

La Simulación Clínica como Estrategia Didáctica: Percepciones y Prácticas de los Docentes y
estudiantes del Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus
Pasto.

Autor:

Nieves Nathaly Cabrera Noguera

Universidad de Nariño

Facultad de Educación

Maestría en Docencia Universitaria

San Juan de Pasto, Colombia

2022

La Simulación Clínica como Estrategia Didáctica: Percepciones y Prácticas de los docentes y
estudiantes del Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus
Pasto.

Nieves Nathaly Cabrera Noguera

nienacano@hotmail.com

Informe final de grado presentado como requisito académico para obtener el título de
Magíster en Docencia Universitaria

Asesor:

Mag. Franco Andrés Montenegro Coral

Universidad de Nariño

Facultad de Educación

Maestría en Docencia Universitaria

San Juan de Pasto

2022

NOTA DE RESPONSABILIDAD

Las ideas y conclusiones aportadas en el siguiente trabajo son responsabilidad exclusiva del autor.
Artículo 1ro del Acuerdo No. 324 de octubre 11 de 1966 emanado del Honorable Consejo Directivo de la Universidad de Nariño.

NOTA DE ACEPTACION

Fecha de sustentación: 11 de noviembre 2022

Calificación: 86.6

PRESIDENTA DRA. MARTHA ALICIA LOPEZ LASSO

JURADO MG. YOISSE NATHALY VELASCO

JURADO MG. ROSARIO ROSALES JIMENEZ

JURADO MG. RUBI MARCELA DELGADO ESCOBAR

Dedicatoria

Se lo dedico primero a Dios que ha iluminado mi vida y cada día le agradezco por su infinito amor, a mis padres y a mi familia por siempre estar conmigo en cada paso brindándome su apoyo y su sabiduría.

A mi esposo por ser mi compañero de vida y a mi hija que es mi luz, la inspiración de todos los días.

Agradecimientos

La investigadora de este trabajo expresa sus más sinceros agradecimientos:

A Dios, por la vida y la oportunidad de culminar de manera satisfactoria nuestro trabajo de investigación.

A mi asesor el profesor Franco Andrés Montenegro Coral, por sus enseñanzas, acompañamiento, paciencia y amistad.

A la coordinadora del Programa de MDU la Magister Martha Alicia López, por su apoyo, colaboración y confianza depositada en nosotros para la realización del presente proyecto de investigación.

A los profesores y estudiantes, por su disposición de trabajo y colaboración con la investigación.

A los docentes del Programa de Maestría en docencia Universitaria, por sus enseñanzas y acompañamiento brindado durante el proceso de investigación.

Resumen

La formación de profesionales en medicina requiere introducir estrategias didácticas de enseñanza-aprendizaje como complemento de los métodos tradicionales. Entre dichas estrategias se encuentra la simulación clínica, que, con su componente tecnológico, tiene un potencial enorme en relación con la construcción de conocimiento y el proceso de aprendizaje de los estudiantes. **Objetivo.** Analizar las percepciones y prácticas de los docentes y estudiantes sobre la simulación clínica en el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Pasto, con el fin de optimizar el uso didáctico. Metodología.

Se realizó una investigación cualitativa mediante el método etnográfico. Se trabajó con cuatro docentes y 117 estudiantes de décimo semestre de la facultad de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto que utilizaban el laboratorio de simulación, a quienes se les realizó una encuesta semiestructurada con preguntas agrupadas en tres categorías: sociodemográfica, percepciones de uso del laboratorio y rol del docente en el laboratorio.

Asimismo, entre los docentes se realizó una entrevista estructurada.

Conclusiones. De acuerdo con la percepción de los docentes y estudiantes participantes, los laboratorios de simulación clínica permiten el fortalecimiento de habilidades y destrezas totalmente necesarias en el ejercicio profesional de los estudiantes de medicina. Entre los elementos destacados se reconocen las habilidades técnicas y el desarrollo de competencias personales como la toma de decisiones y el trabajo en equipo.

Palabras clave: medicina, simulación clínica, didáctica percepciones, docente estudiante.

Abstract

The training of professionals in medicine requires the introduction of didactic teaching-learning strategies as a complement to traditional methods. Among these strategies is clinical simulation, which, with its technological component, has enormous potential in relation to the construction of knowledge and the learning process of students. **Objective.** To analyze the perceptions and practices of the teacher on clinical simulation in the Medicine Program of the Universidad Cooperativa de Colombia Sede Pasto, in order to optimize the didactic use. **Methodology.** A qualitative research was carried out using the ethnographic method. We worked with four teachers and 117 students from the Faculty of Medicine of the Universidad Cooperativa de Colombia, Pasto campus, who used the simulation laboratory, who were given a semi-structured survey with questions grouped into three categories: sociodemographic, perceptions of use of the laboratory and role of the teacher in the laboratory. Likewise, a structured interview was conducted among the teachers.

Conclusions. According to the perception of the participating teachers and students, the clinical simulation laboratories allow the strengthening of abilities and skills that are totally necessary in the professional practice of medical students. Among the highlighted elements are technical skills and the development of personal skills such as decision-making and teamwork.

Keywords: medicine, clinical simulation, perceptions didactics, student, teacher

RAE

Programa académico: Maestría en Docencia Universitaria.

Autora: Nieves Nathaly Cabrera Noguera

Asesor: Franco Andrés Montenegro Coral

Título: La Simulación Clínica como Estrategia Didáctica: Percepciones y Prácticas de los docentes y estudiantes del Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto.

Área de investigación: Investigación cualitativo de la Educación Superior.

Línea de investigación: Pedagogía y didáctica.

Palabras clave: medicina, simulación clínica, didáctica percepciones, docente estudiante.

Descripción: Este documento muestra los resultados de la investigación realizada en el Programa de Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad de Nariño, sobre la simulación clínica como una estrategia didáctica desde las percepciones y prácticas de los docentes y los estudiantes del programa de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto. En el proceso de recolección de información participaron 4 docentes y 117 estudiantes de programa de medicina. Objetivos: Analizar las percepciones y prácticas de los docentes y estudiantes sobre la simulación clínica en el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Pasto, con el fin de optimizar el uso didáctico. A su vez se desarrollaron los siguientes objetivos específicos: i) Identificar las percepciones de los docentes y estudiantes sobre el uso de la simulación clínica como estrategia didáctica en el Programa de medicina. ii) Reconocer las prácticas del docente utilizando la simulación clínica del Programa de medicina. iii) Caracterizar el rol del docente sobre el uso de la simulación clínica desde la percepción de los estudiantes y, iv) Diseñar un plan de mejora para optimizar el

uso pedagógico de simulación clínica del programa de medicina v) Una vez alcanzados los objetivos y haber obtenido los resultados de investigación se propuso aportar de manera significativa con el fin de fomentar las practicas con la simulación clínica en la formación en el área de la salud.

Fundamentos teóricos: Esta investigación se desarrolló con base en la revisión teórica de literatura especializada y documentos que sustentan las siguientes categorías: i) A nivel nacional al realizar un análisis de la Constitución Política de Colombia, 1991, Artículo 69 se argumenta que se debe garantizar la autonomía a las instituciones educativas como las universidades y fortalecerá la investigación científica. Ley 30, del Ministerio de Educación, 1992 en el Capítulo I en el cual nos habla sobre la educación superior siendo este un proceso permanente que permite el desarrollo de las potencialidades del ser humano de manera integral es un derecho para toda la población de Colombia, por otra parte, refiere que la educación superior debe ser con calidad cumpliendo con algunos requerimientos como la investigación con un espíritu reflexivo y crítico, formando a profesionales con un perfil humanístico. ii) La Resolución 2772 del 2003 del Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia en el artículo 2: Medios Educativos, establece que los programas del área de la salud deben contar con escenarios de práctica que permitan desarrollar las actividades académicas pertinentes, como los laboratorios de simulación. Esta resolución se relaciona directamente con esta investigación la cual les permite a las universidades desarrollar en su programa de medicina la simulación como una forma de cambio en el proceso de aprendizaje en el cual debe primar la seguridad del paciente. iii) La simulación como estrategia didáctica en medicina fundamentado Gómez (2004) y Salas & Ardanza (1995), Opazo (2017) y Leal et al. (2014), Romero (2010) y Sánchez (2016), Dávila (2014). vi) La simulación clínica en

Colombia (Amaya, 2006) y (Matiz 2008), Matiz y Torres (1998) y Vigo (2008), Cañizares & Sarasa (2004) y Gómez (2004), (Ziv, Wolpe, Small, & Glick, 2003).

Metodología: La investigación se desarrolló siguiendo el paradigma cualitativo en la población educativa estudiantes y docentes de la facultad de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia. Se empleó el enfoque hermenéutico puesto que permitió la interpretación de las percepciones y prácticas de los docentes y estudiantes de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto y un tipo de investigación etnográfica con la cual se logró el acercamiento a la simulación clínica a partir de la perspectiva de sus actores.

La unidad de análisis de la investigación está conformada por un total de: 4 docentes y 117 estudiantes de medicina de decimo semestre.

En cuanto a las técnicas e instrumentos de recolección de datos se aplicó: encuesta presencial de los estudiantes de medicina de decimo semestre y entrevista en profundidad - guion de entrevista que permitió escarbar las apreciaciones de los docentes de medicina. Los hallazgos encontrados se sistematizaron en matrices de vaciado a través de categorías y subcategorías de investigación. La interpretación y análisis de resultados se realizó por objetivos mediante estadística descriptiva y la reflexión teórica.

Resultados de investigación: teniendo en cuenta los objetivos planteados se obtuvieron los siguientes resultados:

i) En el objetivo 1 con relación a las percepciones del docente sobre el uso de la simulación clínica del programa de medicina los participantes mencionaron que la simulación clínica permite desarrollar competencias en los estudiantes de medicina, logrando que ellas sean seguras y se evite poner en riesgo la vida del paciente mientras se aprende. Resulta significativo mencionar que los espacios de simulación clínica se generan a partir del cuarto

semestre, esto lleva a pensar sobre la organización de las competencias en el currículo y cómo su distribución permite fundamentar los conocimientos de los estudiantes de medicina en contraste con las habilidades a desarrollar en el campo profesional, por lo que se contempla que, durante los primeros semestres, se da prelación a los contenidos teóricos de manera que, en coherencia con lo mencionado por los participantes, se perfeccionen las competencias para realizar prácticas simuladas. En la subcategoría de percepciones desde el aula, el uso de la simulación clínica permite mayor seguridad al estudiante en el desarrollo de sus competencias, sin embargo, los docentes participantes manifiestan que la falta de espacios como laboratorios de simulación, o la cantidad limitada de equipos simuladores, constituye una debilidad en cuanto a esta práctica formativa ya que se los escenarios de practica están ocupados y existen cruce de prácticas con otras facultades que utilizan también el laboratorio de simulación. En cuanto a los conocimientos que se debe tener para desarrollar una buena práctica en el laboratorio de simulación, la mayoría de los docentes participantes manifestó que es necesario que el estudiante tenga una fundamentación teórica suficiente, de manera que se realice una práctica significativa que permita afianzar los conocimientos construidos previamente en el aula de clases y el compartir con docentes y pares. Como recomendación es importante que los docentes estén acompañados de otro docente o tutor experto en simulación, lo cual significaría un recurso humano que apoyaría el logro de las competencias esperadas en los estudiantes o permitir que los docentes tengan mayora capacitación sobre la simulación clínica y el uso adecuado de los simuladores.

ii) En el objetivo 2 con relación a las prácticas del docente en el laboratorio de simulación clínica del Programa de medicina los participantes señalaron que las capacitaciones sobre la simulación clínica se realizan con baja frecuencia y de manera autodidacta, por lo que subrayan la importancia de realizar capacitaciones sobre la práctica de simulación como

estrategia didáctica en el programa de medicina. La mayoría de los participantes refiere que es importante que el docente realice de una revisión teórica del tema a abordar, de forma que, durante la realización de la práctica de simulación, los estudiantes reciban una retroalimentación por parte del docente y en participación de los demás estudiantes. Aunque el laboratorio de simulación clínica resulta una estrategia significativa en el afianzamiento de las competencias de los estudiantes, la totalidad de los docentes menciona que se alternan actividades clínicas fuera y dentro los laboratorios de simulación, lo que les permite desarrollar prácticas combinadas. En referencia a la evaluación como otra herramienta importante en la construcción del conocimiento, los docentes-señalan que las actividades desarrolladas por los estudiantes en el laboratorio de simulación se evalúan de manera objetiva por medio de una lista de chequeo que se formula en articulación con las competencias esperadas para la asignatura en determinado semestre. La totalidad de los docentes participantes refieren conocer los diferentes simuladores que ofrece el laboratorio.

iii) En el 3 objetivo caracterización el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes. Para la subcategoría del rol del docente en su desempeño didáctico, se indagó sobre la pertinencia percibida del inicio de las prácticas en los laboratorios de simulación a partir del cuarto semestre, encontrándose en primer lugar que la mayoría de los estudiantes participaron de las jornadas de aprendizaje a través del laboratorio de simulación, en un 95% de los entrevistados participaron en las sesiones de laboratorios dispuestos por la Universidad Cooperativa de Colombia. Un porcentaje de estudiantes expresó que el uso del laboratorio de simulación en etapas tempranas de la carrera les permite afianzar sus conocimientos mediante un proceso didáctico en donde se practica aquello que se aprende en las aulas de clase, favoreciendo la curva de aprendizaje, los estudiantes valoran positivamente que sean expuestos desde semestres tempranos a las simulaciones en el

laboratorio. Al respecto, el 100 % de los estudiantes están de acuerdo con que se realicen investigación donde participen conjuntamente estudiantes y docentes. En la subcategoría correspondiente a la necesidad de conocimientos teóricos previos para el desarrollo de adecuadas prácticas en el laboratorio de simulación, la mayoría de los estudiantes afirmaron positivamente sobre dicha proposición. Los estudiantes establecieron que los conocimientos previos permiten afianzar la relación entre profesores y estudiantes, ayudan a tener mayor confianza para hacer preguntas y despejar dudas durante las sesiones de laboratorio. La mayoría de los estudiantes están de acuerdo con que los docentes deben preparar con anticipación las sesiones de laboratorio de simulación. En la subcategoría del rol evaluativo del docente, se indagó la percepción de los estudiantes acerca de la necesidad de actualización académica a los docentes en el uso de simuladores en el área que enseñan, a lo que el 100% de los estudiantes están de acuerdo con que los docentes deben actualizarse cada semestre en el uso de los simuladores del laboratorio, específicamente del área de la cual está a cargo. Por otra parte, el 97.4% de los estudiantes están de acuerdo con obtener orientaciones teóricas sobre los temas a desarrollar antes de la practica en el laboratorio de simulación. Con respecto a la evaluación, el 97.4% de los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con la metodología usada por el docente de las actividades desarrolladas en el laboratorio. Otro grupo de tres estudiantes manifestaron que la evaluación debe contener los temas estudiados durante la simulación y no sobre temas diferentes, esto con el fin de realizar el proceso de evaluación de manera correcta. El 96.6% de los estudiantes están de acuerdo con que todos los docentes realicen un proceso de retroalimentación después de la práctica.

Conclusiones y recomendaciones: las conclusiones y recomendaciones más relevantes del presente estudio indican que:

i) Desde la percepción de los docentes y estudiantes participantes, la simulación clínica permite el fortalecimiento de habilidades y destrezas totalmente necesarias en el ejercicio profesional de los estudiantes de medicina. Entre los elementos destacados se reconocen las habilidades técnicas y el desarrollo de competencias personales como la toma de decisiones y el trabajo en equipo.

ii) Por medio de este estudio fue posible conocer que tanto los docentes como estudiantes perciben que sería importante implementar el uso de los laboratorios de simulación clínica desde los primeros semestres, esto con el objetivo de fortalecer la seguridad de los estudiantes, permitir un acompañamiento más cercano en la construcción del conocimiento y tener un contacto temprano con los espacios de práctica reales con los que se trabajará más adelante.

iii) Además, fue posible resaltar que el rol del docente fue caracterizado como fundamental en el máximo aprovechamiento de los espacios de simulación clínica. Los estudiantes perciben que un plan de trabajo previamente socializado, el orden consecutivo de los temas a trabajar en el aula y en el laboratorio, la orientación de las guías de trabajo y la retroalimentación en tiempo real, son elementos cruciales para favorecer el aprendizaje.

iv) Finalmente, se propuso el trabajo colaborativo como fundamento del plan de mejora, teniendo en cuenta la participación de diferentes actores del programa de medicina de la UCC campus Pasto, de forma que se construya un protocolo de trabajo a emplearse en el laboratorio de simulación; asimismo, se propende por realizar actualizaciones frecuentes entre pares académicos, la escucha de las necesidades de los estudiantes y el incremento de recursos materiales y humanos para optimizar el uso pedagógico de la simulación clínica.

v) Como recomendación, en futuras oportunidades de investigación, se sistematicen las experiencias obtenidas en la ejecución del plan de mejora, logrando evaluar su efectividad y pertinencia dentro del programa de medicina de la UCC y por ende un insumo valioso en la

construcción de futuros planes que tengan la simulación clínica como elemento en sus herramientas metodológicas.

Tabla de Contenido

Introducción.....	25
Tema de Investigación.....	26
Titulo	26
Línea de investigación	27
Capítulo 1	30
Aspectos generales de la investigación	30
1.1 Descripción del Problema.....	30
1.2 Formulación del Problema.....	33
1.3 Justificación	33
1.4 Objetivos.....	35
1.4.1 Objetivo General.....	35
1.4.2 Objetivos Específicos	36
1.4.3 Objetivo de Desarrollo.....	36
1.5 Marco de Referencial.....	36
1.5.1 Antecedentes internacionales, nacionales y locales de la investigación.....	36
1.5.2. Fundamentación legal a nivel internacional, nacional y local	44
1.6 Contexto de la investigación.....	48
1.6.1 Universidad Cooperativa de Colombia.....	48
1.6.2 Programa de Medicina.....	48
Capítulo 2	50

Fundamentación teórica.....	50
2.1 ¿Qué es la didáctica en educación?	50
2.2 La Simulación clínica como estrategia didáctica	52
2.3 La simulación como estrategia didáctica en medicina	53
2.4 La simulación en el desempeño del docente	57
2.5 La simulación clínica en Colombia	58
Capítulo 3.	61
Diseño Metodológico	61
3.1 Paradigma	61
3.2 Enfoque.....	62
3.3 Tipo.....	63
3.4 Unidad de análisis y unidad de trabajo	64
3.4.1 Unidad de análisis y unidad de trabajo	64
3.5. Técnicas e instrumentos de recogida de datos.....	65
3.5.1 La Encuesta	65
3.5.2 La entrevista a profundidad	66
3.6 Aspectos Éticos.....	67
Capítulo 4.	68
Resultados de la investigación: Contestando la pregunta de investigación.....	68
4.1 Resultado Objetivo 1	68
Percepciones del docente sobre el uso del laboratorio de simulación clínica del programa de	

medicina	68
4.2 Resultado de Objetivo 2	71
Prácticas del docente en el laboratorio de simulación clínica del Programa de medicina	71
4.3 Resultado de Objetivo 3	73
Caracterización el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes	73
4.4 Discusión	87
Capítulo 5	92
Propuesta educativa	92
1. Título	92
2. Introducción.....	92
3. Justificación	93
4. Objetivos.....	94
4.1 Objetivo General.....	94
4.2 Objetivos Específicos de desarrollo	94
5. Metodología.....	95
6. Evaluación	96
Conclusiones y recomendaciones	
Referencias bibliográficas	100
ANEXOS	105

Lista de tablas

	Pág.
Tabla 1. Criterios de inclusión y exclusión	62
Tabla 2. Técnicas e instrumentos por objetivos	64
Tabla 3. Caracterización el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes	77

Lista de imágenes

	Pág.
Figura 1. Aplicación de entrevista en profesores de medicina	XX
Figura 2. Aplicación de encuesta en estudiantes	XY
Figura 3. Practica en escenarios de simulación UCC 1	XZ
Figura 4. Practica en escenarios de simulación UCC 2	XA

Lista de Anexos

	Pág.
Anexo A. Tabla de síntomas y causas del problema de investigación	96
Anexo B. Matriz de Categorías	97
Anexo C. Marco de Antecedentes	98
Anexo D. Consentimiento informado	103
Anexo E. Instrumento entrevista para docentes	108
Anexo F. Instrumento – Encuesta a estudiante de medicina	113
Anexo G. Matriz de vaciado de información encuesta de los estudiantes	117

Introducción

Uno de los objetivos misionales de la Universidad de Nariño en sus programas de postgrados es el de formar estudiantes con bases en investigación, con el fin de aportar desde su enfoque a la solución de las problemáticas propias de su contexto. Por lo anterior el programa de Maestría en Docencia Universitaria fomenta la investigación a través de la realización de una tesis de grado, como una herramienta importante para la resolución de problemas y vacíos de conocimiento en la vida académica y laboral. El tema que se desarrolló en esta investigación se relacionó con el uso de la simulación clínica como estrategia didáctica en el programa de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto. Este trabajo tuvo como objetivo establecer las percepciones y prácticas de los docente y estudiantes sobre la simulación clínica en el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Pasto, con el fin de optimizar el uso didáctico.

Es bien conocido que el proceso de enseñanza y aprendizaje de las ciencias de la salud se encuentra afectado por varios factores que justifican la implementación de nuevos apoyos pedagógicos. La simulación es uno de ellos, y como herramienta de educación en pregrado y postgrado se ha usado exitosamente en la enseñanza de ciencias básicas en el entrenamiento del examen físico de pacientes. La simulación como lo expone Flanagan, (2004), es un conjunto de técnicas para recrear aspectos del mundo real; típicamente para reemplazar o amplificar experiencias verdaderas. Asimismo, a criterio de Gaba (2004) un enfoque pedagógico la simulación es un término genérico para la representación artificial de un proceso de la vida real, que pretende lograr metas educativas por medio del aprendizaje de experiencias.

En el contexto de la Universidad Cooperativa sede Pasto, la simulación clínica como estrategia pedagógica se viene utilizando, desde que se dio apertura a los escenarios de aprendizaje como el laboratorios de simulación desde el año 2014, y a la fecha, son muchos los docentes que se han capacitado en el manejo de los modelos y estaciones de simulación, lo cual ha permitido complementar la enseñanza, facilitar el aprendizaje y mejorar en los estudiantes las competencias y de respuesta ante situaciones de urgencia. Dentro de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto, no se ha realizado un estudio sobre las percepciones y las prácticas de los docentes y estudiantes sobre la simulación clínica, ni las ventajas, desventajas y limitaciones de esta estrategia pedagógica. El Tema de Investigación es la Simulación Clínica Como Estrategia Didáctica, como Maestrante de Docencia Universitaria y docente de simulación clínica en el área de ginecología y clínica quirúrgica del Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Pasto, en múltiples ocasiones se han realizado practica en los laboratorios de simulación clínica como una estrategia didáctica en estudiantes desde quinto semestre hasta decimo semestre de medicina es importante conocer la percepción y la prácticas didácticas que debe tener los docentes que utilizan el laboratorio de simulación en cada una de las asignaturas medicas con el fin de desarrollar habilidades y destrezas en el estudiante de pregrado de medicina mejorando así la seguridad del paciente.

El objetivo principal de la línea de investigación de pedagogía y didáctica es detectar, analizar, y realizar propuestas de mejora a problema planteado, en el proceso de enseñanza entre el maestro y el estudiante, usando como medio la investigación.

El Titulo de la investigación es la Simulación Clínica como Estrategia Didáctica: Percepciones y Prácticas de los Docentes y estudiantes Programa de Medicina de la Universidad

Cooperativa de Colombia Sede Pasto; como línea de investigación, este estudio se enmarca en la línea de Investigación de Pedagogía y Didáctica de la Maestría en Docencia Universitaria de la Universidad de Nariño (2017), la cual tiene como enfoque principal los procesos pedagógicos y didácticos que existen promoviendo la investigación la reflexión y la transformación de la sociedad; entendiendo que es necesario conocer las relaciones pedagógicas que existen entre los docentes, estudiantes, las instituciones educativas y la sociedad que nos rodea; mejorando así el universo educativo en el cual nos desempeñamos como docentes.

Por otra parte, la investigación se desarrolló bajo la metodología del enfoque del paradigma cualitativo, este paradigma permitió a la investigadora analizar las percepciones y prácticas de los docentes y estudiantes del Programa de Medicina con el propósito de intervenir en la realidad mediante un carácter reflexivo y proponer que más docentes conozcan la simulación clínica y la adopten en su clases, utilizando la simulación clínica como un recurso didácticos importante n las facultades de las ciencias de la salud.

Del mismo modo, el enfoque de investigación seleccionado para esta investigación fue el hermenéutico, entendiendo este enfoque como el acto de comprender el mundo mediante acciones que realiza los profesores y los estudiantes en su universo del aprendizaje.

Finalmente, se tuvo en cuenta el tipo de investigación, etnográfica como refiere Maturana Moreno, G. A. y Garzón Daza, C. (2015) en su artículo el uso de la etnografía como herramienta investigativa, el docente tiene la oportunidad de desarrollar múltiples estudios acerca de su contexto; sus propias prácticas, escenarios y procesos didáctico-pedagógicos.

Para hacer etnografía es necesario adentrarse en el grupo a investigar, aprender su lenguaje y costumbres, hacer adecuadas interpretaciones de los sucesos y considerar especialmente los significados.

Con base en esto, se realizó este estudio donde se analiza las percepciones y las prácticas de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia de enseñanza. La población objeto de estudio para el desarrollo de esta investigación fueron 4 profesores de tiempo completo de la facultad de medicina y 117 estudiantes de pregrado de decimo semestre de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto.

Para la recolección de la información se tuvo en cuenta diferentes técnicas de recolección, entre ellas: la encuesta en la cual participaron los estudiantes de pregrado de la facultad de medicina; la entrevista en profundidad, por medio de un guion de entrevista como instrumento, dirigido a 4 profesores de medicina de tiempo completo que asisten a sus clases en el laboratorio de simulación. Cabe señalar que, los instrumentos fueron previamente validados, el cuestionario, por expertos, y el guion de entrevista, a través prueba piloto.

Este informe final se presenta por capítulos, en los cuales se detalla información específica de los componentes que se utilizaron en la investigación, como se indica a continuación:

Capítulo 1, expone las generalidades de la investigación, como: descripción y formulación del problema, la justificación y el marco referencial de la investigación.

Capítulo 2. Expone el marco teórico que sirve como fundamento a la investigación, en el cual se hace énfasis en las categorías y subcategorías que orientan el desarrollo del estudio.

Capítulo 3. Aborda el diseño metodológico que orienta el paso a paso del desarrollo de la investigación, señalando: paradigma, enfoque, método, población y las técnicas tanto para la recogida de datos, como para la interpretación.

Capítulo 4. Presenta resultados, interpretación y discusión de cada uno de los objetivos específicos: objetivo 1, resultado de las percepciones del docente sobre el uso del laboratorio de simulación clínica del programa de medicina; objetivo 2, resultados prácticas del docente en el laboratorio de simulación clínica del programa de medicina; y objetivo 3, resultados

correspondientes a la caracterización el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes.

Capítulo 5. Se presenta las conclusiones y recomendaciones a las que se llega en el estudio, se concluye sobre el problema de investigación, el logro de los objetivos, la pertinencia de la fundamentación teórica, la validez del diseño metodológico y sobre los resultados más significativos.

Capítulo 6. Propuesta de diseño de módulo de acompañamiento para el profesor y el estudiante que realice practicas formativas en el laboratorio de simulación como estrategia de mejora para el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia.

Capítulo 1

Aspectos generales de la investigación

Se presentan los aspectos de los cuales nace esta investigación, se especifican su origen, además de las razones y motivos que inspiraron para abordar el tema y realizar la investigación. En este capítulo se realiza un reconocimiento del problema de investigación, el cual se justifica desde la no existencia de estudios sobre el tema en la región y en el Programa de Maestría en docencia Universitaria de la Universidad de Nariño, destacando la idea del proyecto; de igual manera, prioriza la importancia y la utilidad de los resultados para futuras investigaciones, plantea los objetivos del estudio, los cuales orientaron al desarrollo de investigación en busca de los resultados; identifica los antecedentes, el marco normativo y el marco institucional; contexto investigativo, normativo y contextual que permite conocer aún más sobre la simulación clínica como una herramienta de enseñanza en el área de medicina. Desde esta reflexión, los aspectos que constituyeron inicialmente la formulación del proyecto permitieron delimitar la temática a investigar que buscó dar respuesta al qué, porqué, dónde, cuándo y con quien se realizó la investigación.

1.1 Descripción del Problema

En los escenarios actuales de formación, en donde los estudiantes de medicina tienen menos contacto físico con los pacientes, debido a políticas internas de calidad de las instituciones, que regulan más las actividades formativas en los centros de práctica, con relación al contacto con los pacientes y la invasión de su intimidad, surgen nuevas propuestas enfocadas hacia el cambio de las metodologías tradicionales, apoyadas en uso de ambientes prácticos de aprendizaje a través de las herramientas de simulación y uso de tecnologías de la

información y la comunicación – TICS, que pudieran solventar dicha situación. Sin embargo, al momento de ser implementadas en las escuelas de medicina, se han logrado evidenciar inconvenientes como: la falta de conocimiento en TICS por parte de los orientadores, la resistencia al cambio de profesores quienes aprendieron con metodologías tradicionales, la escasez de oportunidades de capacitación en simulación, currículos o modelos educativos descontextualizados a las necesidades actuales y la falta investigaciones realizadas.

Por lo anterior, después de cuatro años de haberse incorporado las prácticas de simulación al interior de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto, como parte del currículo del plan de estudios, no se tiene información de línea base sobre las percepciones de los docentes en relación al uso de esta metodología, ni mucho menos una evaluación de las practicas implementadas por los docentes del programa de medicina, sus beneficios, ventajas, desventajas y limitaciones, respecto al uso de la simulación clínica en la Universidad Cooperativa sede Pasto en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

Teniendo como base el cuadro de síntomas y causas (anexo A), se puede reseñar que la simulación se ha convertido en una estrategia pedagógica muy importante en el área de la salud, Sin embargo, se puede evidenciar que la simulación es poco utilizada por algunos docentes de medicina, quienes prefieren continuar con una enseñanza tradicional, posiblemente debido a que los docentes presentan resistencia al cambio o barreras que limitan el uso de la simulación; situación que coincide con lo planteado por Gomar (2011), quien menciona que los docentes utilizan metodologías tradicionales en las cuales imparten conocimientos y los estudiantes no participa en la construcción del mismo, ante esta situación y las crecientes necesidades tecnológicas en educación es necesario que el docente este actualizado en las herramientas informática para poder aprovechar la disponibilidad de material actual. Por tanto, el pilar del cambio está en el docente que quiera innovar y que tenga

capacidades informáticas para usar la simulación como una herramienta de aprendizaje significativo para sus estudiantes. De la misma manera Urrea (2017) refiere que es necesario capacitar periódicamente a los docentes nuevos como antiguos, en el uso de los simuladores permitiendo un aprendizaje continuo e innovador lo cual se ha sido identificado como una de las limitaciones para utilizar los laboratorios de simulación. Dichas capacitaciones no se deben limitar a enseñar el funcionamiento mecánico y tecnológico del simulador, sino a la realización de casos clínicos.

Otra de las situaciones evidenciadas como parte del problema se enfoca hacia la falta de convicción por parte de los docentes acerca de las ventajas de los escenarios simulados y su aplicación de forma sistemática en la práctica clínica, escenario que coincide con lo descrito por Aguirre (2012), quien plantea que frente a la creación de los laboratorios de simulación, en las instituciones hay docentes que no creen en estas ventajas y no las perciben como una herramienta esencial para los estudiantes para aprender y practicar los estudiantes de medicina procedimientos médicos y reforzar conceptos teóricos adquiridos a lo largo de su carrera.

Con base en las anteriores necesidades, es necesario que el tiempo, que permite la realización de las capacitaciones este garantizado pensando en un proceso dinámico y continuo de formación, tal como lo menciona Silva (2010) quien menciona que la formación del docente precisa ser planificada, considerada en los presupuestos y ser una prioridad institucional.

La Universidad Cooperativa de Colombia facultad de medicina sede Pasto cuenta con laboratorios multifuncionales, escenarios de alta fidelidad, pero la falta de adaptación del currículo por parte de los docentes a las prácticas en el laboratorio de simulación hace que estos espacios de aprendizaje estén limitados para algunos docentes por esto Silva (2017)

propone que es necesario realizar un cambio desde el contexto curricular para que se integre la simulación a todas las asignaturas médicas y sea un referente constante para el docente.

La falta de motivación en realizar investigaciones por parte de estudiantes y docentes en el área de la simulación ha hecho que no existan estudios regionales publicados; Gomar (2011) argumenta en su artículo que la simulación es una tendencia en la educación médica, el impacto y la innovación en la universidad está en investigar en esta área.

1.2 Formulación del Problema

¿Cuáles son las percepciones y las prácticas de los docentes y estudiantes del programa de medicina respecto del uso de la simulación clínica en la Universidad Cooperativa sede Pasto?

1.3 Justificación

A nivel académico este estudio presenta unas implicaciones prácticas y un valor teórico importante, por cuanto existe la necesidad de evaluar de forma permanente los procesos de enseñanza – aprendizaje, mediante el uso de laboratorios de simulación y otros ambientes prácticos de aprendizaje, con el fin de retroalimentar el proceso con base en las percepciones de utilidad práctica y limitaciones en escenarios reales con pacientes.

Maestre (2014) refiere que el docente y la simulación es importante para la formación del médico el cual se enfrenta a múltiples escenarios y procedimientos, aprender a realizarlos sin correr el riesgo la vida del paciente, a trabajar en equipo reflejándose en menos iatrogenias médicas.

Es importante que los docentes participen en este estudio, con el fin de que conozcan más sobre la simulación como herramienta pedagógica para sus prácticas médicas, la utilicen correctamente permitiendo así cambiar la forma de aprendizaje tradicional por un aprendizaje

constructivista. En su artículo Aguirre (2012) refiere que para que se desarrolle el proceso de enseñanza-aprendizaje es necesario contar con un laboratorio de simulación con múltiples escenarios, además es necesario contar con docentes idóneos preparados y motivados para este tipo de enseñanza es necesario entonces que los docentes este capacitados y motivados en el uso de los simuladores y no sea un conocimiento desarrollado a partir de lo empírico o usar la simulación como un requisito curricular.

Para el estudiante es importante esta investigación la cual le permite entender el fin didáctico que tiene los laboratorios de simulación y aprovecharla como una herramienta pedagógica que debe explotarla al máximo durante su tiempo de pregrado. Es en el laboratorio de simulación donde el estudiante tiene la opción de equivocarse en múltiples ocasiones y corregir estas acciones sin poner en riesgo la salud del paciente y por medio de este proceso de aprendizaje basado en el error desarrollar una seguridad psicológica, pues como lo refiere Amaya (2012) la seguridad psicológica que desarrolla el estudiante por medio de las prácticas de simulación se demuestra al tener contacto con el paciente real que traduce en seguridad del mismo siendo uno de los principios fundamentales del ser un médico integral.

La presente investigación se propone como un aporte a un tema poco explorado a nivel regional en el área de investigación médica y educativa. Valencia (2016) refiere en su artículo la importancia que el docente integre la simulación fomentando en los estudiantes un pensamiento crítico. Analizar las perspectivas y prácticas del docente de simulación aporta en el proceso de formación creando un aprendizaje significativo para el estudiante de medicina formando profesionales con un enfoque crítico donde predomine la seguridad del paciente y del médico como profesional.

A nivel de la universidad y sobre todo en la facultad de medicina es importante realizar esta investigación, puesto que la simulación hace parte de las nuevas tecnologías para la enseñanza como lo afirman múltiples autores, como Amaya (2008).

Es importante tener en cuenta que la institución cuenta con uno de los laboratorios de simulación clínica más modernos del país, con equipos de alta fidelidad, los que requieren ser usados de manera idónea por parte de los docentes, a fin de mejorar los estándares de calidad en la formación de los estudiantes apoyados en este tipo de herramientas. Por lo anterior, es necesario conocer los resultados de esta investigación y si es necesario crear una estrategia de mejora didáctica. Es importante que se sociabilice los resultados con los docentes y estudiantes para diseñar una estrategia de mejora ante las deficiencias y fortalecer las prácticas que se realizan en los simuladores.

El tema de la simulación como herramienta pedagógica es novedoso a nivel nacional y regional teniendo en cuenta que se han realizado otras investigaciones sobre simulación en otras áreas de la salud enfocándose más en el estudiante y no en docente por esto es importante realizar esta investigación y conocer desde nuestro ámbito cultural lo que piensan los docentes y como utilizan la simulación en su papel como profesores universitarios.

1.4 Objetivos

1.4.1 Objetivo General

Analizar las percepciones y prácticas de los docentes y estudiantes sobre la simulación clínica en el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Pasto, con el fin de optimizar el uso didáctico.

1.4.2 Objetivos Específicos

- Identificar las percepciones de los docentes sobre el uso de la simulación clínica como estrategia didáctica en el Programa de medicina.
- Reconocer las prácticas del docente utilizando la simulación clínica del Programa de medicina.
- Caracterizar el rol del docente sobre el uso de la simulación clínica desde la percepción de los estudiantes

1.4.3 Objetivo de Desarrollo

- Diseñar un plan de mejora para optimizar el uso pedagógico de simulación clínica del programa de medicina

1.5 Marco de Referencial

1.5.1 Antecedentes internacionales, nacionales y locales de la investigación

En las investigaciones realizadas sobre el tema de estudio se hace una selección de la información de trabajos de investigación a nivel internacional, nacional y local.

A nivel internacional en España en la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Navarra, Sanjuan Matute en 2021, realizó una investigación en modalidad de trabajo de grado de enfermería titulada: Educación Interprofesional y Simulación Clínica: una propuesta docente, cuyo objetivo fue: analizar el uso e implementación de la educación interdisciplinar y simulación clínica interprofesional en ellos Grados Universitarios de Ciencias de la Salud. Se realizó una revisión bibliográfica en las bases de datos Pubmed, Cinhal y Cuiden. Entre los hallazgos más destacados se encontró que los artículos analizados muestran el desarrollo de habilidades y pensamiento crítico gracias a la simulación, así como un progreso en

competencias comunicativas, de coordinación y de comprensión del rol del resto de profesiones. Además, que dichos beneficios no se ven afectados si la simulación se realiza de manera virtual.

De igual manera, Castro y colaboradores (2015) en España, llevaron a cabo un estudio sobre como las competencias profesionales de los titulados en medicina mejoraban con la introducción de un programa de simulación, permitiendo establecer que los resultados de las pruebas de Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada realizadas al final de cada promoción de alumnos de Medicina permitió concluir que la realización de actividades formativas con pacientes simulados instructores y de evaluación de prácticas clínicas reales en formatos estructurados repercutió en la mejora de las habilidades clínicas básicas como la anamnesis, exploración física y habilidades comunicativas de los egresados.

En el contexto latinoamericano entre los antecedentes que se pueden destacar:

En Cuba un estudio realizado por Cuenca, de Armas, Bello, Figueira y Areña en 2022, denominado Pertinencia de los laboratorios de simulación como herramienta de educación avanzada en salud, presenta la posición de los investigadores sobre la pertinencia de los laboratorios de simulación como herramienta de educación avanzada en salud. Se destaca como el uso de los laboratorios de simulación en la educación médica es una práctica positiva en el perfeccionamiento de las competencias profesionales y ofrece la seguridad de la atención sanitaria; sin constituirse en un sustituto de la práctica supervisada en entorno real, sino un complemento deseable para una pericia segura y efectiva que permite desarrollar habilidades, conocimientos y actitudes para su óptimo desempeño.

En México en la Universidad de Monterrey, Rodríguez, Martínez, Garza y Rivera en 2021, realizaron un estudio transversal, observacional y descriptivo en estudiantes de pregrado de la escuela de medicina, cuyo objetivo fue identificar el nivel de satisfacción con el uso de

simulación clínica durante la formación académica de estudiantes de medicina. Como resultados más significativos se encontró que “La capacitación del profesorado es adecuada” 90,8 % (462) y “La simulación es un método docente útil para el aprendizaje” 89,4 % (455); y con menor puntuación “La duración del caso es adecuada” 61,1 % (311) y “En simulación, es útil el ver las propias actuaciones grabadas” 61,3 % (312). Con base en los resultados obtenidos se pudo concluir que existe un alto nivel de satisfacción con el uso de simulación clínica durante la formación de estudiantes de medicina.

En Paraguay, López Esquivel (2021) en su artículo Simulación clínica como método innovador de enseñanza-aprendizaje en la carrera de medicina de la universidad del Pacífico, presenta el estudio de caso de esta universidad, la primera institución universitaria en Paraguay en adoptar y ofrecer una nueva forma de aprendizaje a través de la incorporación de la Simulación Clínica. Con base en la alta tecnología, cualificación de sus docentes y la práctica con sus estudiantes, se logra que la simulación clínica se constituya en una estrategia beneficiosa de enseñanza aprendizaje, que permite el entrenamiento y prácticas clínicas de los estudiantes rompiendo el paradigma de la formación convencional. La utilización de la metodología de simulación permite desarrollar e incrementar determinadas habilidades y capacidades del alumno donde él es protagonista y el docente facilitador.

En Chile Calleja, Soubllette y Radedek en 2020, publicaron un artículo de revisión denominado ¿Es la simulación clínica una herramienta de aprendizaje efectiva en la enseñanza de la ética clínica? Que tuvo como objetivo identificar y sintetizar la evidencia disponible sobre la efectividad de la enseñanza de la ética clínica usando la simulación como herramienta de aprendizaje, para lo cual se hizo una revisión bibliográfica, con búsqueda en bases de datos PubMed, LILACS y Cochrane. Los autores encontraron 116 estudios, de los que 15 cumplieron los criterios de selección. La población a la cual se le aplicó la intervención era de

enfermería, medicina, odontología y un estudio a un comité de ética multidisciplinario. La intervención se ejecutó usando simulación con paciente estandarizado. Sólo dos estudios realizaron comparación con métodos tradicionales y el 60% consideró el desenlace primario de interés con resultados favorables. Como conclusiones se describe que hasta la fecha existen pocos estudios y con muy baja calidad de evidencia, que evalúen la efectividad de la simulación clínica en la enseñanza de la ética clínica. Los estudios encontrados demuestran que a corto plazo esta metodología logra que los participantes puedan identificar, resolver o reflexionar sobre los problemas éticos con el uso de pacientes estandarizados, por lo cual sugieren su incorporación como método de enseñanza y evaluación de la ética clínica, considerando los recursos disponibles.

En Ecuador en 2019, Estrada, Trujillo, Gavilanes, Suárez y Costales, en su artículo Uso actual de los Laboratorios de Simulación para el aprendizaje de la Semiología Médica presentan los resultados de una revisión controlada de artículos científicos en los buscadores web (Google académico, PubMed y Elsevier.), la cual se hizo con el fin de demostrar la utilidad del uso de los laboratorios de simulación en el aprendizaje de semiología médica. Se analizaron 17 artículos científicos, 11 textos complementarios y 3 guías de aplicación clínica que cumplieron con los criterios de inclusión y que abordaban el tema de simulación clínica. Los hallazgos encontrados en los registros analizaros permitieron concluir que, a pesar de las desventajas en el uso de la simulación clínica, esta práctica se ha convertido en una herramienta innovadora que proporciona mayor participación de los alumnos de pregrado en procedimientos simulados que garantiza la seguridad del paciente, perfecciona el adiestramiento en cursantes de posgrado y favorece el perfeccionamiento de técnicas en especialista como forma de educación continua

En Chile Guinez-Molinos, Patricio Maragaño y Gomar en 2019, realizaron un estudio sobre simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina, mediante el cual se llevó a cabo la aplicación de un innovador modelo de simulación clínica colaborativo, combinando dos métodos aceptados de enseñanza: la simulación clínica y el aprendizaje colaborativo apoyado por tecnología, el cual fue aplicado en las carreras de medicina de la Universidad de Talca y de la Universidad de Barcelona. El principal objetivo del trabajo fue demostrar, además de la aplicabilidad del modelo, la satisfacción percibida por los estudiantes. Esto fue planteado como fundamental y necesario para extender la aplicación en otros contextos y fortalecer la investigación en simulación clínica. Entre los resultados más destacables se puede mencionar que el método de simulación clínica colaborativa propuesto y aplicado posiciona a los participantes en una experiencia clínica simulada de alto realismo, considerando que un médico es parte de un entorno y en múltiples oportunidades debe trabajar en equipo, con presión, tomar decisiones y resolver múltiples conflictos. Además, entre los beneficios y restricciones que entregaría la unión de ambos paradigmas de enseñanza-aprendizaje se encontró que: los alumnos diseñan un caso clínico, son instructores y posteriormente son médicos tratantes de otro caso. Esto hace que el estudiante deba redoblar esfuerzos: 1) Para estudiar, conocer y diseñar bien el caso del que serán instructores y 2) Para tratar y desenvolverse adecuadamente como equipo médico tratante el caso diseñado por sus compañeros. Eficiencia en consumo de tiempo. La relación tiempo/número de alumnos, permite en 3 h, con 1 profesor, enseñar a un grupo de 15 alumnos 3 diagnósticos diferentes (en forma activa y participativa) y eficiencia de recursos: Es aplicable con cualquiera de los recursos disponibles de simulación: con y sin un simulador robotizado, con actores estandarizados o con los mismos participantes (grupo diseñador) que actúen de paciente.

Asimismo, se estableció que entre las limitaciones que deben ser superadas para validar el método se encuentran: precisa la evaluación de la eficacia: Se debe evaluar su efecto sobre el aprendizaje, considerando cohortes de aplicación del método y evaluando su rendimiento posteriormente en un Examen Clínico Objetivo y Estructurado (ECO) y precisa instrumentos estandarizados: La aplicación requiere el diseño y validación de un conjunto de instrumentos estandarizados que permitan medir la satisfacción y las interacciones del grupo, esto último debe ser investigado con mayor profundidad.

Un estudio realizado por Fernández-Quiroga y cols (2017) en Chile relacionado con el uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje para el desarrollo de habilidades comunicacionales en estudiantes de medicina, valoró las habilidades comunicacionales en tres sesiones de simulación clínica en diferentes contextos clínicos, donde se aplicó una escala sobre habilidades de comunicación en profesionales de la salud (EHC-PS) de forma previa y posterior a las sesiones, como resultado se observó cambios significativos en tres de las cuatro dimensiones, se concluyó que la simulación clínica puede mejorar las habilidades comunicacionales en los estudiantes .

George y cols (2014) en Chile, realizaron una investigación en la facultad de Medicina de la Universidad de Chile sobre la experiencia de aceptabilidad del uso de simulación clínica en educación médica, encontrándose que más del 90% de los encuestados docentes y estudiantes afirmaron que la actividad fue una gran contribución para tomar conciencia de sus propias habilidades y limitaciones, lo que resultó relevante y esencial para la capacitación médica. Se pudo establecer que la simulación es factible como un método de capacitación en estudiantes universitarios, con un alto índice de satisfacción tanto para los estudiantes como para los profesores, lo que fomenta la adquisición de habilidades clínicas.

Por otra parte, en México, Martínez y cols (2016) evaluaron la influencia del uso del paciente simulado para obtener un aprendizaje significativo del contenido procedimental “curaciones” y cómo este aprendizaje había sido usado en la práctica clínica. Los resultados más significativos fueron las diferencias entre los grupos en el nivel de conocimiento, las habilidades y la ejecución del procedimiento. Por tanto, los alumnos percibieron la diferencia entre los dos métodos y al momento de enfrentarse a la atención del paciente real, aquellos que usaron el simulador realizan mejor los procedimientos.

En Ecuador investigadores de la Universidad Central del Ecuador (2017) analizaron la simulación clínica como una herramienta eficaz para en el aprendizaje en ciencias de la salud a través de una investigación cualitativo de tipo exploratorio documental, en el que consultaron 432 artículos referentes al tema con palabras claves: “simulación”, “simulación clínica” y “aprendizaje en ciencias de la salud.”, a través de un gestor bibliográfico “Publish or Perish, se concluyó que las publicaciones revisadas coinciden en afirmar que, la simulación promete jugar un rol revolucionario en la educación médica .

Alfonso (2015) en esta misma labor de investigación y consulta se encontró el trabajo de investigación publicada en la revista Rev. Mov Cient titulada “Modelos de simulación clínica para la enseñanza de habilidades clínicas en ciencias de la Salud”. Es una revisión sistemática de la literatura como tema de búsqueda la simulación clínica, se realizó una búsqueda en bases de datos como: Science Citation Index, Medline, Ebsco, Scopus, Wiley Blackwell, Elsevier, Science Direct, Springer, MasterFILE Premier, Taylor francis con el fin de entender qué en la actualidad la educación en salud se ha convertido en un eje de gran importancia para la formación de profesionales competentes en áreas de la salud como: Medicina, Enfermería, Fisioterapia, Terapia Ocupacional y Fonoaudiología se puede concluir como resultado del análisis de la búsqueda sistemática que la educación basada en simulación

médica tiene características que mejoran la práctica clínica estas son: retroalimentación, práctica deliberada, integración curricular, medición de resultados, adquisición y mantenimiento de habilidades, el dominio del aprendizaje, transferencia a la práctica, formación del equipo, formación de instructores en contexto educativo y profesional.

Este estudio es de gran relevancia ya que realiza una búsqueda sistemática de artículos científicos relacionados con el tema a investigar permitiendo hacer un análisis de la literatura existente y concluyendo que es un tema poco explorado a nivel nacional y a nivel local en la gran mayoría se da importancia al papel del estudiante que al papel del docente.

En el ámbito nacional Dávila (2012) en su tesis de maestría de Magister de la Universidad Nacional de Colombia, realizó un estudio cualitativo descriptivo tipo estudio de casos, sobre la experiencia de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera de medicina. El objetivo de esta investigación fue describir la postura experiencial que tienen los profesores en el uso de la simulación clínica como estrategia didáctica, en algunas universidades; para identificar si existían o no rasgos docentes comunes entre la población. El autor concluye que existe una falta de investigación en el quehacer docente en los espacios de simulación, un campo poco explorado y con mucho potencial, para ofrecer datos sólidos que validen la incorporación de la simulación en el currículo de medicina, y contribuya a mejorar la calidad de la educación. Se toma como referente a esta investigación debido a su similitud en el manejo de los simuladores clínicos como herramienta pedagógica además toma como población de estudio a los docentes de simulación de medicina y realiza un plan de mejora con los resultados obtenidos.

Amaya (2012) en su investigación “La Simulación clínica y aprendizaje emocional”, que tuvo como objetivo describir la taxonomía de la simulación clínica con una metodología descriptiva narrativa, y su correlación con el grado de emocionalidad que requiere para lograr

en el estudiante un aprendizaje significativo y perdurable en el tiempo, llego a la conclusión que es fundamental tener en cuenta el grado de emoción del estudiante en el proceso de aprendizaje mediante la estrategia de simulación. También considera importante conocer los aspectos relacionados con la clasificación de los simuladores y la relación que tiene estos como herramienta pedagógica en la enseñanza medica con el comportamiento y el aprendizaje del estudiante mejorando la seguridad del paciente ya que el estudiante realiza sus prácticas con escenarios simulados antes de enfrentarse a un paciente en su vida real.

Galindo (2007) realiza una revisión de tema en la revista Salud Uninorte de la Universidad del Norte de Barranquilla la cual se titula “Simulación, herramienta para la educación médica” concluye que la simulación sin el sustento teórico y actualizado se puede convertir en una herramienta práctica de imitaciones sin el razonamiento crítico por esto es importante tenerlo como referencia para esta investigación por que se complementan. La simulación ofrece de forma objetiva y controlada entender la verdadera importancia de ensayo y error, donde al estudiante se le permite practicar y corregir sus errores es ahí donde el papel del docente es fundamental para ser una guía en el proceso de aprendizaje.

1.5.2. Fundamentación legal a nivel internacional, nacional y local

Como referencia internacional es importante tomar Las Conferencias Internacionales de la UNESCO en la que se reunieron los representantes de la educación como estudiantes y docentes además de representantes gubernamentales y empresarios a nivel internacional para pactar lineamientos sobre la educación y crear políticas de gobierno que permita que todas las personas puedan acceder a la educación a nivel mundial.

En la actualidad a cambiando el rol del docente ya que uno de los desafíos del docente en la modernidad es tener una mente dispuesta a aprender durante toda su vida y se estarán perfeccionando constantemente. Como segunda tarea debe fomentar el trabajo en equipo,

como tercera tarea es establecer una buena relación entre docentes y estudiantes y por último es fundamental que el docente se comprometa en la formación de los estudiantes en aprender a hacer, aprender a ser, aprender a conocer y aprender a vivir juntos.

Uno de los temas importantes a retomar son los cambios tecnológicos asociados a la educación donde se permita acceder a la enseñanza por medio de dispositivos tecnológicos con mayor cobertura.

En esta investigación se habla de las percepciones y las practicas del docente en el área de simulación en la facultad de medicina postulando la simulación como una muy buena estrategia didáctica a implementar en todas las facultades de medicina asociándolo a las conferencias internacional de educación se puede decir que el docente de medicina al ser médico y didáctico debe poner en práctica con su estudiantes los cuales serán los futuros médicos enfocándose en una medicina más humana sin discriminación, incluyente sin prejuicios culturales es por esto que el docente por medio del proceso de la enseñanza con los simuladores ponga en práctica los procedimientos médicos sin poner en riesgo la salud y la seguridad del paciente formando así médicos con mayor seguridad con un trato a sus pacientes más humanizado y formándolos en una educación critica con un aprendizaje significativo.

Proyecto Tunning para América Latina y Colombia entre ellos, evidencian el interés en el tema de recursos humanos en salud enfocado en los requerimientos educacionales de los programas académicos para la formación de los recursos humanos en salud por este motivo es importante que el medico se apropie del concepto de cuidado integral de la salud. Es importante que las instituciones de educación superior lo tengan en cuenta en su formación, esto implica desarrollar una mirada integral del ser humano, considerando su entorno familiar, social y las características específicas de los contextos culturales, económicos y sociales en los que se desenvuelve. La Universidad Cooperativa de Colombia permite la formación en

competencias profesionales que expresan el conjunto de conocimientos, habilidades y destrezas, aptitudes y actitudes para la actuación o desempeño idóneo en escenarios reales de salud esto se refuerza por medio de prácticas formativas en los laboratorios de simulación empleando la simulación clínica en cada una de sus componentes práctico-clínicos de los estudiantes de medicina.

En la actualidad el medico debe ser apto para el reconocimiento de situaciones de salud y para actuar en función de la promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación en sus expresiones individual y colectiva, según sean los ámbitos de su desempeño profesional, haciendo el mejor uso de los medios disponibles a su alcance. Ser competente para reconocer, interpretar e intervenir, de manera individual, interprofesional e interdisciplinar, los determinantes biológicos, ambientales y sociales de la salud y todas estas habilidades actitudes y destrezas se pueden fomentar en los estudiantes utilizando la simulación clínica permitiendo por medio de escenarios creados y seguros desarrollar estas competencias.

A nivel nacional al realizar un análisis de la Constitución Política de Colombia, 1991, en el Título 2 De los derechos, las garantías y los deberes en el Capítulo 2 De los derechos sociales, económicos y culturales en su Artículo 69 argumenta que se debe garantizar la autonomía a las instituciones educativas como las universidades y fortalecerá la investigación científica. También nos dice que todos los ciudadanos colombianos tenemos derecho al acceso a la educación superior. Por otra parte, en el artículo 44 refiere que la salud es uno de los derechos fundamentales al cual todos los ciudadanos tenemos derecho.

Ley 30, del Ministerio de Educación, 1992 en el Capítulo I en el cual nos habla sobre la educación superior siendo este un proceso permanente que permite el desarrollo de las potencialidades del ser humano de manera integral es un derecho para toda la población de

Colombia, por otra parte, refiere que la educación superior debe ser con calidad cumpliendo con algunos requerimientos como la investigación con un espíritu reflexivo y crítico, formando a profesionales con un perfil humanístico.

Ley 100 de 1992 del Ministerio de Protección Social, en la cual se modificó la concepción de los campos de práctica para los estudiantes, por lo que muchas facultades de medicina empezaron a incluir herramientas tecnológicas para los procesos educativos. A raíz de la creación de la ley 100 a nivel nacional cambio el sistema de salud ya los enfermos contaban con estancias más cortas en los hospitales lo que no permitía al estudiante hacer un seguimiento a la enfermedad y al contar con menos enfermos la práctica hospitalaria es más restringida para el estudiante de pregrado el cual debe competir con otras facultades de medicina de la ciudad.

La Resolución 2772 del 2003 del Ministerio de Educación Nacional de la República de Colombia en el artículo 2: Medios Educativos, establece que los programas del área de la salud deben contar con escenarios de práctica que permitan desarrollar las actividades académicas pertinentes, como los laboratorios de simulación. Esta resolución se relaciona directamente con esta investigación la cual les permite a las universidades desarrollar en su programa de medicina la simulación como una forma de cambio en el proceso de aprendizaje en el cual debe primar la seguridad del paciente.

Decreto 2376 del 2010 del Ministerio de Protección Social. El cual se refiere a la formación profesional del docente de medicina. El docente de medicina debe poseer cualidades como tener bases clínicas sólidas, conocer a sus estudiantes, a sus pacientes y el entorno en el que ejerce y enseña. El papel más importante que tienen es guiar a los estudiantes bajo la presión y la exigencia de su práctica médica para alcanzar los objetivos docentes. Esto tiene relación con el tema de esta investigación donde se quiere es conocer la

forma de pensar y el actuar del docente de simulación como el aplica esta esta herramienta sus clases y si ha observado desde su rol como docente el cambio en el proceso de aprendizaje.

Dentro de la normatividad institucional se tomará como referencia el Acuerdo 01 del 2010 de la Universidad Cooperativa de Colombia del cual se define políticas para la autoevaluación, acreditación y lineamientos curriculares y pedagógicos. En su Artículo 7 hace referencia a los lineamientos pedagógicos y curriculares donde se promueve la innovación permanente y la preservación de libertad de cátedra, de aprendizaje y de investigación. Es por esto por lo que existe una política institucional en la cual el docente puede usar los laboratorios de simulación clínica como metodología didáctica para fomentar un aprendizaje constructivista y significativo. Con relación al Artículo 11 el cual refiere la actualización permanente de los profesores como prioridad para mejorar la calidad de los procesos de enseñanza, aprendizaje, investigación y proyección social.

1.6 Contexto de la investigación

1.6.1 Universidad Cooperativa de Colombia

El 27 de agosto de 1993, se firmó el acta de fundación de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto. En 1996 se da inicio al programa de Medicina, el laboratorio de simulación clínica inicio su funcionamiento aproximadamente hace 4 años.

1.6.2 Programa de Medicina

El programa de medicina tiene registro calificado 0419 de 10 de marzo de 2017 con vigencia de 7 años su objeto de estudio es la atención al ser humano con un enfoque integral busca lograr el desarrollo por competencias a los estudiantes las cuales le permiten desempeñarse como profesional con acierto frente a diferente problema.

Dentro de la facultad de medicina se encuentran los Ambientes Prácticos de Aprendizaje los cuales son espacios físicos o virtuales planteados para que de manera práctica

y controlada el estudiante confronte, aplique o genere conocimiento en un escenario similar a su proceso de formación como médico. Dentro de estos ambientes se encuentran los Laboratorios, simuladores, software y Modelos a escala.

El laboratorio de simulación clínica de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto cuenta con insumos y equipos de alta calidad para su funcionamiento. Está distribuido en ocho áreas de práctica las cuales cuentan con equipos, simuladores, infraestructura física y demás recursos físicos que permiten la ambientación del espacio para simular un espacio clínico:

1. Sala de Pediatría: cuenta con simuladores para intubación pediátrica y simuladores de maniobras básicas de pediatría.
2. Sala de Hospitalización: se tiene un simulador básico de maniobras adulto.
3. Sala De UCI: se cuenta con el simulador vital SinMan 3G.
4. Quirófano: espacio para el desarrollo de habilidades quirúrgicas, se tiene el simulador de Gineco-Obstetricia “Noelle” diseñado para proporcionar una experiencia de parto completo antes, durante y después del parto y el simulador de neonatología “Newborn “(servocuna) el cual es utilizado para las prácticas de Neonatología.
5. Consulta Externa: se cuentan con la dotación básica como tensiómetro, balanza, fonendoscopio lo cuales permiten realizar un examen de rutina.
6. Observación y Urgencias: se cuentan con varios simuladores que permiten el ejercicio de Sondaje vesical, venopunción, RCC básico, inyección intramuscular, de tacto rectal, de mama, de tacto vaginal, otoscopia entre otros.
7. Recepción y Enfermería.

La creación de los ambientes en el Centro de Simulación Clínica se adecua según las guías del laboratorio de las asignaturas y al componente curricular, el objetivo principal es

brindarle al estudiante una experiencia asistencial, desarrollando habilidades y destrezas con la práctica repetitiva en simuladores de última generación. Se encuentra disponible varios simuladores que permite al estudiante acceder de un modelo anatómico del cuerpo humano en el que podrá aplicar distintos procedimientos. Los profesores no pueden estar ajenos a este tipo de metodologías ahora empleadas, la última capacitación que se dio a los docentes en simulación clínica por competencias fue en el 2014 asesorada por un especialista en simulación quien compartió sus conocimientos en el tema.

Capítulo 2

Fundamentación teórica

Es imperativo realizar una revisión bibliográfica de los contenidos teóricos para poder englobar el tema de investigación, por eso se toma en cuenta diferentes temas que tiene relación con el problema a investigar, y construir el conocimiento necesario para luego elaborar una estrategia de mejora en la simulación para un aprendizaje crítico.

2.1 ¿Qué es la didáctica en educación?

Vera (2009) se puede iniciar explicando que la Didáctica proviene del griego *didaktiké* que significa el “arte de enseñar”. Se utilizó por primera vez con el sentido de enseñar, en 1629, por Ratke, en su libro *Aphorisma Didactici Precipui*. La didáctica en sus inicios se lo tomo como el arte de enseñar y como se consideraba un arte este dependía de la habilidad y la intuición del maestro, sin tener en cuenta lo que se debía aprender para poder enseñar luego evoluciono esta definición y ahora se considerada como una ciencia por ser un proceso dinámico que se ocupa de la organización y orientación del proceso de enseñanza-aprendizaje, y por incorporar saberes de otras ciencias entonces se puede decir que es una ciencia porque

estudia los procesos y elementos que buscan la formación integral y arte porque lo hace a través de técnicas, procedimientos y la creatividad del maestro.

Existen diferentes modelos didácticos, Vera (2009) refiere que la didáctica se enmarca en el modelo pedagógico que orienta el currículo y en el contexto en el que se desarrolla. En un modelo conductista, la didáctica es rígida y transmisionista, buscando causa y efecto, por el contrario, los modelos social-humanístico y constructivista manejan una didáctica más flexible y abierta al cambio, que permite la participación del estudiante.

- Modelo transmisor: Modelo conductista en el que los alumnos son vistos como cajas vacías que necesitan llenarse y el profesor es el profesional encargado de aplicar lo propuesto por expertos Vera (2009).
- Modelo tecnológico científicista: Busca la capacitación social en los saberes de las diferentes disciplinas. Modelo conductista, los estudiantes son percibidos como mentes en blanco y reproductores pasivos de conocimiento, y los profesores son técnicos especialistas en la materia Vera (2009).
- Modelo artesano-humanista: Modelo que reconoce la naturaleza individual de los estudiantes, sus aptitudes y destrezas. Su meta es preparar al estudiante para influir y cambiar la sociedad Vera (2009).
- Modelo constructivista: Reconoce al estudiante como productor de conocimientos y con capacidades para el desarrollo de habilidades y destrezas individuales. El profesor actúa como un investigador reflexivo del proceso de enseñanza-aprendizaje y asesor de las investigaciones de su alumno. Persigue formar un ciudadano crítico, creativo y transformador Vera (2009).

- Modelo descubrimiento investigativo: Plantea una labor de trabajo investigativo continuo en equipo. Los estudiantes son investigadores incipientes y el profesor dinamiza y facilita el proceso de aprendizaje Vera (2009).

Los principales elementos de la didáctica son: los actores educativos estudiante y docente, los objetivos, los contenidos, la metodología y los medios.

- Estudiantes: Es el principal protagonista elemento de la didáctica por ser el que lleva a cabo el proceso de aprendizaje. La didáctica dependerá de su maduración cognitiva y emocional, edad, diferencias individuales, ritmo de aprendizaje, habilidades y destrezas, entre otras Vera (2009).
- Docente: Es el que lleva a cabo el proceso de enseñanza. La didáctica que emplee dependerá de su capacitación, profesionalismo y perfil como docente Vera (2009).
- Objetivos: La didáctica obedece a los objetivos que se deseen lograr y al plazo determinado para lograrlos Vera (2009).

Contenidos: El tema a desarrollar dirigirá la acción didáctica, contextualizada de acuerdo con las necesidades de los estudiantes Vera (2009).

- Metodología: La didáctica busca la aplicación adecuada y pertinente de métodos, técnicas y estrategias que faciliten el proceso de enseñanza y aprendizaje Vera (2009).
- Medios: El ambiente y contexto en el que se desarrolla el estudiante dentro y fuera del aula escolar es un elemento que debe dirigir la acción didáctica Vera (2009).

2.2 La Simulación clínica como estrategia didáctica

Inicialmente la simulación como estrategia didáctica en medicina inicio en 1958 y se consolidó como una herramienta para la calidad de la educación; a finales del siglo XX

General Medical Council (1993) y la Association of American Medical Colleges (1999) refiere que en 1990, la Asociación Americana de Colegios Médicos y el Consejo Médico General de Inglaterra realizaron múltiples publicaciones en las cuales realizaban recomendaciones como el uso de los simuladores en el proceso de aprendizaje en las aulas de medicina con el fin de mejorar la calidad de los futuros médicos, basados en la seguridad del paciente y las buenas prácticas médicas, que originaron la reforma en la educación médica además en el artículo de Kohn, Corrigan, & Donaldson(1999) refiere que la necesidad de crear escenarios diferentes para la práctica y enseñanza de la medicina fomento la creación de espacios como los laboratorios de simulación para que los médicos reciban entrenamiento y logren disminuir los errores y de esta manera disminuir la tasa de mortalidad por errores médicos propios de la condición humana. Desde tiempos antiguos se realizaba formación médica y las prácticas en pacientes vivos con el fin de perfeccionar las habilidades de los profesionales de la salud, sin tener en cuenta que la obligación con los pacientes es la de proporcionar un tratamiento óptimo garantizando la seguridad de los pacientes y el bienestar.

El equilibrio entre estas dos necesidades representa un conflicto ético por lo tanto la simulación clínica basada en el aprendizaje puede ayudar a mitigar esta tensión mediante el desarrollo de los conocimientos profesionales de la salud, las habilidades y las actitudes, al tiempo que protege a los pacientes de riesgo innecesario (Harrison & Gaba, 2005).

2.3 La simulación como estrategia didáctica en medicina

Gómez (2004) refiere que la simulación como estrategia didáctica en medicina radica en la utilización de diversos métodos para replicar artificialmente un proceso o situación de la vida real, y alcanzar los objetivos académicos en el ser, el hacer y el saber hacer que le permitan alcanzar modos de actuación superiores. El uso de la simulación permite hacer más

eficientes los procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuye a elevar la calidad de la educación, que desembocará en aumento de la calidad de los servicios de salud. Salas & Ardanza (1995).

Su implementación como estrategia didáctica contempla tres momentos: preparación, acción y reflexión e integración.

- Preparación: Incluye todas las actividades que se desarrollan antes de realizar la práctica y la preparación de los diferentes materiales y simuladores. El docente debe realizar una guía orientadora, definir los casos clínicos sugerir bibliografía y compartir el material teórico a sus estudiantes días antes de la práctica. En el inicio de la clase, el profesor hace una introducción teórica indagando conocimientos previos de los estudiantes para la práctica y realiza la demostración del uso del simulador Gómez (2004)
- Acción: Es el momento en el que se integra la teoría y la práctica utilizando la simulación como estrategia didáctica, el procedimiento o caso clínico puede desarrollarse en forma grupal o individual, con presencia del profesor o de manera independiente. Durante la acción los individuos se ejercitan y desarrollan hábitos y habilidades que se complementan con otros medios de enseñanza de la medicina Gómez (2004)
- Reflexión e integración: Se realiza momentos después de terminada la práctica y se desarrolla el proceso de debriefing Gómez (2004).

Estos tres momentos son fundamentales para realizar un aprendizaje constructivo y significativo que permite que el estudiante se sienta con la capacidad para desarrollarlos en su práctica clínica mejorando la calidad de la educación, la seguridad del paciente y la calidad de la salud Gómez (2004).

Opazo (2017) refiere en su artículo que el estudiante al realiza un proceso de aprendizaje significativo no debe poner en riesgo la seguridad del paciente por lo tanto para aprender es necesario la práctica médica practicando el saber, cómo hacer, es aquí donde toma relación la teoría de Kolb que se fundamenta en el aprendizaje del adulto en la propia experiencia y reflexión. La teoría de Kolb hace referencia que la experiencia es una estrategia de aprendizaje, donde se realiza un aprendizaje significativo a través de la transformación del conocimiento, teniendo en cuenta que la práctica por sí sola no genera un aprendizaje significativo es necesario llevar este proceso a la reflexión. Leal et al. (2014).

En el artículo Romero (2010) toma como referencia la teoría de Kolb en la que explica que para desarrollar un aprendizaje significativo es necesario disponer de cuatro capacidades básicas: experiencia concreta; observación reflexiva; conceptualización abstracta; y experimentación activa, de cuya combinación surgen los cuatro estilos de aprendizaje.

Los estilos de aprendizaje que orienta esta investigación corresponden al planteado por Kolb en el cual nombra cuatro tipos: divergente (concreto y reflexivo); asimilador (abstracto y reflexivo); convergente (abstracto y activo); y acomodador (concreto y activo) según esta teoría el rol del estudiante es activo en el aprendizaje a partir de desarrollar las cuatro capacidades llevándola a la práctica con los simuladores del laboratorio Romero (2010).

Es importante establecer una buena relación entre el estudiante y el docente que permita el desarrollo de la autonomía, la motivación y generación de emociones positivas para el aprendizaje, esto unido a un ambiente adecuado beneficia el autoconocimiento que lleva al final al estudiante a identificar y usa el aprendizaje de una manera innovadora, creativa y competitiva Romero (2010).

Opazo (2017) refiere que no es solo importante el rol del estudiante, sino que el docente debe contribuir en el proceso de aprendizaje, ello implica un cambio en las actitudes y

comportamientos de los educadores. Anteriormente lo que se quería es ayudar al estudiante a cambiar teniendo como marco de referencia el conocimiento del instructor. El instructor a menudo se comporta fijándose en las acciones o inacciones del estudiante juzgándolo y evaluando, y diciéndole en qué se equivocó, pero si solo nos basamos en los resultados clínicos este proceso sería poco efectivo para el aprendizaje en este no se permite un análisis sobre las razones que explicarían por qué actuó de determinada manera.

El rol del docente en el proceso de enseñanza por medio de la simulación clínica debe estar basado en estrategias didácticas como el cambio en la organización, comunicación eficaz, resolución de conflictos, trabajo en equipos interprofesionales o mentorización Opazo (2017).

El rol del docente según Opazo (2017) está fundamentado en enseñar en valores y actitudes éticamente profesional que mejore la seguridad del pacientes, conocer los tipos de simuladores físicos, virtuales y biológicos, aprender a diseñar escenarios de simulación adaptados a las necesidades de sus estudiantes para un aprendizaje seguro, usar la técnica de debriefing efectivas, promoverla reflexión en los estudiantes y aplicar herramientas para evaluar y mejorar los programas de simulación y por ultimo conocer los procesos de certificación de instructores en simulación. Este autor afirma que la simulación clínica se extiende a nivel mundial en las últimas décadas, por medio de investigaciones las cuales demuestran que las habilidades clínicas y de trabajo en equipo, aprendidos por el simulador en comparación con la práctica real.

Por su parte, Sánchez (2016) refiere que el proceso evaluativo del estudiante de simulación se basa en la Pirámide de Miller, su método de enseñanza es crear escenarios con situaciones médicas reales y realizar posterior a la práctica de simulación la técnica psicológica denominada Debriefing. La pirámide de Miller es un modelo pedagógico, basado en las

competencias que debe adquirir el estudiante universitario en su pregrado; este modelo tiene una estructura piramidal, donde va desde lo teórico hasta lo práctico teniendo en cuenta: el saber, el saber cómo, saber demostrar y el saber hacer. Este modelo es un fundamento base para la enseñar con simulación en esta área del conocimiento humano. En la pirámide de Miller se sitúa en la base los conocimientos sobre los que se apoya la competencia el saber cómo.

Sánchez (2016) en su artículo refiere que la simulación en medicina nos permite ayuda a formar y generar nuevos conocimientos, destrezas y habilidades para los futuros profesionales de la salud los cuales aplicaran a su vida profesional lo aprendido. Por eso la simulación clínica tiene como base el modelo pedagógico constructivista, donde se aprende haciendo, es necesario que la motivación por parte del estudiante siempre este presente, estímulos o instrucción, seguimiento o respuesta y por último refuerzo para lograr los aprendizajes esperados. Teniendo en cuenta lo anterior podemos decir que la simulación es un ambiente en el cual se realiza una práctica que genera relaciones entre los estudiantes que participan, con su entorno y con todos los elementos que se encuentran en ella.

Dávila (2014) afirma que el introducir la simulación en el currículo lleva a que se dé un mejor uso y aplicación al laboratorio de simulación. Refiere que la simulación debe ser un proceso planeado, implementado y evaluado. Además, nos dice que cuando la simulación es parte principal del currículo con objetivos bien definidos se convierte en una herramienta pedagógica más significativa que cuando se realiza como una actividad extra-curricular.

2.4 La simulación en el desempeño del docente

El docente puede controlar el ambiente el horario y la presentación del paciente de la práctica a desarrollar con la seguridad de que el estudiante se encuentra en un ambiente seguro

y controlado. Por medio de debriefing el docente puede grabar las acciones realizadas por sus estudiantes para luego discutirlos y realizar una retroalimentación. El profesor, al terminar la actividad, puede usar la grabación para discutir con los estudiantes las ventajas y desventajas de sus comportamientos. Este debriefing puede utilizarse no solo con fines evaluativos si no también formativos (Sánchez, 2016).

En la retroalimentación el docente debe reconocer las dificultades que se presentaron durante la práctica y los objetivos planteados para esta, permitir que los estudiantes reconozcan sus debilidades y participen en la retroalimentación, además debe investigar cuales son las causas de estas debilidades en los estudiantes y realizar un plan de mejora y llenar los espacios vacíos promoviendo la discusión y la instrucción sobre los principios y habilidades relevantes para realizar el procedimiento de manera correcta (Sánchez, 2016).

La simulación como estrategia evaluativa permite realizar:

- Autoevaluación: El estudiante puede medir su grado de aprendizaje mediante su propia evaluación (Sánchez, 2016).
- Coevaluación: Permite que el estudiante valore a sus pares por medio del trabajo en equipo (Sánchez, 2016).
- Heteroevaluación: El profesor puede aplicar una Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO) a sus estudiantes (Sánchez, 2016).

2.5 La simulación clínica en Colombia

A nivel nacional, se presenta una alta tasa de mortalidad por accidentes o por trauma por conflicto armado fue necesario la creación de escenarios para el entrenamiento médico y paramédicos por lo que empezaron a usar los simuladores como estrategia didáctica iniciando esto en la década de 1960 (Amaya, 2006).

La pionera en el uso de simuladores fue la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional, en el Hospital San Juan de Dios. El doctor Fernando Flórez, jefe del Departamento de Anestesia, en 1960 trajo al país el primer maniquí de reanimación cardiopulmonar y el primer respirador manual de la época la bolsa balón-máscara (Matiz 2008).

Estas prácticas fueron seguidas por la Universidad de Antioquia y la Universidad del Bosque en Bogotá en las décadas de 1970 y 1980 con la implementación de la Ley 100 de 1992 (Ministerio de Protección Social, 1992), se modificó la concepción de los campos de práctica para los estudiantes, por lo que muchas facultades de medicina empezaron a incluir herramientas tecnológicas para los procesos educativos (Matiz 2008).

Matiz y Torres (1998) en su estudio refiere que se es necesario advertir que el laboratorio de simulación no pretende reemplazar pacientes por muñecos o maniqués, sino que el estudiante adquiera la habilidad en determinados procedimientos para que cuando los realice con los pacientes tenga verdadera habilidad. Además, permite al estudiante equivocarse y repetir el procedimiento si lo hizo mal. En ocasiones se dice que errar es humano, en medicina no se acepta esta definición ya que un error puede ser fatal en un paciente.

Otro de los motivos para iniciar la enseñanza en los simuladores fue la gran cantidad de estudiantes de las facultades de medicina comparada con los pocos centros de práctica creando espacios con menos pacientes que atender; además, la Ley 100 disminuyó el tiempo disponible para las consultas y para las prácticas en los centros de salud, lo que introduce dificultades a la metodología en la enseñanza y aumenta la tendencia al uso de simuladores para mejorar los procesos educativos Vigo (2008).

Diversos factores han influido para que en Colombia la simulación se haya consolidado como una estrategia didáctica del proceso de enseñanza-aprendizaje en las diversas facultades de carreras del área de la salud. Ahora existen 90 laboratorios de simulación en el país: 60

universitarios, 15 no universitarios y 15 en otras instituciones. En el 2007 se creó la Sociedad Colombiana de Ciencias de la Salud (ACS-CS) cuyo objetivo es fomentar, en las diversas instituciones dedicadas a la enseñanza de ciencias de la salud, el uso de la simulación Matiz (2008).

Por lo anteriormente expuesto se puede definir que la simulación es una representación de un escenario o procedimiento por otro y en salud, puede utilizarse para cuatro propósitos principales: educación, evaluación, investigación e integración de sistemas de salud para garantizar la seguridad del paciente Cañizares & Sarasa (2004).

Estos autores refieren que a nivel de educación médica se define como la estrategia didáctica por medio de la cual se puede manipular y controlar virtualmente una realidad, cumpliendo con los pasos y secuencias necesarias para estabilizar, modificar y revertir un fenómeno que de forma directa e indirecta afecta la normalidad del ser biológico-psíquico y social como lo es el hombre. Cañizares & Sarasa (2004).

Es importante recalcar la simulación como un imperativo ético ya que en la formación del médico existe una resistencia entre la utilización de pacientes vivos para perfeccionar las habilidades profesionales, y la obligación ética de garantizar su seguridad y bienestar. La enseñanza a través de la simulación permite crear un ambiente seguro de entrenamiento, sin riesgo para el usuario de servicios de salud Gómez (2004).

Cuando la simulación es usada adecuadamente y con responsabilidad por parte de los educadores, esta logra transmitir un mensaje pedagógico, crítico y ético a profesores y estudiantes, que asegura que los pacientes no sean utilizados según las conveniencias del aprendizaje (Ziv, Wolpe, Small, & Glick, 2003).

Las nuevas políticas en salud la reestructuración en la capacidad instalada de las instituciones en las que los estudiantes de medicina realizan sus prácticas formativas,

disminuyen día a día el acceso del aprendiz al paciente vivo. Como consecuencia, se pone en riesgo la calidad de los nuevos profesionales médicos. La simulación media en esta situación al mejorar el desempeño del estudiante en varios sentidos:

- Permite que el estudiante intervenga en su aprendizaje de una manera activa, reconozca sus errores y los rectifique de esta manera permite que exista un aprendizaje constructivo.
- Mejora las destrezas y habilidad para realizar los procedimientos clínicos basados en la repetición y el aprendizaje constructivo
- Mejora en el estudiante las competencias planteadas en su plan de estudios al tener la posibilidad de crear diferentes ambientes de aprendizaje unos más complejos que otros.
- Permite que estudiante aprenda a trabajar en equipo por medio de la toma de decisiones y manejo de roles y su responsabilidad colectiva e individual con el paciente. Estimula la creatividad y la iniciativa.

Capítulo 3.

Diseño Metodológico

3.1 Paradigma

El paradigma de la investigación correspondió al paradigma cualitativo en la población educativa estudiantes y docentes en la actualidad como médicos no podemos ser indiferentes a los cambios tecnológicos y éticos que se presentan en nuestra sociedad como docentes universitarios del área de medicina es deber formar a los estudiantes con un enfoque humanístico.

En su artículo Moreno (2009) refiere que la influencia del paradigma cualitativo en salud viene dada por la importancia que se le da al conocimiento del sentido común, de la vida

cotidiana espacio donde transcurre y se construye la existencia. Por este motivo la investigación cualitativa en el área de la salud y en el área de la simulación es muy importante ya que no podemos desligarla de la realidad social y actual del proceso de aprendizaje encontrando en la actualidad cambios en la práctica médica asociado a avances tecnológicos y nuevas perspectivas sociales de la cual hace parte la comunidad educativa Moreno (2009).

Moreno (2009) plantea que la investigación cualitativa representa hoy en el campo de la investigación en salud, toda una revolución epistemológica. Una aproximación a temas subjetivos como son la salud, la enfermedad, la vida, la muerte, lo que permite la construcción nuevas perspectivas cognitivas. El interés por la investigación cualitativa asociado a la medicina es muy reciente el cual no solo ha presentado interés en los científicos sino a nivel académico.

Es necesario mencionar, que la investigación cualitativa se presenta en múltiples escenarios educativos en el área de la salud, en el ámbito cualitativo el investigador se considera a sí mismo como instrumentó de observación y el principio de flexibilidad es uno de sus principios más importantes ya que se investiga una realidad desconocida.

3.2 Enfoque

Esta investigación se realizó con un enfoque hermenéutico Morella (2006) refiere que la hermenéutica se dedica a interpretar y descubrir el sentido de los mensajes haciendo que su comprensión sea posible, evitando todo malentendido, favoreciendo su adecuada función normativa por lo tanto la hermenéutica es una disciplina de la interpretación.

Romero (2012) por su parte refiere que el método de la interpretación es un proceso flexible, este debe seguir una serie de pasos que van del entendimiento, explicación y aplicación a través del círculo hermenéutico. Se entiende por círculo hermenéutico al

movimiento del discurso entre y desde las partes y el todo, generando una conexión de las expresiones que demarcan la esencia de la palabra.

Se realizó una investigación hermenéutica porque como método de conocimiento permite que el docente universitario se apropie de su realidad y la de sus estudiantes, pero entendiendo que todo tiene una historia y un fin. Por medio de esta investigación se pretende dar a conocer las perspectivas de investigación y formas de práctica de los docentes, indagar que entienden por simulación y como lo llevan esto a sus clases y lo aplican. Si utilizan la simulación clínica de una forma pedagógica creando en el estudiante un conocimiento significativo si tiene en cuenta los pensamientos de los estudiantes y sus opiniones o solo son docentes tradicionales. En la actualidad los modelos pedagógicos y los planes curriculares se deben crear desde la investigación cualitativa y que se tenga en cuenta el entorno social donde habitan los estudiantes y los docentes (Romero, 2012).

3.3 Tipo

Esta investigación en el diseño metodológico utilizó un paradigma cualitativo con un enfoque hermenéutico en este estudio utilizaremos investigación etnográfica.

Maturana Moreno, G. A. y Garzón Daza, C. (2015) en su artículo hace referencia al hacer uso de la etnografía como herramienta investigativa, en este enfoque el docente tiene la oportunidad de desarrollar múltiples estudios acerca de su contexto; sus propias prácticas, escenarios y procesos didáctico-pedagógicos. Para hacer etnografía es necesario adentrarse en el grupo a investigar, aprender su lenguaje y costumbres, hacer adecuadas interpretaciones de los sucesos y considerar especialmente los significados. En este tipo de estudios son importantes todos los puntos de vista de los sujetos y las condiciones histórico-sociales en que se lleva a cabo la investigación. Dentro de la etnografía se utiliza métodos y técnicas como la

observación hasta las entrevistas formales e informales, que ofrecen riqueza y variedad en el dato recogido por el investigador, los cuales resultan de gran utilidad en el análisis y la interpretación.

Álvarez (2008) señala que las técnicas de recogida de información en etnografía más destacadas son la observación participante, la entrevista y el análisis documental. No obstante, en función del estudio pueden, además, emplearse otras, que contribuyan a la triangulación de perspectivas como fin básico.

Maturana-Moreno y Garzón Daza (2015) refieren que cuando el investigador decide abordar los problemas propios de la educación desde la perspectiva investigativa y se inclina por la etnografía, su estudio se plantea con relativa facilidad ya que el investigador es miembro de la comunidad educativa a estudio, los distintos actores la asumen como suya, ven en el docente un referente de autoridad y consideran que los estudios que este emprende puede contribuir al mejoramiento de aquello que anda mal o que no está del todo bien; por tanto, el maestro investigador cuenta con la proximidad y cotidianidad en el abordaje de los sujetos, además de su natural disposición y cooperación.

3.4 Unidad de análisis y unidad de trabajo

3.4.1 Unidad de análisis y unidad de trabajo

Se trabajó con cuatro docentes que utilizan el laboratorio de simulación como estrategia didáctica, al igual que con 117 estudiantes de la facultad de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto.

La participación de docentes como de estudiantes del programa de medicina se hizo con base en unos criterios de inclusión y exclusión, los cuales se presentan en la tabla 1.

Tabla 1

Tabla 1 Criterios de inclusión y exclusión. Construcción propia

Criterios de inclusión		Criterios de exclusión
Docentes	Utilizan el laboratorio de simulación permanentemente en sus practicas Vinculación mayor de 2 años Desempeño tiempo completo y medio tiempo Acepten voluntariamente el trabajo de investigación	No usen el laboratorio de simulación de manera regular Vinculación menor de 2 años No se desempeñe de tiempo completo y medio tiempo No tiene acceso al laboratorio de simulación clínica Se encuentren como remplazo o temporales No acepten participar en el trabajo de investigación
Estudiantes	Regulares que cursaban de Décimo semestre de medicina Asisten al laboratorio de simulación Acepten participar libre y voluntariamente en la investigación	Que no cumpla con la condición de estudiante regular. No asisten al laboratorio de simulación clínica No acepten voluntariamente el trabajo de investigación

3.5. Técnicas e instrumentos de recogida de datos

Para la correcta obtención de datos, las técnicas e instrumentos empleados en la presente investigación, están acordes a las necesidades de cada objetivo específico. A continuación, se presentan de manera discriminada, la técnica y el instrumento que se aplicaron para cada estamento participante en la investigación, de igual manera, los formatos utilizados se los puede encontrar en los anexos al presente informe.

3.5.1 La Encuesta

A los estudiantes que hacen uso de la simulación en los cursos del programa de medicina se les realizó una encuesta semiestructurada con preguntas abiertas contenida en un cuestionario de nueve preguntas que contenía tres categorías; categoría sociodemográfica, categoría percepciones del uso del laboratorio de simulación clínica, con dos subcategorías: percepciones desde el currículo y percepciones desde el aula y la última categoría rol del

docente en el laboratorio de simulación clínica, contiene la subcategoría rol en su desempeño didáctico permitirá realizar la recolección de la información relacionada con las percepciones.

Para conocer las percepciones del estudiante con relación al docente se realizó una ficha de encuesta modificada de simulación clínica en estudiantes de enfermería de Astudillo y cols. (2017) validada por expertos. (Ver anexo)

La encuesta y el cuestionario de encuesta se envió a validación por expertos, y se realizó los respectivos cambios sugeridos por expertos para aplicar la encuesta a los estudiantes los cuales respondieron de manera presencial el cuestionario.

3.5.2 La entrevista a profundidad

A los docentes se realizará una entrevista estructurada que permita la recolección de la información de una manera más profunda desde un abordaje más cualitativo Para la entrevista a los docentes se realizó un guion de entrevista que contenía preguntas abiertas relacionadas con dos categorías (percepción sobre el uso del laboratorio de simulación clínica, prácticas en el laboratorio de simulación clínica) y cuatro subcategorías de estudio (percepciones desde el currículo, percepciones desde el aula, practicas didácticas activas y prácticas en el manejo tecnológico). El proceso de validación de los instrumentos se realizó por medio de pilotaje para el guion de la entrevista la cual se preparó con anterioridad y se realizó a un docente del área de simulación de medicina que no hacia parte de la población a estudio ya que pertenece al grupo de docentes de hora catedra. Al realizar la entrevista por pilotaje se observó que las preguntas eran claras y muy concretas por lo que no se presentado inconvenientes al momento de aplicar el guion de la entrevista. Se realizó el vaciamiento de la información de los instrumentos en una base datos de Microsoft Excel de office, la cual contenía las diferentes variables, categorías y subcategorías. El ingreso de la información a la base de datos se realizó mediante una codificación de docentes y estudiantes, para su posterior análisis.

Tabla 2 Técnica e instrumentos por objetivo					
OBJETIVO ESPECIFICO	POBLACION	TECNICA	INSTRUMENTO	VALIDACION	SISTEMATIZACION Y ANALISIS
Percepciones de los docentes	4 docentes	Entrevistas en profundidad	Guion de entrevista	Pilotaje	Matrices de vaciado, proposiciones de agrupadas y categorías inductivas
Describir las practicas del docente	4 docentes	Entrevistas en profundidad	Guion de entrevista	Pilotaje	Matrices de vaciado, proposiciones de agrupadas y categorías inductivas
Caracterizar el rol del docente	117 estudiantes	Encuesta estructurada	Cuestionario estructurado escrito	Juicio de expertos	Matrices de vaciado, proposiciones de agrupadas y categorías inductivas
FUENTE PROPIA					

3.6 Aspectos Éticos

La presente investigación se ajustó a los principios científicos y éticos, que protegen a los sujetos del estudio manteniendo la privacidad, respeto a la dignidad, protección y confidencialidad de la información.

El estudio no implicó riesgos inmediatos ni tardíos para los sujetos de investigación ya que no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas, fisiológicas, psicológicas o sociales de los individuos que participaron en el estudio. Por lo anterior la presente investigación se considera sin riesgo, según la Resolución 8430 de 1993.

La información derivada de este estudio se almacenó en un equipo de cómputo de la Universidad Cooperativa de Colombia, destinado exclusivamente para ello, y será conservada por un periodo de cinco años.

Capítulo 4.

Resultados de la investigación: Contestando la pregunta de investigación

En el presente capítulo se presenta los resultados y la discusión de cada uno de los tres objetivos específicos de la investigación, después de recoger y sistematizar los datos obtenidos en el trabajo de campo, se presenta el análisis e interpretación de los mismo a manera de reflexión teórica, en algunos casos, acompañada de testimonios de los participantes, en este caso, profesores y estudiantes, permitiendo contextualizar los resultados suscritos en esta investigación.

4.1 Resultado Objetivo 1

Percepciones del docente sobre el uso del laboratorio de simulación clínica del programa de medicina

Para el desarrollo del primer objetivo, se realizaron entrevistas a los cuatro docentes del programa de medicina que utilizan el laboratorio de simulación como estrategia didáctica y se encontraban vinculados durante el 2022 a la Universidad Cooperativa de Colombia (UCC), sede Pasto. En el análisis de los datos obtenidos, se organizaron las alocuciones de los participantes en función de las categorías y subcategorías propuestas desde la formulación de los instrumentos, de manera que se documente, para este primer objetivo, las percepciones sobre el uso del laboratorio de simulación clínica.

En la subcategoría de percepciones desde el currículo, se indagó la importancia percibida de la simulación clínica en este contenido, para lo que los participantes mencionaron que el espacio permite desarrollar destrezas y habilidades en los estudiantes de medicina, logrando que ellas sean seguras y se evite poner en riesgo la vida del paciente mientras se aprende. Al respecto, uno de los participantes menciona que la simulación clínica *“Permite el error como método de aprendizaje” (DP2)*, haciendo referencia a que el desarrollo de competencias asociadas al profesional de la medicina se da en un ambiente controlado, con el acompañamiento de los docentes y los pares, lo cual permite el fortalecimiento de los aspectos que, como resultado de la práctica clínica, requieren mejoramiento.

Resulta significativo mencionar que los espacios de simulación clínica se generan a partir del cuarto semestre, ello articulado con los planteamientos del currículo del programa de medicina de la UCC. Al indagar sobre la pertinencia percibida de esta medida, la mayoría de los docentes participantes (DP) mencionan que es posible realizar prácticas simuladas desde semestre inferiores; no obstante, uno de los participantes refiere que no es pertinente porque en semestres inferiores, *“los estudiantes no poseen las competencias necesarias para realizar una práctica simulada” (DP3)*. Esto lleva a pensar sobre la organización de las competencias en el currículo y cómo su distribución permite fundamentar los conocimientos de los estudiantes de medicina en contraste con las competencias desarrollar en el campo profesional, por lo que se contempla que, durante los primeros semestres, se da prelación a los contenidos teóricos de manera que, en coherencia con lo mencionado por los participantes, se perfeccionen las competencias para realizar prácticas simuladas.

En la subcategoría de percepciones desde el aula, se indagó sobre las fortalezas identificadas en la práctica académica haciendo uso de los laboratorios de simulación. Entre los hallazgos, se destaca que, de acuerdo con los participantes, dichas prácticas permiten

mayor seguridad al estudiante en el desarrollo de sus habilidades profesionales, también mencionan que los espacios permiten *“perder el miedo enfrentarse con un paciente real”* (DP1), lo que representa para los estudiantes la oportunidad de poder gestionar las emociones adaptativamente ante el ejercicio profesional. Adicionalmente, uno de los participantes refirió que el uso de los laboratorios de simulación facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de otras metodologías diferentes a la enseñanza tradicional y la clase magistral. Sin embargo, los docentes participantes manifiestan que la falta de espacios como laboratorios de simulación, o la cantidad limitada de equipos simuladores, constituye una debilidad en cuanto a esta práctica formativa.

Entendiendo que es necesaria la participación de los actores de la comunidad educativa para la optimización de la calidad en la educación, se indagó sobre el interés de los docentes sobre la realización de investigaciones o participación en ellas, que involucren el uso del laboratorio de simulación como estrategia didáctica. Algunos participantes refirieron no estar interesados en la investigación en área de simulación, aunque comparten su percepción de necesidad de realizar guías de práctica en espacios de simulación a nivel nacional.

En cuanto a los conocimientos que se debe tener para desarrollar una buena práctica en el laboratorio de simulación, la mayoría de los docentes participantes manifestó que es necesario que el estudiante tenga una fundamentación teórica suficiente, de manera que se realice una práctica significativa que permita afianzar los conocimientos construidos previamente en el aula de clases y el compartir con docentes y pares. Dentro de esta construcción, uno de los participantes menciona que *“es importante que el docente presente al estudiante una guía previa para que este la estudie antes de la práctica”* (DP4). Ello permitiría que la práctica en el laboratorio de simulación tenga un objetivo claro y que este sea coherente con las competencias a lograrse en cada semestre del programa de medicina.

Además de las guías de trabajo, los docentes participantes mencionan que se requieren otros recursos humanos y logísticos para hacer un adecuado aprovechamiento de la práctica en el laboratorio de simulación, a lo que la mayoría de los docentes refiere que es importante que el estudiante conozca el tema a trabajarse en el espacio, lo cual es coherente con lo previamente mencionado acerca de la preparación para el laboratorio. También perciben que es importante que se tenga diferentes simuladores disponibles y que exista un profesional encargado de las fallas de los simuladores y de su mantenimiento. Adicional al apoyo de este profesional, sugieren la pertinencia de tener un docente o tutor experto en simulación, lo cual significaría un recurso humano que apoyaría el logro de las competencias esperadas en los estudiantes.

4.2 Resultado de Objetivo 2

Prácticas del docente en el laboratorio de simulación clínica del Programa de medicina

En el desarrollo del segundo objetivo también se tuvieron en cuenta los datos obtenidos a partir de las entrevistas realizadas a los docentes, encontrándose que, dentro de la primera subcategoría, se hace alusión a las practicas didácticas activas. Así, se indagó acerca de la actualización académica que realizan los docentes para el uso de simuladores en el área que enseñan, donde la mayoría de los participantes señalaron que la realizan con baja frecuencia y de manera autodidacta, por lo que subrayan la importancia de realizar capacitaciones sobre la práctica de simulación como estrategia didáctica en el programa de medicina.

Los docentes participantes refirieron que entre los cursos con contenido práctico que más desarrollan actividades en los laboratorios de simulación se relacionan con la asignatura de Semiología. Dichas actividades son realizadas con un tiempo de anticipación y preparación

que va desde la planeación de las clases, donde se procura estructurar una guía de trabajo que permita llevar a la praxis, los contenidos abordados en determinados periodos del semestre académico. La mayoría de los participantes refiere la realización de una revisión teórica del tema a abordar, de forma que, durante la realización de la práctica de simulación, los estudiantes reciban una retroalimentación por parte del docente y en participación de los demás estudiantes.

Aunque el laboratorio de simulación clínica resulta una estrategia significativa en el afianzamiento de las competencias de los estudiantes, la totalidad de los docentes menciona que se alternan actividades clínicas fuera y dentro los laboratorios de simulación, lo que permite que los estudiantes desarrollen prácticas combinadas y, por ende, tenga más oportunidad de construir el conocimiento por medio del contacto con el ejercicio profesional. Siendo así, los docentes participantes mencionan que, por medio de los simuladores, el estudiante pierde el temor a examinar al paciente real, lo que prepara a los estudiantes para el contacto con las prácticas clínicas fuera del laboratorio, desarrolla su seguridad y también la necesidad de encaminar su ejercicio desde la ética profesional, cumpliendo a cabalidad con sus actividades y exigiendo en sí mismo la necesidad de fortalecer las competencias clínicas.

En referencia a la evaluación como otra herramienta importante en la construcción del conocimiento, los docentes participantes señalan que las actividades desarrolladas por los estudiantes en el laboratorio de simulación se evalúan de manera objetiva por medio de una lista de chequeo que se formula en articulación con las competencias esperadas para la asignatura en determinado semestre.

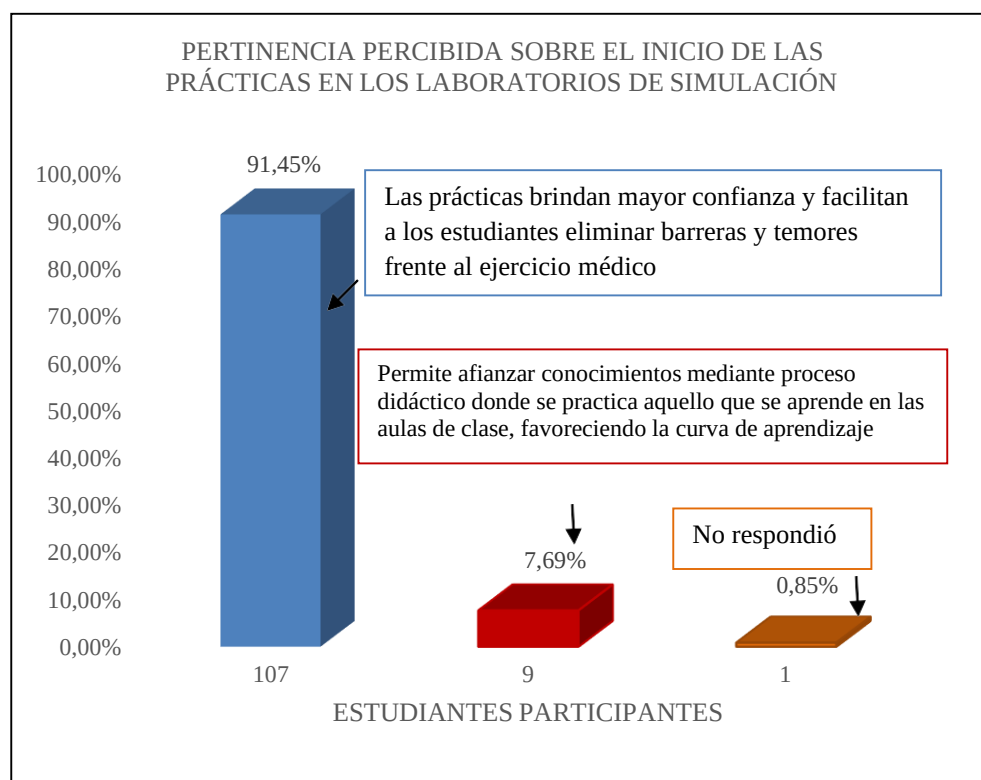
En la subcategoría que contempla las prácticas en el manejo tecnológico, se indagó acerca de la inducción previa o capacitación formal que pudiesen haber recibido los docentes para el uso de los laboratorios de simulación, a lo que afirmaron que estos espacios formativos

se desarrollaron antes de implementar esta herramienta en sus cursos, no obstante, algunos manifiestan que esta capacitación se realizó una única vez, mientras que para otros docentes, se han generado espacios de capacitación de manera periódica. Aun así, la totalidad de los docentes participantes refieren conocer los diferentes simuladores que ofrece el laboratorio.

4.3 Resultado de Objetivo 3

Caracterización el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes

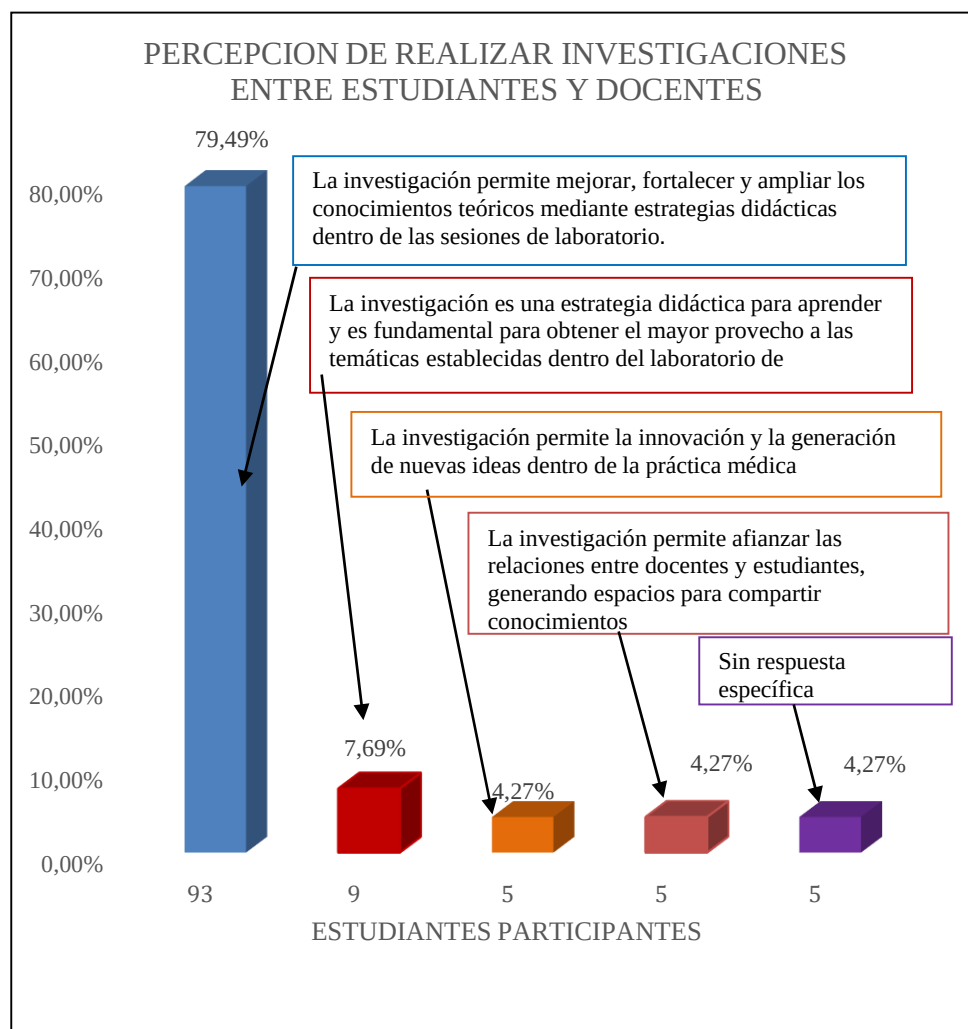
Para el desarrollo del tercer objetivo, se contó con la participación de 117 estudiantes de decimo semestre del programa de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia, sede Pasto. Los hallazgos más significativos se plasman a continuación.



Grafica 1 Inicio de las prácticas en los laboratorios de simulación. Construcción propia

En la gráfica 1 se explica la subcategoría del rol del docente en su desempeño didáctico, se indagó sobre la pertinencia percibida del inicio de las prácticas en los laboratorios de simulación a partir del cuarto semestre, encontrándose en primer lugar que la mayoría de los estudiantes participaron de las jornadas de aprendizaje a través del laboratorio de simulación, en un 95% de los entrevistados participaron en las sesiones de laboratorios dispuestos por la Universidad Cooperativa de Colombia. En su mayoría los estudiantes establecieron los beneficios de iniciar las prácticas en los laboratorios de simulación desde el cuarto semestre, entre ellos, se encontró que la mayoría de los estudiantes entrevistados favorecen positivamente el inicio temprano debido a las siguientes razones: las prácticas brindan mayor confianza y facilitan que los estudiantes eliminen barreras y temores frente al ejercicio médico (107 estudiantes que equivalen a un 91.45 %).

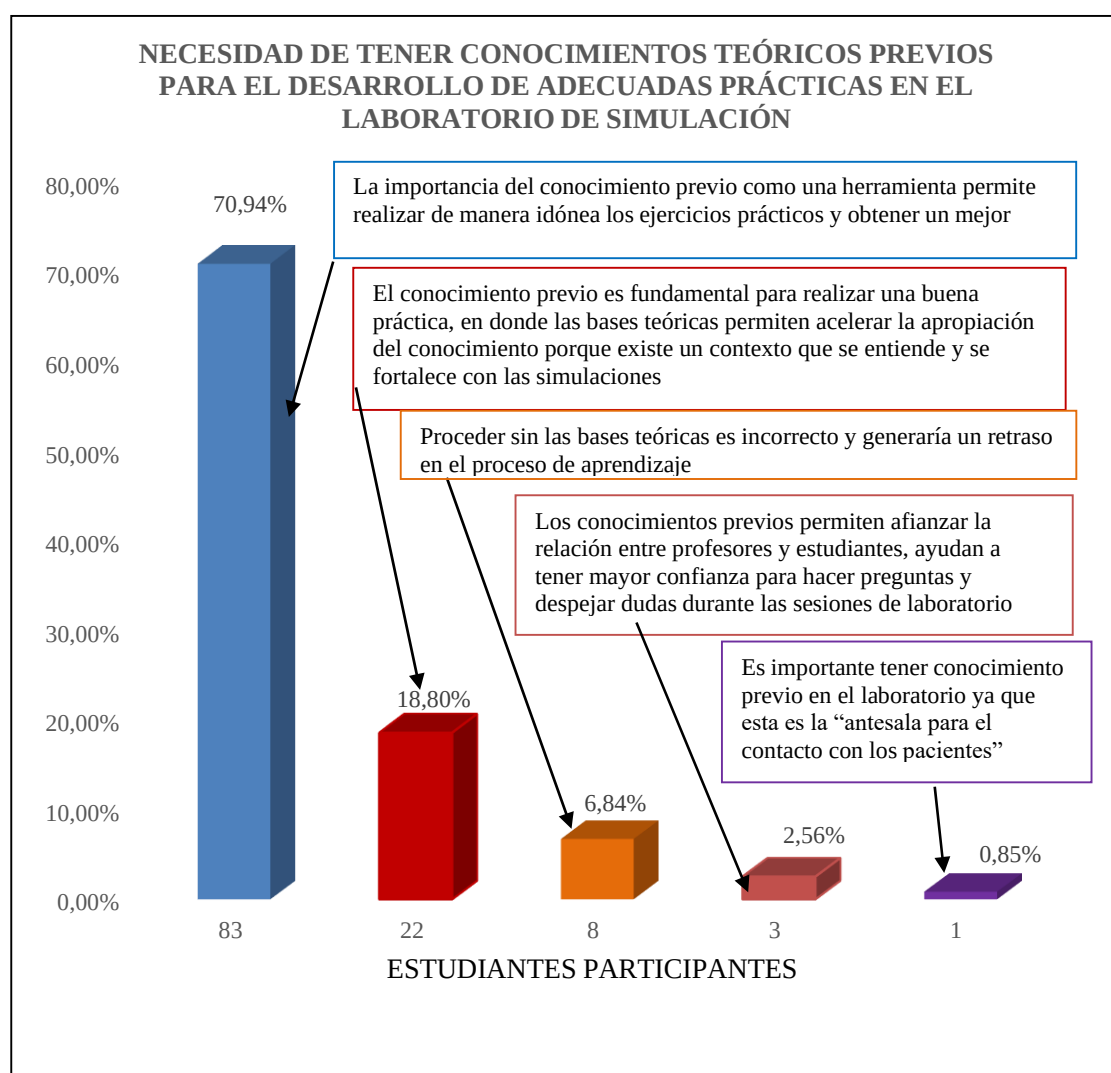
Un porcentaje de estudiantes expresó que el uso del laboratorio de simulación en etapas tempranas de la carrera les permite afianzar sus conocimientos mediante un proceso didáctico en donde se practica aquello que se aprende en las aulas de clase, favoreciendo la curva de aprendizaje (9 estudiantes que equivalen a un 12.32%). Un estudiante no respondió a esta pregunta. Finalmente, la mayoría de los estudiantes refirieron que el laboratorio de simulación les permite familiarizarse con el entorno hospitalario, el manejo de la historia clínica, los procedimientos médicos y la relación con los pacientes, esto posibilita a que los estudiantes tengan un acercamiento a la realidad. El resto de los estudiantes valoran positivamente que sean expuestos desde semestres tempranos a las simulaciones en el laboratorio.



Grafica 2 Realizar investigaciones en simulación clínica. Construcción propia

En la gráfica 2 se indagó acerca de la necesidad percibida de realizar investigaciones donde participen estudiantes y docentes, cuyas temáticas estén relacionadas con el laboratorio de simulación como estrategia didáctica. Al respecto, el 100 % de los estudiantes están de acuerdo con que se realicen investigación donde participen conjuntamente estudiantes y docentes. No obstante, solo el 95.7% de los entrevistaron justificaron su respuesta. Dentro de este porcentaje que corresponde a 112 estudiantes quienes mencionaron la importancia de la investigación por tres razones: (i) la investigación permite mejorar, fortalecer y ampliar los conocimiento teóricos mediante estrategias didácticas dentro de las sesiones de laboratorio

(79.49 % que corresponde a 93 estudiantes); (ii) 9 estudiantes mencionaron que la investigación es una estrategia didáctica para aprender y es fundamental para obtener el mayor provecho a las temáticas establecidas dentro del laboratorio de simulación; (iii) 5 estudiantes establecieron que la investigación permite la innovación y la generación de nuevas ideas dentro de la práctica médica; (iv) finalmente, un grupo reducido de participantes refirió que la investigación permite afianzar las relaciones entre docentes y estudiantes, generando espacios para compartir conocimientos.



Grafica 3 Conocimientos previos a la práctica de simulación clínica. Construcción propia

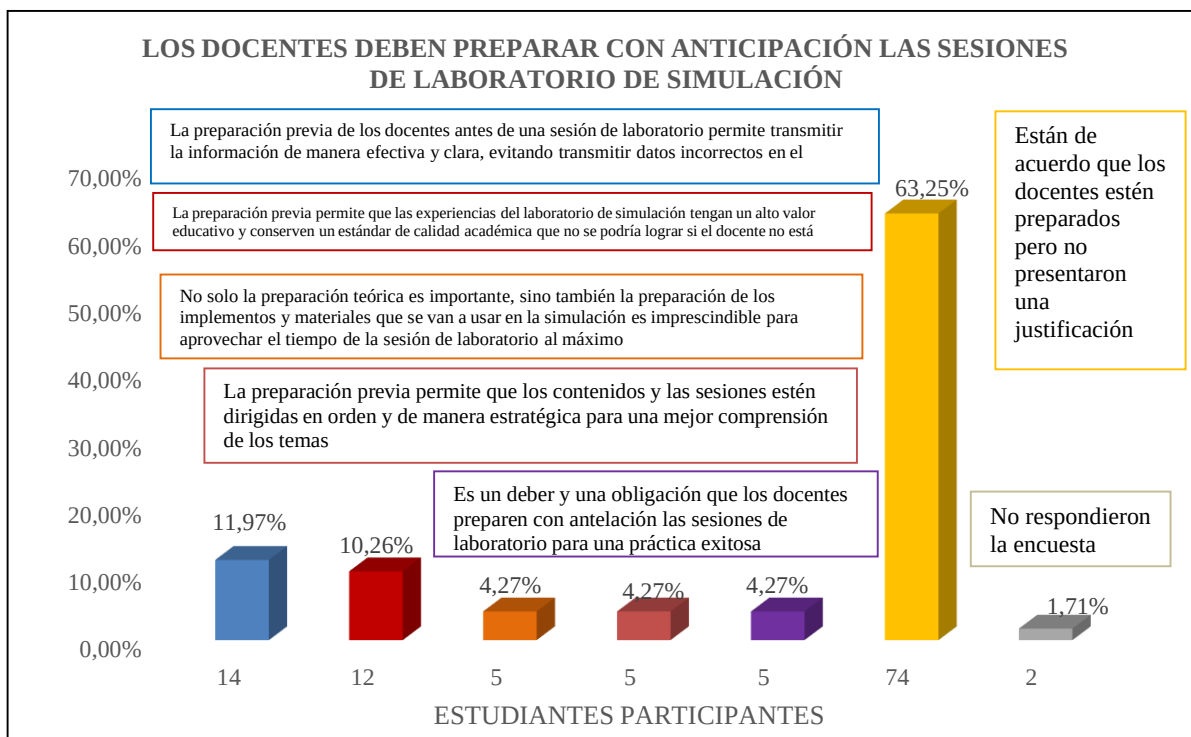
En la gráfica 3 se explica la subcategoría correspondiente a la necesidad de conocimientos teóricos previos para el desarrollo de adecuadas prácticas en el laboratorio de simulación, la mayoría de los estudiantes afirmaron positivamente sobre dicha proposición. Sin embargo, solo el 97.4% brindaron una justificación de su selección, mientras que tres estudiantes que corresponde a un 2.6 % no brindaron ningún comentario adicional y 1 estudiante no respondió a la pregunta. Analizando los comentarios de las respuestas de los estudiantes, se encontró que 83 estudiantes corresponden al 70.94% reflexionaron en torno a la importancia del conocimiento previo como una herramienta que les permite realizar de una manera idónea los ejercicios prácticos y obtener un mejor desempeño en el laboratorio de simulación. De igual manera, esto permite que los estudiantes puedan generar un contraste entre el saber y el saber hacer.

Por su parte, 22 estudiantes, que corresponde a un 18.80%, informaron que el conocimiento previo es fundamental para realizar una buena práctica, en donde las bases teóricas permiten acelerar la apropiación del conocimiento porque existe un contexto que se entiende y se fortalece con las simulaciones. Los estudiantes asumen que sin las bases teóricas previas es poco probable realizar un buen ejercicio dentro del laboratorio.

Un 6.84 % que corresponde a 8 estudiantes comentaron que el conocimiento impartido en las clases permite un mejor aprovechamiento del laboratorio de simulación y sus implementos, también afirmaron que proceder sin estas bases teóricas es incorrecto y generaría un retraso en el proceso de aprendizaje.

Finalmente, algunos estudiantes que corresponden a un 2.56 % (3 estudiantes) establecieron que los conocimientos previos permiten afianzar la relación entre profesores y estudiantes, ayudan a tener mayor confianza para hacer preguntas y despejar dudas durante las sesiones de laboratorio. Por último, un solo estudiante comentó que es importante tener

conocimiento previo en el laboratorio ya que esta es la “antesala para el contacto con los pacientes”.



Grafica 4 Preparar con anticipación las secciones de laboratorio de simulación. Construcción propia

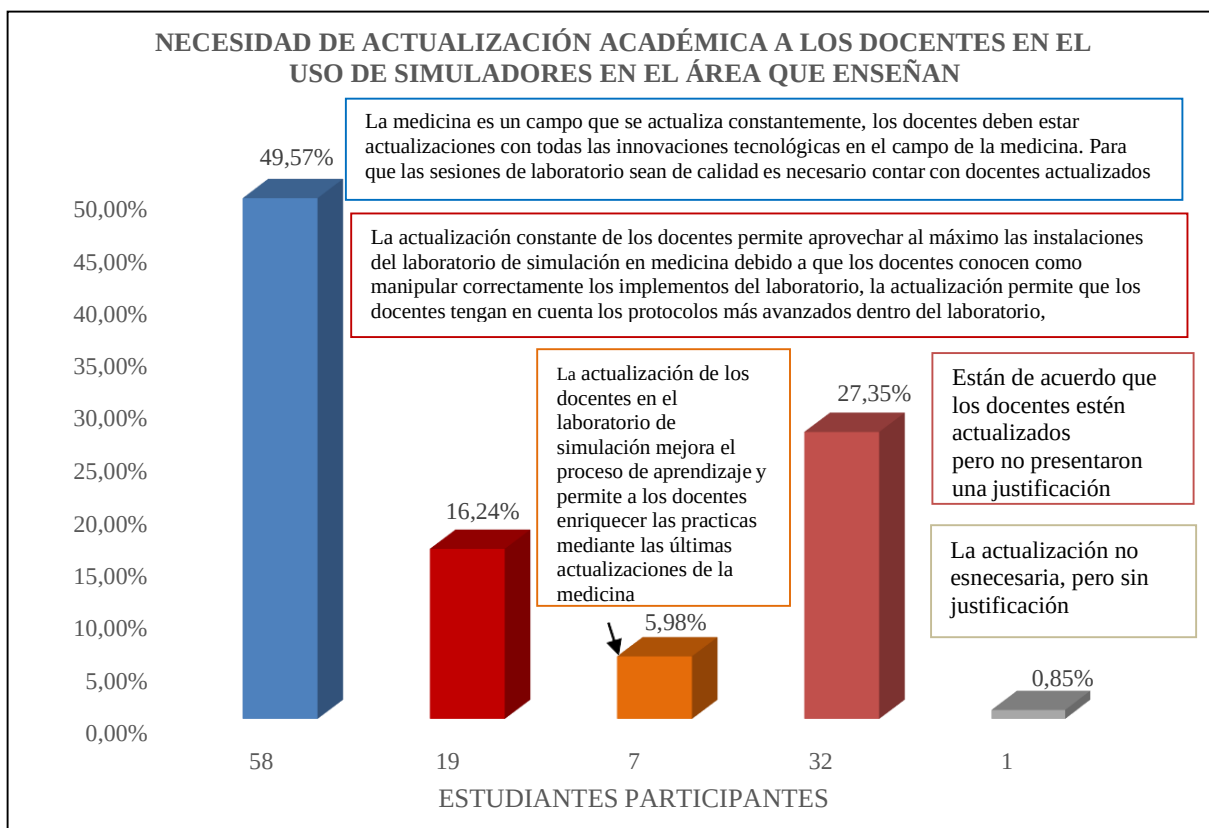
Asimismo, el 98.3% de los estudiantes están de acuerdo con que los docentes deben preparar con anticipación las sesiones de laboratorio de simulación. Sin embargo, 74 estudiantes no justificaron las razones de su elección y 2 no contestaron a la pregunta.

Un 11.97% que corresponde a 14 estudiantes manifestaron que la preparación previa de los docentes antes de una sesión de laboratorio permite transmitir la información de manera efectiva y clara, evitando cometer errores y transmitir datos incorrectos en el momento de dirigir una sesión. Adicionalmente, este grupo de estudiantes comentó que la preparación permite resolver cualquier tipo de duda y que las sesiones sean mucho más dinámicas.

Un 10.26% que corresponde a 12 estudiantes establecieron que la preparación previa permite que las experiencias del laboratorio de simulación tengan un alto valor educativo y

conserven un estándar de calidad académica que no se podría lograr si el docente no está preparado y actualizado. Un 4.27% que corresponde a 5 estudiantes mencionaron que no solo la preparación teórica es importante, sino también la preparación de los implementos y materiales que se van a usar en la simulación es imprescindible para aprovechar el tiempo de la sesión de laboratorio al máximo.

Finalmente, 5 corresponde a 4.27% de los estudiantes se refirieron a que la preparación permite que los contenidos y las sesiones estén dirigidas en orden y de manera estratégica para una mejor comprensión de los temas y otros 5 (4.27%) estudiantes establecieron que es un deber y una obligación de los docentes preparar con antelación las sesiones de laboratorio para una práctica exitosa.



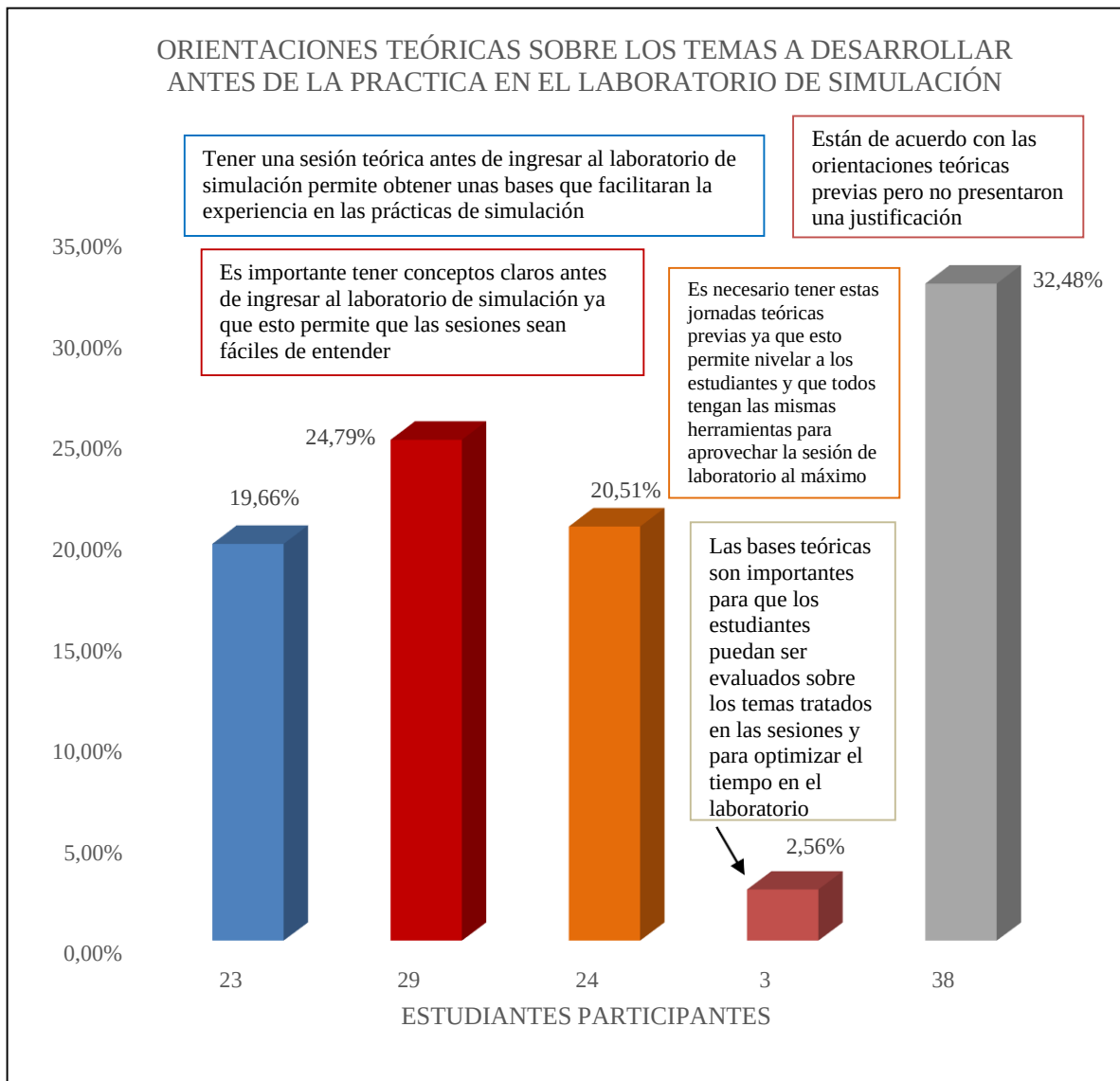
Grafica 5 Actualización académica de los docentes de simulación clínica. Construcción propia

En la gráfica 5 se explica la subcategoría del rol evaluativo del docente, se indagó la percepción de los estudiantes acerca de la necesidad de actualización académica a los docentes en el uso de simuladores en el área que enseñan, a lo que el 100% de los estudiantes están de acuerdo con que los docentes deben actualizarse cada semestre en el uso de los simuladores del laboratorio, específicamente del área de la cual está a cargo. Sin embargo, 32 estudiantes que corresponde a un 27.35% no justificaron las razones de su elección.

Un 49.57% que corresponde a 58 estudiantes, mencionaron que la medicina es un campo que se actualiza constantemente, en donde año tras año se están desarrollando nuevas investigaciones y por ello los docentes deben estar actualizaciones con todas las innovaciones tecnológicas en el campo de la medicina. Para que las sesiones de laboratorio sean de calidad es necesario contar con docentes actualizados.

El 16.24% que corresponde a 19 estudiantes mencionaron que la actualización constante de los docentes permite aprovechar al máximo las instalaciones del laboratorio de simulación en medicina debido a que los docentes conocen como manipular correctamente los implementos del laboratorio, este grupo de estudiantes agregó que la actualización permite que los docentes tengan en cuenta los protocolos más avanzados dentro del laboratorio, proporcionando seguridad para sus estudiantes.

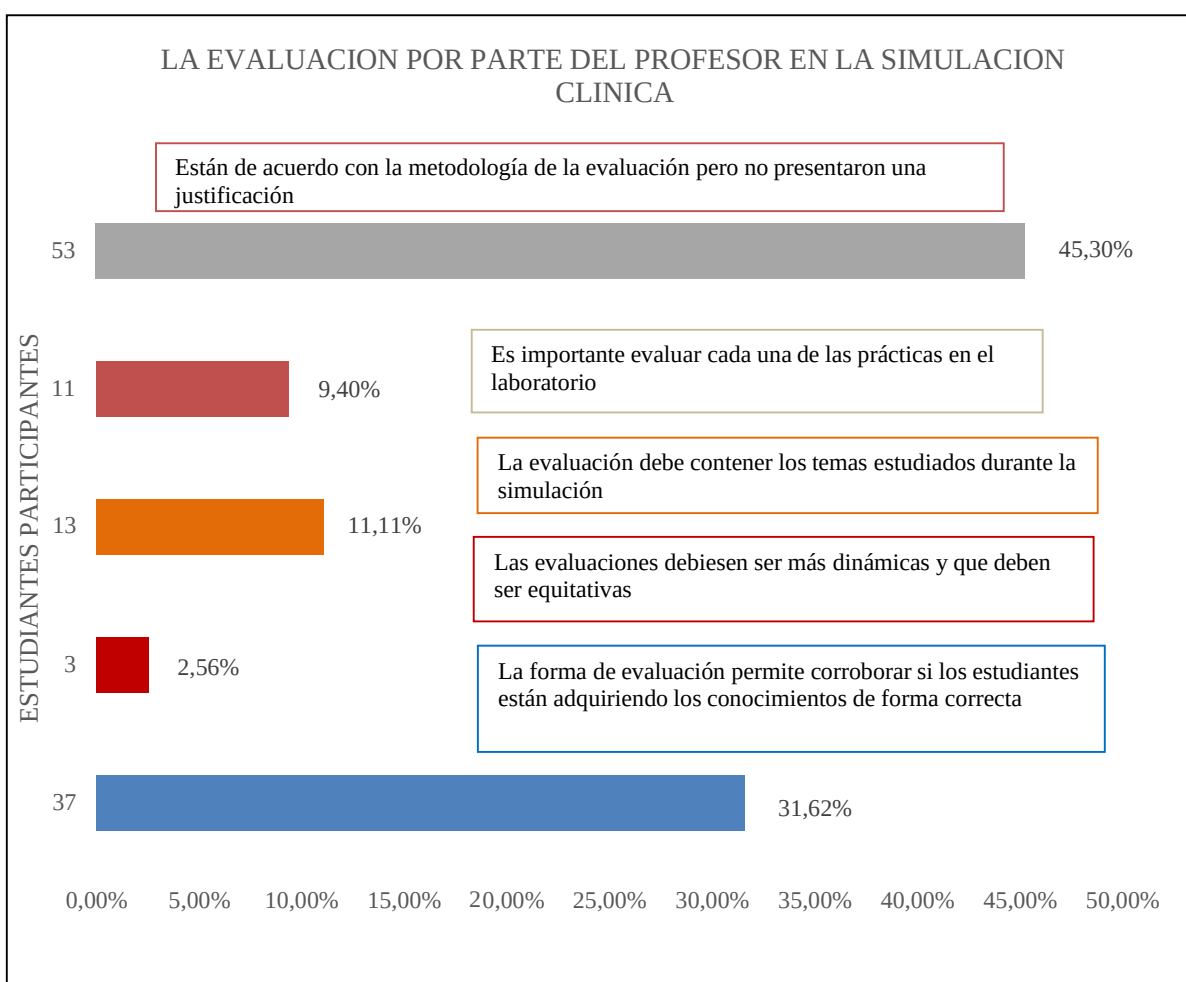
Finalmente, 7 estudiantes que corresponde a un 5.98% establecieron que la actualización de los docentes, especialmente en el laboratorio de simulación, mejora el proceso de aprendizaje y permite a los docentes enriquecer las practicas mediante las últimas actualizaciones de la medicina. Es importante anotar que un estudiante estableció que las actualizaciones no eran necesarias, sin embargo, no desarrollo su respuesta a profundidad.



Grafica 6 Orientaciones teóricas antes de las practicas en simulación. Construcción propia

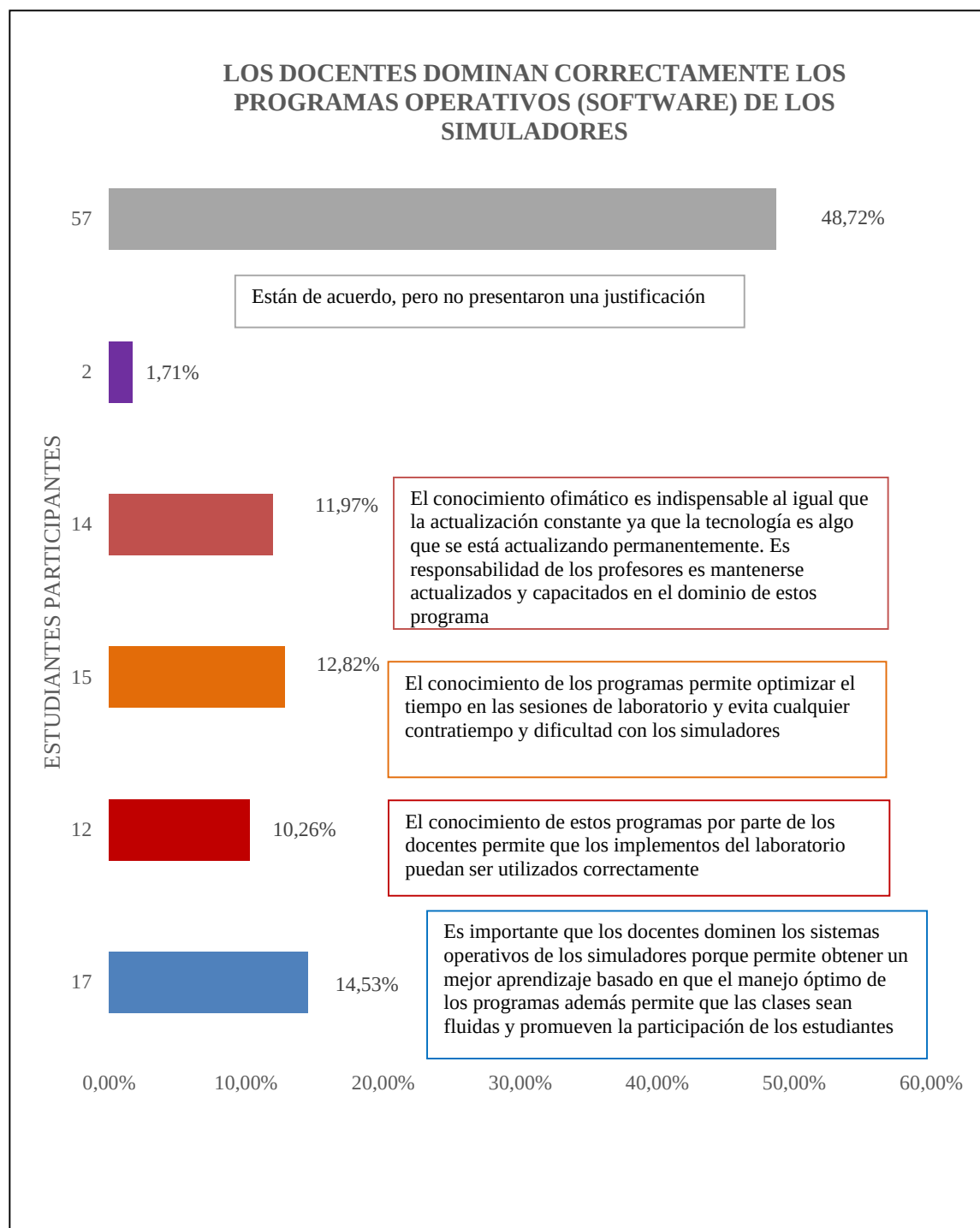
En la gráfica 6 se puede explicar que el 97.4% de los estudiantes están de acuerdo con obtener orientaciones teóricas sobre los temas a desarrollar antes de la practica en el laboratorio de simulación. Sin embargo, 38 estudiantes que corresponde a un 32.48% no justificaron las razones de su elección. Un 19.66% que corresponde a 23 estudiantes comentaron que tener una sesión teórica antes de ingresar al laboratorio de simulación permite obtener unas bases que facilitaran la experiencia en las prácticas de simulación. En la misma línea, 29 estudiantes que corresponde a un 24.79% establecieron que es importante tener

conceptos claros antes de ingresar al laboratorio de simulación ya que esto permite que las sesiones sean fáciles de entender. Un 20.51% que corresponde a 24 estudiantes mencionaron que es necesario tener estas jornadas teóricas previas ya que esto permite nivelar a los estudiantes y que todos tengan las mismas herramientas para aprovechar la sesión de laboratorio al máximo. Finalmente, 3 estudiantes, lo que corresponde a un 2.56%, refirieron que las bases teóricas son importantes para que los estudiantes puedan ser evaluados sobre los temas tratados en las sesiones y para optimizar el tiempo en el laboratorio.



Grafica 7 La evaluación en la simulación clínica. Construcción propia

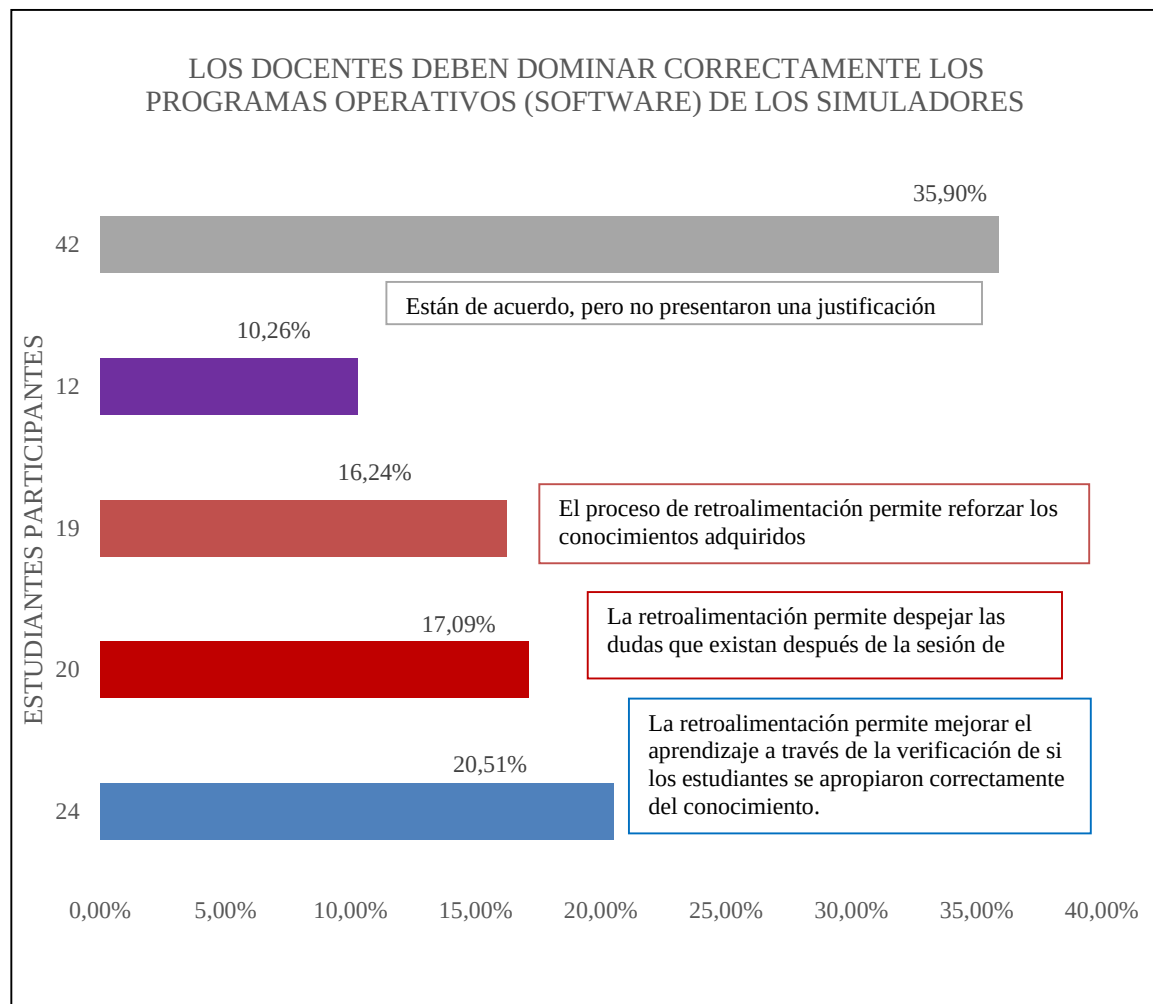
La grafica 7 explica a la subcategoría de la evaluación, el 97.4% de los estudiantes manifiestan estar de acuerdo con la metodología usada por el docente de las actividades desarrolladas en el laboratorio. Sin embargo, 53 estudiantes que corresponde a un 45.30% no justificaron las razones de su elección. Un 31.52% de los estudiantes que corresponde a 37 estudiantes manifestaron que las están de acuerdo con la forma de evaluación ya que permite corroborar si los estudiantes están adquiriendo los conocimientos de forma correcta. Tres estudiantes que corresponde a un 2.56% recomendaron que las evaluaciones debiesen ser más dinámicas y que deben ser equitativas. Otro grupo de 13 que corresponde a 11.11% estudiantes manifestaron que la evaluación debe contener los temas estudiados durante la simulación y no sobre temas diferentes, esto con el fin de realizar el proceso de evaluación de manera correcta. 11 estudiantes que corresponde al 9.40 % informaron que es importante evaluar cada una de las prácticas en el laboratorio. Finalmente, existen algunas respuestas aisladas de los estudiantes que reflejan la forma en que debe realizarse la evaluación, por ejemplo: se deben realizar preguntas concretas y que las preguntas estén organizadas comenzando por preguntas sencillas hasta abarcar preguntas de mayor complejidad.



Grafica 8. Docentes dominan correctamente los programas operativos (software) de los simuladores. Construcción propia

En la gráfica 8 explica que el 95.7% de los estudiantes están de acuerdo con que todos los docentes dominen correctamente los programas operativos (software) de los simuladores. Sin embargo, 57 estudiantes que corresponde a un 48.72% no justificaron las razones de su elección. Un porcentaje del 14.53% que corresponde a 17 estudiantes comentaron que es importante que los docentes dominen los sistemas operativos de los simuladores ya que esto permite obtener un mejor aprendizaje basado en que el manejo óptimo de los programas permite, además esto permite que las clases sean fluidas y promueven la participación de los estudiantes. Por otro lado, 12 estudiantes que corresponde a un 10.26% mencionaron que el conocimiento de estos programas por parte de los docentes permite que los implementos del laboratorio puedan ser utilizados correctamente. Un 12.82% que corresponde a 15 estudiantes establecieron que el conocimiento de los programas permite optimizar el tiempo en las sesiones de laboratorio y evita cualquier contratiempo y dificultad con los simuladores.

Un 11.97% que corresponde a 14 estudiantes quienes informaron que el conocimiento ofimático es indispensable al igual que la actualización constante ya que la tecnología es algo que se está actualizando permanentemente Finalmente, estudiantes informaron que es responsabilidad de los profesores es mantenerse actualizados y capacitados en el dominio de estos programas. Por su parte dos estudiantes evidenciaron que los profesores no dominan completamente los programas usados en el laboratorio de simulación clínica.



Grafica 9. Los docentes realizar un proceso de retroalimentación después de la práctica.

Construcción propia

En la gráfica 9 explica que el 96.6% de los estudiantes están de acuerdo con que todos los docentes realicen un proceso de retroalimentación después de la práctica. Sin embargo, 42 estudiantes que corresponde a un 35.90% no justificaron las razones de su elección. Un 20.51% que corresponde a 24 estudiantes evidenciaron que la retroalimentación permite mejorar el aprendizaje a través de la verificación de si los estudiantes se apropiaron correctamente del conocimiento. 20 estudiantes corresponden al 17.09% manifestaron que la retroalimentación permite despejar las dudas que existan después de la sesión de laboratorio. Otro grupo de 19 estudiantes corresponde a 16.24% enfatizaron en que el proceso de

retroalimentación permite reforzar los conocimientos adquiridos. Finalmente, 12 estudiantes rescataron que la retroalimentación permite conocer cuáles son los aspectos por mejorar para así reducir el umbral de error en las próximas sesiones.

Tabla 3. *Caracterización el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes. Construcción propia (n=117).*

Categorías	SI	NO	SR
	No. (%)	No. (%)	No. (%)
Inicio de prácticas 4 semestre	107(91,45)	7(5,98)	3 (2,56)
De acuerdo Investigación en Simulación	(112 (95,7)	0	5 (4,3)
Existir Conocimientos Previos	(112 (95,7)	2 (1,7)	3 (2,56)
Docente Prepara Anticipación	115 (98,3)	0	2 (1,7)
Docente debe Actualizarse	117(100)	0	0
Previa orientación Tema	114(97,4)	2 (1,7)	1(0,85)
Forma evaluación Profesor	114(97,4)	2 (1,7)	1(0,85)
Docentes Uso Software	(112 (95,7)	5 (4,3)	0
Docente Retroalimentación Practica	113 (96,6)	3,4	0

Con base en los hallazgos encontrados en el presente estudio, se propone como estrategia de mejoramiento el siguiente plan de mejora para ser considerado por parte del comité curricular del programa de medicina de la facultad de medicina del campus Pasto, el cual podría servir también de insumo a los otros programas de la universidad teniendo en cuenta que es una universidad multicampus.

4.4 Discusión

Para el desarrollo del objetivo de investigación, se indagaron las percepciones y prácticas sobre la simulación clínica en el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto. Al respecto, Quiroz y Vargas (2014) afirman que la simulación clínica es un proceso dinámico, que involucra la creación de una situación hipotética para incorporar una representación auténtica de la realidad. Al ser considerado dinámico, el ejercicio de la simulación clínica implica la interacción de los diferentes

participantes, en este caso los docentes, los estudiantes y sus pares; ello corroborado en las consideraciones de los docentes y estudiantes participantes, quienes manifiestan que se favorece el desarrollo de competencias asociadas al profesional de la medicina en un ambiente controlado, con una retroalimentación pertinente, lo cual permite el fortalecimiento de los aspectos que, como resultado de la práctica clínica, requieren mejoramiento.

Al respecto de esto último, existen algunos autores que mencionan la importancia del desarrollo de las habilidades en la práctica clínica. Cook, Hatala y Brydges (2011), por ejemplo, mencionan que la educación médica basada en la simulación es superior a la enseñanza clínica tradicional, ello reflejado en el aprendizaje de actitudes, destrezas, habilidades y comportamientos que van incorporándose al repertorio de los futuros profesionales. Estos resultados se contrastan favorablemente en el presente estudio, donde los participantes resaltan que el uso de los laboratorios de simulación facilita los procesos de enseñanza-aprendizaje mediante el uso de otras metodologías diferentes a la enseñanza tradicional y la clase magistral.

Uno de los resultados más significativos se encuentra en que los participantes consideraron que el laboratorio de simulación clínica permite desarrollar destrezas y habilidades en los estudiantes de medicina, logrando que ellas sean seguras y se evite poner en riesgo la vida del paciente mientras se aprende. En palabras de López, et al. (2013), se relaciona a la creciente cultura de la seguridad para los pacientes, ya que el hecho de simular una situación clínica y poder llevarla hasta sus últimas consecuencias sin que ello implique un riesgo para el paciente permite que se pueda aprender a través del error. Los autores agregan que “La observación del error multiplica la capacidad de aprendizaje, ya que permite al alumno confrontar sus experiencias acumuladas hasta ese momento y lo desafía a una reacción constructiva” (p.30).

López, et al. (2013) también mencionan que la simulación clínica permite desarrollar la capacidad de llegar a un diagnóstico correcto, de tomar de decisiones y de liderar el trabajo en equipo. Este último elemento también fue considerado por los participantes, al tenerse en cuenta que dentro del desempeño profesional del médico se requiere una familiarización con el entorno hospitalario, el manejo de la historia clínica, los procedimientos médicos y la relación con los pacientes, esto posibilita a que los estudiantes tengan un acercamiento a la realidad de la praxis de la medicina.

En la presente investigación se dio cuenta de que, de acuerdo con las percepciones de los participantes, las prácticas en el laboratorio de simulación clínica permiten mayor seguridad al estudiante en el desarrollo de sus habilidades profesionales y es una oportunidad de poder gestionar las emociones adaptativamente ante el ejercicio profesional, especialmente el temor o la ansiedad. Los docentes participantes mencionan que, por medio de los simuladores, el estudiante pierde el temor a examinar al paciente real, lo que prepara a los estudiantes para el contacto con las prácticas clínicas fuera del laboratorio, desarrolla su seguridad y también la necesidad de encaminar su ejercicio desde la ética profesional. Santos, et al. (2016) refiere que ello es posible gracias a que la simulación clínica se ha construido con base a la necesidad de un modelo nuevo de entrenamiento, que no esté basado exclusivamente en aprendizaje de elementos teóricos, sino que se trate de una educación estandarizada que se adecue a las necesidades del contexto, el desarrollo de habilidades personales y profesionales y la definición de los roles en un ambiente controlado.

A pesar de las ventajas previamente descritas, López, et al. (2013) mencionan existen aspectos de la realidad que no se pueden simular en el laboratorio, cuestión es ineludible para poder complementar los encuentros de simulación con los fundamentos necesarios para las prácticas clínicas reales. Por tal motivo la respuesta aprendida en una situación de simulación

aplicada a una situación real debe realizarse con cautela, puesto que, si bien se logró una regulación de los miedos, tampoco se debe llegar a un exceso de confianza.

Todos los elementos previamente aludidos serían alcanzables también mediante la retroalimentación en tiempo real. Según los participantes del presente estudio, este elemento dentro de la práctica clínica permite mejorar el aprendizaje a través de la verificación de la apropiación del conocimiento para conocer cuáles son los aspectos por mejorar y así reducir el umbral de error en las próximas sesiones. Quiroz y Vargas (2014), encontraron que esta retroalimentación facilita la participación del estudiante con oportunidades para la repetición, retroalimentación, evaluación y reflexión, lo cual significa la integración del aprendizaje práctico y teórico.

Gomar, Palés y Argullos (2011) indican que los laboratorios de simulación clínica permiten distintas experiencias prácticas, en distintos entornos y, sobre todo, que los contenidos abordados se trabajen desde lo más simple a lo más complejo, adaptándose al nivel de los estudiantes. No obstante, en esta investigación se encontró que los espacios de simulación clínica se generan a partir del cuarto semestre, ello articulado con los planteamientos del currículo del programa de medicina de la UCC en el que, durante los primeros semestres, se da prelación a los contenidos teóricos. Por tal motivo, la mayoría de los docentes y estudiantes participantes mencionaron que es posible realizar prácticas simuladas desde semestres inferiores, ello para afianzar sus conocimientos mediante un proceso didáctico en donde se practica aquello que se aprende en las aulas de clase, favoreciendo la curva de aprendizaje. Los participantes también coincidieron en afirmar que es necesario que el estudiante tenga una fundamentación teórica suficiente, de manera que se realice una práctica significativa.

Motola (2013) afirma que la efectividad de la simulación depende de la manera en la que se utilice. Esto es, que la simulación “debe ser un adyuvante para las experiencias en los cuidados de pacientes; su integración en el currículo debe ser bien planeada, y su evolución debe tener un control adecuado” (p. 15). Por ello, dentro del plan de mejoramiento que se trabajó en el presente estudio, se propone la presentación de guías de trabajo con un objetivo claro y coherente con las competencias a lograrse en cada semestre del programa de medicina.

Los estudiantes manifestaron estar de acuerdo con que los docentes deben preparar con anticipación las sesiones de laboratorio de simulación, esto en conjunto con una cantidad y variabilidad pertinente de equipos, siendo este último elemento considerado como una debilidad en cuanto a esta práctica formativa dentro de la UCC sede Pasto. Los participantes agregaron la importancia de que exista un profesional encargado de las fallas de los simuladores y de su mantenimiento y también la pertinencia de tener un docente o tutor experto en simulación. Esto se contrasta con lo planteado por López, et al. (2013), quien menciona que la simulación es una metodología docente y el simulador su instrumento. Por tal razón, los autores consideran que para cada objetivo de formación debe existir un modelo de simulador apropiado y un protocolo establecido de manejo, ya que el mérito de un laboratorio de simulación no es su complejidad, sino su utilidad para la formación del estudiantado.

Capítulo 5

Propuesta educativa

De acuerdo con los hallazgos de los anteriores objetivos, se determinó la necesidad de formular una propuesta educativa que apunte a la optimización del laboratorio de simulación clínica como espacio formativo y estrategia didáctica.

1. Título

Diseño de módulo de acompañamiento para el profesor y el estudiante que realice practicas formativas en el laboratorio de simulación

2. Introducción

Actualmente, se entiende que las metodologías docentes en el entorno educativo de las ciencias de la salud, ya no se desarrollan bajo la perspectiva clásica que se enfocaba al almacenamiento sistemático de conocimientos, sino que se propende que el estudiante, en este caso de medicina, se prepare en la adquisición de competencias (Juguera, Díaz & Pérez, et al., 2014). Para ello, López et al. (2013) refieren que se han preparado guías para implantar la cultura de la seguridad en la práctica clínica, por lo que la formación por competencias se coloca en el centro del discurso pedagógico sobre las metodologías de formación adoptadas por los programas de medicina en las que se evalúan no sólo conocimientos, sino también habilidades y actitudes (Juguera, Díaz & Pérez, et al., 2014).

Aunque está todavía por desarrollar dada su relativamente reciente implantación en el área de la medicina, LeBlanc (2015) señala que el uso de la simulación clínica puede favorecer la adquisición de habilidades técnicas, de conocimientos y habilidades para el manejo de problemas complejos y mejorar el desempeño del profesional en medicina. Esto se da porque la simulación clínica permite fortalecer no solo las habilidades del estudiante, sino también corregir los fallos de coordinación del equipo de profesionales. Así, la presente propuesta de

mejora se centra en optimiza el laboratorio de simulación clínica en el fortalecimiento de habilidades individuales y de equipos de trabajo, haciendo uso de guías estructuradas y una adecuada retroalimentación de las prácticas de simulación.

3. Justificación

Durante las últimas décadas, se ha visto una importante evolución tecnológica que ha logrado impactar en forma positiva en la consolidación de los laboratorios de simulación clínica, de una forma más sofisticada, con tecnologías que logran reproducir funciones vitales del ser humano y desarrollar escenarios clínicos complejos (Salas, Rosen & King, 2007). Por tal motivo, resulta importante fortalecer las ventajas que trae el contar con un laboratorio de simulación en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto, por cuanto significa la oportunidad de aprovechar estos escenarios clínicos de práctica real en un medio controlado, donde se pueden repetir los procedimientos y escenarios las veces que sean necesarias hasta que los estudiantes de medicina logren hacerlo en forma correcta, así como también aprender del error sin ocasionar daño, cosa que no podría ocurrir en la práctica real.

Para lograr mayor efectividad en el uso de los laboratorios de simulación, también se requiere que los docentes se capaciten en aspectos relacionados con la estrategia pedagógica que permitan poner en práctica un modelo de desarrollo de competencias en los estudiantes de medicina. Por ende, el presente plan de mejora apunta a las etapas de planificación y organización de las estrategias metodológicas, logrando que estas mismas guíen las actividades requeridas del plan de estudios de acuerdo con el nivel de complejidad en que se encuentra el estudiante, como una forma de maximizar las experiencias y lograr un aprendizaje significativo.

Es claro que, en los laboratorios de simulación clínica, se proporciona un método de aprendizaje y entrenamiento efectivo para lograr que los estudiantes de las ciencias de la salud

desarrollen un conjunto de destrezas que posibiliten alcanzar modos de actuación superiores, ofreciendo la oportunidad de realizar una práctica análoga a la que desarrollará en la realidad asistencial (Juguera, Díaz & Pérez, et al., 2014). Sin embargo, autores como Salas, Rosen y King (2007) afirman que “la adquisición de competencias individuales en habilidades clínicas no es suficiente; la coordinación del equipo, la comunicación y la cooperación son esenciales para una práctica asistencial eficaz y segura” (p.50). Lo anteriormente descrito motiva a que el presente plan de mejora propenda por elementos que evalúen el trabajo en equipo y las habilidades de comunicación entre los propios profesionales y entre profesionales y usuarios.

Por su parte, Mora y Oliveira (2014) manifiestan que se debe contar con guías clínicas y listas de chequeo como una forma de asegurar la uniformidad de criterios entre docentes y estudiantes. Incluir esta estrategia metodológica en el desarrollo de los laboratorios de simulación, permitirá desarrollar una simulación clínica basada en la evidencia y en un lenguaje común que favorecerá a calidad de la formación de los estudiantes de medicina en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto.

4. Objetivos

4.1 Objetivo General

Consolidar un protocolo de uso del laboratorio de simulación clínica de la UCC sede Pasto, basado en desarrollo de competencias en los estudiantes de medicina.

4.2 Objetivos Específicos de desarrollo

- Capacitar a los docentes del programa de medicina de la UCC sede Pasto en la planificación de simulación clínica de acuerdo con el plan de estudios del programa de medicina.

- Generar espacios de co-construcción que incluyan a estudiantes, docentes y administrativos del programa de medicina de la UCC sede Pasto, para optimizar las prácticas en el laboratorio de simulación clínica.

- Evaluar los alcances del protocolo para el laboratorio de simulación clínica construido por la comunidad educativa de la UCC sede Pasto.

5. Metodología

Primer momento: Socializar los resultados de la presente investigación ante los estudiantes, docentes y administrativos del programa de medicina de la UCC sede Pasto, con el fin de sensibilizar en la necesidad de hacer un cambio en las prácticas dentro de los laboratorios de simulación clínica.

Segundo momento: organizar un grupo de profesores vinculados al a Universidad Cooperativa de Colombia de la facultad de medicina que este capacitados en la simulación clínica y el manejo de simuladores de alta complejidad como un tutor para los profesores que son nuevos o tiene alguna dificultad durante su practica en el laboratorio de simulación.

Tercer momento: Generar espacios de capacitación dirigidos a los docentes del programa de medicina de la UCC sede Pasto, priorizando elementos como planificación y organización de los laboratorios de simulación clínica de acuerdo con el plan de estudios de cada semestre. Ello incluye trabajar con actualizaciones para el uso óptimo de los equipos disponibles, apropiación del trabajo por competencias y valoración de elementos como la comunicación y el trabajo en equipo. Esta etapa también incluye el incentivar a los docentes ya capacitados en simulación clínica a compartir sus experiencias con otros docentes, de manera que se fortalezca el trabajo colaborativo y se incremente el uso de los laboratorios de simulación.

Cuarto momento: Invitar a la comunidad educativa del del programa de medicina de la UCC sede Pasto, para que se realicen aportes en cuanto a las alternativas de evaluación como las pruebas ECOE, mniEX, entre otras a trabajarse dentro de los laboratorios de simulación clínica, ello coherente con el desarrollo de las competencias requeridas en cada semestre del plan de estudios. Se espera que, en trabajo colaborativo, se conforme un comité encargado de supervisar y mejorar los espacios de simulación clínica de la UCC.

Quinto momento: Realizar una prueba piloto del protocolo construido para el uso del laboratorio de simulación clínica de la UCC sede Pasto, incluyendo las etapas de planificación, organización, evaluación e incorporación en el currículo del programa de medicina. Ello permitirá evaluar el desarrollo del plan de mejora para realizar los ajustes pertinentes y lograr la consolidación del protocolo de trabajo.

6. Evaluación

Se espera que el protocolo construido a partir de la ejecución del siguiente plan de mejora, se desarrollen de acuerdo con los planteamientos de Morgan et al. (2019), quienes proponen que el aprendizaje mediante simulación clínica debe cumplir una serie de condiciones para asegurar su éxito. La primera de ellas es que debe haber una secuencia de pasos y objetivo claramente establecido desde la planificación de la asignatura, logrando que las prácticas en el laboratorio sean lo más realistas posibles; así, se espera que, en trabajo colaborativo de los docentes, se incentive sobre la creación de guías clínicas y listas de chequeo para que la simulación clínica sea una estrategia didáctica estructurada.

En un segundo lugar, se encuentra la necesidad de que los laboratorios sean programados con frecuencia, por lo que su uso debe ser parte del currículo en el programa de medicina. Finalmente, los autores refieren que el grado de dificultad de la simulación clínica

debe adaptarse al nivel de competencia de los estudiantes, y que el ejercicio de las actividades desarrolladas en espacio de simulación debe contemplar una adecuada retroalimentación del docente y los pares. Por ello, se espera que el comité conformado por estudiantes, profesores y directivos del programa de medicina invite a los diferentes programas que también hagan uso del laboratorio de simulación, para que se consolide como un ente encargado de tomar decisiones, realizar propuestas de mejoramiento con relación a la simulación clínica y sus métodos de evaluación.

Conclusiones y recomendaciones

De acuerdo con la percepción de los docentes y estudiantes participantes, los laboratorios de simulación clínica permiten el fortalecimiento de habilidades y destrezas totalmente necesarias en el ejercicio profesional de los estudiantes de medicina. Entre los elementos destacados se reconocen las habilidades técnicas y el desarrollo de competencias personales como la toma de decisiones y el trabajo en equipo.

Los docentes identifican la necesidad de llevar a cabo las simulaciones en el laboratorio teniendo en cuenta los fundamentos teóricos ya trabajados con los estudiantes, contando con una planeación rigurosa y la actualización pertinente en cuanto al manejo de los equipos dentro del espacio. Se manifestó que una correcta articulación entre los elementos teóricos y prácticos permite que se optimicen los recursos de los estudiantes en pro de su formación profesional.

En cuanto a las prácticas, se identificó que los laboratorios de simulación clínica son utilizados con estudiantes que cursen el programa de medicina a partir del cuarto semestre. Se procura realizar la planeación del espacio incluyendo una guía de trabajo y unos objetivos a alcanzar durante la sesión. Mientras se desarrollan las prácticas, se propende por brindar

retroalimentación cercana y fomentar el aprendizaje entre pares, resolviendo dudas y fortaleciendo conceptos que quizás no quedaron claros previamente

Tantos docentes como estudiantes perciben que sería importante implementar el uso de los laboratorios de simulación clínica desde los primeros semestres, esto con el objetivo de fortalecer la seguridad de los estudiantes, permitir un acompañamiento más cercano en la construcción del conocimiento y tener un contacto temprano con los espacios de práctica reales con los que se trabajará más adelante.

El rol del docente fue caracterizado como fundamental en el máximo aprovechamiento de los espacios de simulación clínica. Los estudiantes perciben que un plan de trabajo previamente socializado, el orden consecutivo de los temas a trabajar en el aula y en el laboratorio, la orientación de las guías de trabajo y la retroalimentación en tiempo real, son elementos cruciales para favorecer el aprendizaje. Estas tareas son inherentes al trabajo del docente de medicina, por lo cual se requiere su constante actualización en temas relacionados con la simulación clínica.

Finalmente, se propuso el trabajo colaborativo como fundamento del plan de mejora, teniendo en cuenta la participación de diferentes actores del programa de medicina de la UCC sede Pasto, de forma que se construya un protocolo de trabajo a emplearse en el laboratorio de simulación; asimismo, se propende por realizar actualizaciones frecuentes entre pares académicos, la escucha de las necesidades de los estudiantes y el incremento de recursos materiales y humanos para optimizar el uso pedagógico de la simulación clínica.

Se recomienda que, en futuras oportunidades de investigación, se sistematicen las experiencias obtenidas en la ejecución del plan de mejora, logrando evaluar su efectividad y pertinencia dentro del programa de medicina de la UCC y por ende un insumo valioso en la

construcción de futuros planes que tengan la simulación clínica como elemento en sus herramientas metodológicas.

Referencias bibliográficas

- Aguirre, G. (2012). Postura experiencia de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera de medicina (Tesis de Magister).
<http://www.bdigital.unal.edu.co/7716/1/4868234.2012.pdf>.
- Alfonso, J., & Martínez, J. (2015). Modelos de simulación clínica para la enseñanza de habilidades clínicas en ciencias de la Salud. *Rev Mov Cient*. 9(2): 70-79.
<http://revistas.iberamericana.edu.co/index.php/Rmcientifico/issue/archive>.
- Amaya Afanador, A. (2012). Simulación clínica y aprendizaje emocional. *Revista Colombiana de Psiquiatría*, 41, 44S-51S.
- Amaya, A. (2008). Simulación clínica: ¿pretende la educación médica basada en la simulación remplazar la formación tradicional en medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes? *Universitas Médica*, 49 (3), 399-405.
- Amaya, A. Simulación clínica, un reto curricular de las facultades de medicina, un criterio de calidad de la formación médica. Recuperado de: chc.med.uchile.cl.
- Calleja J, Soublette Sánchez A, ¿Radedek Soto P. Is clinical simulation an effective learning tool in teaching clinical ethics? *Medwave* 2020;20(2): e7824 Disponible en:
<https://www.medwave.cl/medios/medwave/Enero-febrero2020/PDF/medwave-2020-02-7824.pdf>
- Conferencia Internacional de Educación. Cuadragésima octava reunión Centro Internacional de Conferencias Ginebra, 25 a 28 de noviembre de 2008 "la educación inclusiva: el camino hacia el futuro".
- Constitución Política Colombiana (1991). *Asamblea Nacional Constituyente*, Bogotá, Colombia, 6 de Julio de 1991.

- Cook R., Klein M.D y Tessier A. (2008). *Encouraging the development of cognitive kills and literacy*. Upper Saddle River, NJ: Prentice
- Cook, D., Hatala, R., Brydges, R. (2011). Technology-enhanced simulation for health professions education a systematic review and meta-analysis. *JAMA*; 306, 978-88.
- Cuenca-Garcell K, de-Armas-Águila Y, Bello-Méndez A, Figueira-Ricardo I, Areña-Fraga B, Gelado-Pérez J, Guerrero-Riopiedre S. Pertinencia de los laboratorios de simulación como herramienta de educación avanzada en salud. *Revista Cubana de Medicina Militar* [Internet]. 2022 [citado 18 Sep 2022]; 51 (2) Disponible en: <http://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/1661>
- Dávila, A. (2014). Simulación en Educación Médica. *Inv Ed Med*, 3(10):100-105. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v3n10/v3n10a6.pdf>
- Estrada Zamora, E. M., Chávez, M. M. B. T., del Pilar, L. V., Fray, G., Idrovo, M. A. J. S., coronel, L. B. G. C., & de Ambato, T. Uso actual de los Laboratorios de Simulación para el aprendizaje de la Semiología Médica. *Revista Ocronos*.2019. Disponible en: https://sga.unemi.edu.ec/media/evidenciasiv/2022/02/16/articulo_202221612420.pdf
- Galindo, J. (2007). Simulación, herramienta para la educación médica. *Salud Uninorte*. *Barranquilla*, 23 (1): 79-95. Recuperado de: <http://www.scielo.org.co/pdf/sun/v23n1/v23n1a09.pdf>.
- Gomar, C., Palés, J. (2011). ¿Por qué la simulación en la docencia de las ciencias de salud sigue estando infrautilizada? *Educ Med*; 2, 101-3.
- Gómez, L. (2008). Impacto y beneficio de la simulación clínica en el desarrollo de las competencias psicomotoras en anestesia: un ensayo clínico aleatorio doble ciego. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 36, 93-107.

- Guínez-Molinos Sergio, Maragaño Lizama Patricio, Gomar-Sancho Carmen. Simulación clínica colaborativa para el desarrollo de competencias de trabajo en equipo en estudiantes de medicina. *Rev. méd. Chile* [Internet]. 2018 mayo [citado 2022 Sep. 18]; 146(5): 643-652. Disponible en:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872018000500643&lng=es. <http://dx.doi.org/10.4067/s0034-98872018000500643>.
- Juguera, L., Díaz, J., Pérez, M., Leal, C., Rojo, A., & Echevarría, P. (2014). La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de Grado en Enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enfermería Global*; 33, 175-190.
- LeBlanc, V. (2012) Simulation in anesthesia: State of the science and looking forward. *Can J Anaesth*; 59(2):193-202.
- Ley N.º 30 Servicio Público de la Educación Superior. El Congreso de Colombia. Bogotá, Colombia 28 de diciembre de 1992.
- López Esquivel, N. G. (2021). Simulación clínica como método innovador de enseñanza-aprendizaje en las carreras de medicina de la universidad del Pacífico. *Revista Multidisciplinar UP*, 2(2), 13-23. Disponible en:
http://www.upacifico.edu.py:8040/index.php/Rev_MUP/article/view/199/176
- López, M., Ramos, L., Pato, O., López, S. (2013). La simulación clínica como herramienta de aprendizaje. *Cirugía Mayor Ambulatoria*; 18(1), 25-29. Recuperado de:
http://www.asecma.org/Documentos/Articulos/05_18_1_FC_Lo%C2%A6%C3%BCpez.pdf
- Maestre, J. (2014). La simulación clínica como herramienta para facilitar el cambio de cultura en las organizaciones de salud: aplicación práctica de la teoría avanzada del

aprendizaje. *Revista Colombiana de Anestesiología*, 42(2):124–128.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.rca.2014.01.004>.

Ministerio de Educación Nacional. (2003). Resolución N.º 2772. Las características específicas de calidad para los programas de Pregrado en Ciencias de la Salud. 13 de noviembre de 2003.

Ministerio de Educación Nacional. (2003). *Resolución número 2772 de 2003*. Capítulo 2.

Recuperado de: <https://www.mineducacion.gov.co/1621/article-86416.html>

Morgan, P., Tarshis, J., LeBlanc, V., Cleave-Hogg, D., DeSousa, S., Haley, M., (2009).

Efficacy of high-fidelity simulation debriefing on the performance of practicing anaesthetists in simulated scenarios. *Br J Anaesth*; 103(4):531-7.

Opazo, E. (2017). Modalidades de formación de instructores en simulación clínica: el papel de una estancia o pasantía. *Educ Med.*, 18(1):22---29. Recuperado de:

<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1575181316301103>

Rodríguez González Azucena Maribel, Martínez Cervantes Enrique Adrián, Garza Garza

Gregorio Gerardo, Rivera Cavazos Andrea. Satisfacción en simulación clínica en estudiantes de medicina. *Educ Med Super* [Internet]. 2021 sep. [citado 2022 Sep. 18]; 35(3): e2331. Disponible en:

http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412021000300011&lng=es. Epub 01-Sep-2021.

Riancho, J. (2012). Simulación clínica de alto realismo: una experiencia en el pregrado. *Educ Med.*, 15 (2): 109-115.

Salas, E., Rosen, M., King, H. (2007). Managing teams managing crises: principles for teamwork in the ER and beyond. *Theor Iss Ergonomics*, 8, 381–94.

- Sánchez, M. (2016). El rol docente en los diferentes escenarios del gabinete de simulación clínica avanzada de la facultad de medicina. Revista Universidad Tecnológica Nacional. Recuperado de:
http://ria.utn.edu.ar/bitstream/handle/.../Tesina2016Final_SanchezRamonMariano.pdf.
- Sanjuan Matute, M. (2021). Educación interprofesional y simulación clínica: una propuesta docente. Trabajo de grado en enfermería. Facultad de ciencias de la Salud Universidad de Navarra. Disponible en: <https://academica-e.unavarra.es/bitstream/handle/2454/39875/Sanjuan%20Matute%2c%20Maite.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Silva, N. (2010). La formación pedagógica de profesores de medicina. Revista Latinoamericana Enfermería. Recuperado de: <http://rlae.eerp.usp.br/>.
- Silva, O. V, et al. (2017). Elementos de la didáctica en la cirugía en pregrado: un estudio cualitativo. Inv Ed Med. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1016/j.riem.2017.03.005>.
- UNESCO (1976): Recomendación relativa al desarrollo de la Educación de Adultos. Conferencia General. XIX Reunión, Nairobi, UNESCO.
- Universidad de Nariño. (2017). *Líneas de investigación maestría en docencia universitaria*. San Juan de Pasto.
- Urra, E. (2017). El desafío y futuro de la simulación como estrategia de enseñanza en enfermería. Inv. Ed Med. Recuperado de: <https://doi.org/10.1016/j.riem.2017.01.147>.
- Valencia, J. (2016). La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. Inv Ed Med.

ANEXOS

Anexo A *Tabla de síntomas y causas del problema de investigación*

Objetivo: Identificar las diferentes causas y síntomas sobre el laboratorio de simulación

CAUSAS	SÍNTOMAS
Cambiar metodología tradicional	Infrautilización del laboratorio de simulación
Falta de conocimiento de TICS	
Docente aprendió con una metodología tradicional	
Falta de actualización de capacitación en simulación	No todos los docentes están capacitados en simulación
Currículo de medicina no adaptado a la simulación	Simulación se utiliza desde 6 semestre hasta 10 semestre
Falta de competencia investigativa	No hay investigaciones locales en simulación
<i>Fuente: Construcción propia</i>	

Anexo B Matriz de categorías

Problema de investigación	Objetivo general	Objetivos específicos	Categorías	Subcategorías
Cuáles son las percepciones y las practicas del docente del programa de medicina en el área de simulación clínica en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto	Analizar las percepciones y prácticas del docente sobre la simulación clínica en el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto, con el fin de optimizar el uso pedagógico	Identificar las percepciones del docente sobre el uso del laboratorio de simulación clínica del Programa de Medicina	Percepciones del uso del laboratorio de simulación clínica	Percepciones desde el currículo
				Percepciones desde el aula
		Reconocer las practicas del docente que se realizan en el laboratorio de simulación clínica del Programa de Medicina	Prácticas en el laboratorio de simulación clínica	Practicas didácticas activas
				Prácticas en el manejo tecnológico
		Caracterizar el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes	Rol del docente en el laboratorio de simulación clínica	Rol en su desempeño didáctico
				Rol evaluativo del docente
Fuente: Construcción propia				

Anexo C Marco de antecedentes

Referencias				
normas APA	Título	Objetivo	Metodología	Resultados
Opazo, E. (2017). Modalidades de formación de instructores en simulación clínica: el papel de una estancia o pasantía. Educ Med. 2017	Modalidades de formación de instructores en simulación clínica: el papel de una estancia o pasantía	Adquirir las competencias de liderazgo docente, como desarrollo de instructores, investigación cuantitativa y cualitativa, estrategias de cambio en la organización, comunicación eficaz, resolución de conflictos, trabajo en equipos interprofesionales o mentorización	Artículo de revisión	Destacan la estandarización del currículum para la formación de instructores en simulación clínica, la certificación de los instructores, la protección del tiempo de trabajo para realizar las actividades docentes y la acreditación de los centros de simulación clínica.
Internacional	Dávila, A. (2014). Simulación en Educación Médica. Inv Ed Med 2014	Simulación en Educación Médica	En este artículo se ofrece un panorama conceptual respecto a la simulación, se describe el desarrollo, las	Artículo de revisión
				En la actualidad el desafío consiste en generar más y mejor investigación, así como determinar la forma más efectiva y eficiente del uso de los simuladores en el ámbito de la

		características de esta, las ventajas que ofrece esta herramienta educativa y se analizan los diversos estudios que se están realizando en este campo.		Educación Médica, con el fin de crear programas educativos exitosos y resultados educativos duraderos.
Nacional	Galindo López, J., & Visbal Spirko, L. (2007). Simulación, herramienta para la educación médica. <i>Salud Uninorte</i> , 23 (1), 79-95.	Simulación, herramienta para la educación médica	Artículo de revisión	La simulación unida al razonamiento crítico y a la enseñanza basada en la resolución de problemas, ha permitido perfeccionar y entender el profundo significado de las competencias educativas
		La simulación ofrece de forma objetiva y controlada entender la verdadera importancia de ensayo y error, como base importante de la destreza, además se constituye en un método de control de calidad de procesos tanto educativos como médico-quirúrgicos.		

Aguirre, G. (2012). Postura experiencia de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera de medicina (Tesis de Magister). http://www.bdigital.unal.edu.co	Postura experiencia de los docentes que utilizan la simulación clínica como estrategia didáctica en la carrera de medicina	Describir la postura experiencial que tienen los profesores en el uso de la simulación clínica como estrategia didáctica, en algunas universidades; para identificar si existen o no rasgos docentes que sean comunes entre la población motivo de estudio.	Enfoque cualitativo, de carácter descriptivo, mediante un estudio de casos	Hace falta incorporar la investigación del quehacer docente en estos espacios, un campo poco explorado y con mucho potencial, para ofrecer datos sólidos que validen la incorporación de la simulación en el currículo de medicina, y contribuya a mejorar la calidad de la educación.
Amaya Afanador, A. (2012). Simulación clínica y aprendizaje emocional. Revista	Simulación clínica y aprendizaje emocional	Describir la taxonomía de la simulación clínica	Descripción narrativa de la taxonomía utilizada en simulación clínica, y su correlación con el grado de emocionalidad	Es fundamental tener en cuenta el grado de emoción del estudiante en el proceso de aprendizaje mediante la estrategia de simulación.

Colombiana de
Psiquiatría

que requiere
para lograr en
el estudiante un
aprendizaje
significativo y
perdurable en
el tiempo.

Alfonso, J.,
Martínez, J.
(2015). Modelos
de simulación
clínica para la
enseñanza de
habilidades
clínicas en
ciencias de la
Salud. Rev Mov
Cient. 9(2): 70-
79.

Modelos de
simulación
clínica para la
enseñanza de
habilidades
clínicas en
ciencias de la
Salud

En la actualidad la
educación en salud
se ha convertido en
un eje de gran
importancia para la
formación de
profesionales
competentes en
áreas de la salud
como: Medicina,
Enfermería,
Fisioterapia,
Terapia
Ocupacional y
Fonoaudiología.

Se realizó una
revisión
sistemática de
la literatura, se
realizó una
búsqueda en
bases de datos
como: Science
Citation Index,
Medline,
Ebsco, Scopus,
Wiley
Blackwell,
Elsevier,
Science Direct,
Springer,
MasterFILE
Premier, Taylor
francis.

La educación basada en
simulación médica tiene
características que
mejoran la práctica clínica
estas son:
retroalimentación,
práctica deliberada,
integración curricular,
medición de resultados,
adquisición y
mantenimiento de
habilidades, el dominio
del aprendizaje,
transferencia a la práctica,
formación del equipo,
formación de instructores
en contexto educativo y
profesional.

Local

No evidencia de
investigaciones
en simulación
medica

Fuente: Construcción propia

ANEXO D *Consentimiento informado*



**SUBCOMITÉ DE BIOÉTICA
UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA
SECCIONAL PASTO**

Calle 18 No. 47-150 Teléfono: 7336706 Ext. 2330-2331-2332 scbe.pasto@campusucc.edu.co

CONSENTIMIENTO PARA PARTICIPAR EN UNA INVESTIGACIÓN

Apartado para el participante

A Usted se le ha solicitado participar en el proyecto de investigación “La simulación clínica como estrategia didáctica: percepciones y prácticas de los docentes y estudiantes del programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto.”. El propósito de este documento es proveer información para considerar o no participar en el mismo. Su consentimiento debería estar basado en el entendimiento de la naturaleza de los procedimientos a realizar como parte de la investigación. Por favor realice preguntas si hay alguna cosa que no entiende. Su participación es voluntaria y no tendrá efecto sobre el proyecto de investigación si decide no participar.

Así mismo, son requeridos una serie de datos personales que se solicitan en el formulario de Inscripción en nuestra base de datos. Antes de que usted decida entregar esta información es importante que lea y firme el presente consentimiento a cerca de los detalles del manejo que recibirán sus datos personales.

Investigadores responsables del Estudio:

Principal(es):

1. Nieves Nathaly Cabrera

Profesora Universidad Cooperativa de Colombia - Pasto & Maestrante Universidad de Nariño,

Tel: 3217596057

Coinvestigador(es):

Fuentes de Apoyo

Universidad Cooperativa de Colombia. UCC sede Pasto

Lugar donde se desarrollará el Estudio

Universidad Cooperativa de Colombia, Sede Pasto

Objetivo del Estudio

- Analizar las percepciones y prácticas del docente sobre la simulación clínica en el Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia Sede Pasto, con el fin de optimizar el uso didáctico.

Elegibilidad

Dentro de la población a estudio se encuentran los docentes que utilizan el laboratorio de simulación como estrategia didáctica y los estudiantes de decimo semestre de la facultad de medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto.

Procedimiento

Se seleccionarán estudiantes de 8 semestre y profesores del programa de medicina de la sede Pasto que cumplan con los siguientes criterios:

Criterios de inclusión de los docentes participantes se encuentran:

Docentes tiempo completo y medio tiempo, con una vinculación mayor de 2 años que utilizan el laboratorio de simulación clínica que acepten voluntariamente participar en la

investigación. Y como criterios de exclusión se contemplan a profesores invitados que no hagan parte de la planta docente de la sede Pasto o profesores del programa que efectúen licencias temporales.

En el caso de los estudiantes participantes, los criterios de inclusión considerados serán: estudiantes regulares de octavo semestre de medicina que asistan a prácticas en el laboratorio de simulación. Para que un estudiante no sea tenido en cuenta en el estudio deberá tener una de las siguientes condiciones: No estar cursando octavo semestre o ser un estudiante irregular, estudiantes que no realicen prácticas en laboratorio de simulación clínica y estudiantes que no acepten voluntariamente participar en el estudio.

A los estudiantes seleccionados se les solicitará su participación mediante la firma de este consentimiento informado y se procederá a la aplicación de una encuesta estructurada, que contiene un cuestionario de 9 preguntas para distintas categorías de análisis. EL cuestionario es de tipo auto administrado.

Riesgos

Con base en lo consignado en la resolución 8430 se considera que los procedimientos de aplicación de una encuesta a los pacientes con los diagnósticos seleccionados para la recolección de la información, así como las actividades de análisis de las biopsias tomadas con anterioridad no implican ningún tipo de riesgos a los participantes.

Beneficios

No se presentan beneficios directos sobre los participantes. Los resultados de la investigación permitirán a corto plazo mejorar las estrategias de enseñanza – aprendizaje de docentes y estudiantes que hacen uso de los laboratorios de simulación.

Costos asociados al Estudio

No existe costo alguno para los participantes involucrados en el estudio.

Compensación por la participación

Los participantes no recibirán compensación económica o reconocimiento alguno por su participación voluntaria e inclusión en el estudio.

Confidencialidad

El manejo de la información recaerá en la investigadora principal quienes harán la recolección de esta, digitándola y procesándola hacia una base de datos. Los documentos reposarán bajo llave en un archivador de los investigadores en la Universidad Cooperativa de Colombia, las bases de datos serán guardadas en un equipo de cómputo de la Universidad, destinado exclusivamente para ello. Los documentos de consentimiento informado y las bases de datos serán conservados durante un periodo de cinco años.

Libertad para salir del estudio

Los participantes tendrán libertad de salir del estudio en el momento que deseen.

Libertad para ser removido del estudio

Los investigadores tendrán la libertad de remover a un participante del estudio.

El presente trabajo se ampara a las consideraciones éticas contempladas por: El Ministerio de Salud Pública en la Resolución No 008430 de 1993, la resolución número 2378 de 2008 (Junio 27) del Ministerio de la Protección Social, por la cual se adoptan las Buenas Prácticas Clínicas para las instituciones que conducen investigación con medicamentos en seres humanos, con las pautas éticas internacionales para la investigación biomédica en seres humanos preparadas por el Consejo de Organizaciones Internacionales de las Ciencias Médicas (CIOMS) en colaboración con la Organización Mundial de la Salud (versión 2002); con las Guías Operacionales Para Comités de Ética que Evalúan Investigación Biomédica, de la Organización Mundial de la Salud (versión 2000); la declaración de Helsinki de la asociación médica mundial relacionada con los Principios éticos para las investigaciones médicas en seres humanos (versión 2008). Todos los pacientes serán informados acerca de las características generales del estudio, solo se incluirán en él si aceptan participar voluntariamente. En todos los casos se obtendrá el consentimiento informado por escrito.

CONSENTIMIENTO VOLUNTARIO

Apartado para archivar el investigador

Todos los aspectos mencionados en las anteriores páginas me han sido explicados, y todas las preguntas que he tenido han sido contestadas. Yo he sido motivado(a) a preguntar

acerca de todos los aspectos de este estudio, los investigadores que se encuentran en la lista arriba me las contestaran en un futuro.

Cualquier pregunta que Yo tenga acerca de los derechos de los participantes del estudio será contestada por el Sub-Comité de Bioética de la Universidad Cooperativa de Colombia – sede Pasto. (Calle 18 No. 47-150 Teléfono: 7336706 Ext. 2330-2331-2332).

En pleno uso de mis facultades mentales, libre y consciente, autorizo mi participación en el proyecto titulado “La simulación clínica como estrategia didáctica: percepciones y prácticas del docente del Programa de Medicina de la Universidad Cooperativa de Colombia campus Pasto. El procedimiento en el que participaré consiste en: responder libremente a unas preguntas de una encuesta que contiene preguntas sociodemográficas y preguntas sobre percepciones del uso del laboratorio de simulación clínica, con dos subcategorías: percepciones desde el currículo y percepciones desde el aula, como también preguntas sobre el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica y rol en su desempeño didáctico.

Habiendo leído lo anterior doy mi consentimiento para participar y (dado el caso) autorizo la participación de mi hijo (a) en las actividades anteriormente detalladas. (Una copia de este consentimiento me será entregada).

En el siguiente cuadro que se presentan a continuación coloque SI o NO dentro del cuadro.

A. Confirmo haber leído y entendido la información acerca del manejo de mis datos personales. SI NO

Nombre del participante

Firma del Participante Lugar y fecha

1University at Buffalo. The State University of New York. Research Subjects Protection. [Online] cited 2007. Available from: http://www.research.buffalo.edu/rsp/irb/health_sciences/Informed_consent_template.cfm.

ANEXO E *Instrumento entrevista para docentes*

UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA SEDE PASTO

GUION DE ENTREVISTA PARA DOCENTES

PROFESOR N.º _____

TITULO DE INVESTIGACIÓN

Percepciones y prácticas de los docentes y estudiantes del programa de medicina en el área de simulación clínica en la Universidad Cooperativa de Colombia sede Pasto

OBJETIVO

- Recolectar información que permitan la identificación de las percepciones y prácticas de los docentes del programa de medicina sobre el uso del laboratorio de simulación clínica.

Instrucciones para el entrevistador:

- Acuerde anticipadamente con el docente de la facultad de medicina la fecha, hora y lugar en que se realizará la entrevista.
- Revise que el equipo y el personal técnico de grabación esté listo para iniciar la entrevista.
- Prepare su grabadora de voz
- Saludo
- Presentación narración-síntesis del proyecto de investigación
- Dé a conocer la importancia de la entrevista para la simulación como estrategia didáctica
- Diligencie la planilla de registro de la entrevista
- Explique que la entrevista se divide en dos categorías a discusión (señale cuando la entrevista corresponde a cada uno de ellos, para que el entrevistado puntualice).
- Realice las preguntas (puede contextualizarlas)
- Escriba en el espacio –Observaciones- de cada pregunta, detalles que a su criterio sean importantes para el proyecto de investigación; destaque los temas que el entrevistado prioriza.
- Al finalizar, devuélvase sobre las preguntas cuya respuesta fue muy vaga o imprecisa y trate de aclarar los temas o ampliar la información.
- Destaque la participación del entrevistado y su incidencia en el proyecto.
- Agradezca la voluntad y el tiempo dedicado a la entrevista

- Recoja los videos de grabación y registre el nombre del entrevistado y la fecha de entrevista.
- Agradezca a los técnicos de grabación.
- Despedida.

EDAD (Años cumplidos): _____

NIVEL DE ESTUDIO (TÍTULOS)

Pregrado _____

Universidad de

egresado _____

Especialización: _____ Universidad de Especialización:

Maestría: _____ Universidad de Especialización:

Doctorado: _____

TIPO DE VINCULACIÓN

Tiempo Completo: _____ Medio Tiempo: _____

Tiempo laborando en la Institución (Años): _____

Tiempo como docente del área de simulación clínica _____

CATEGORIAS

1. Percepciones del docente sobre el uso del laboratorio de simulación clínica

SUBCATEGORIAS

1.1 Percepciones desde el currículo

- ¿Porque considera importante que la simulación clínica este contenido en el currículo del programa de medicina?

Observación:

- ¿Considera que es pertinente que los estudiantes inicien su práctica en los laboratorios de simulación desde el 4 semestre como está establecido en el currículo del Programa de Medicina?

Observación:

1.2 Percepciones desde el aula

- ¿Qué fortalezas identifica en su práctica académica del uso laboratorios de simulación?

Observación:

- ¿Qué debilidades identifica en su práctica académica del uso laboratorios de simulación?

Observación:

- ¿Ha pensado realizar o participar en algún tipo de investigación sobre el laboratorio de simulación como estrategia didáctica y que tema le gustaría abordar?

Observación:

- ¿Qué conocimientos previos cree usted que debe tener el estudiante, para desarrollar una buena práctica en el laboratorio de simulación?

Observación:

- ¿Qué tipo de recursos humanos y logísticos cree usted que se necesitan para llevar a cabo una buena práctica en el laboratorio de simulación?

Observación:

2 prácticas en el laboratorio de simulación clínica

SUBCATEGORIAS

2.1 Practicas didácticas activas

- ¿De qué manera se mantiene actualizado en el uso de simuladores en el área que enseña?

Observación:

- ¿Qué cursos con contenido práctico desarrolla en los laboratorios?

Observación:

- ¿Con cuánto tiempo de anticipación prepara la sesión de clase en laboratorio de simulación?

Observación:

- ¿Describa brevemente su práctica docente con un grupo de estudiantes en el laboratorio de simulación?

Observación:

- ¿Alterna actividades clínicas fuera del laboratorio y en el laboratorio de simulación con sus estudiantes?

Observación:

- ¿Describa algunas diferencias observadas entre la práctica clínica y la práctica de simulación?

Observación:

- ¿Cómo realiza la evaluación de las actividades desarrolladas por los estudiantes en el laboratorio de simulación?

Observación:

- ¿Previamente al desarrollo a la practica en el laboratorio de simulación realiza orientación teórica sobre las actividades a desarrollar?

Observación:

2.2 Prácticas en el manejo tecnológico

- ¿Usted recibió una inducción previa o capacitación formal, en el uso de los laboratorios de simulación antes de implementar esta herramienta en sus cursos y hace cuánto tiempo (semestres)?

Observación:

- ¿Qué programas operativos (software) maneja en los simuladores?

Observación:

FUENTE PROPIA

ANEXO F *Instrumento – Encuesta a estudiantes de medicina*

CÓDIGO DE LA ENCUESTA _____

**ENCUESTA DE SATISFACCIÓN SOBRE LA SIMULACIÓN COMO ESTRATEGIA
DIDÁCTICA EN LA UNIVERSIDAD COOPERATIVA DE COLOMBIA - PASTO.**

OBJETIVO: Caracterizar el rol del docente y las prácticas en el laboratorio de simulación clínica, desde la percepción de los estudiantes de medicina de decimo semestre

1. CATEGORÍAS SOCIODEMOGRÁFICAS

EDAD EN AÑOS CUMPLIDOS: _____

SEXO BIOLÓGICO: HOMBRE: _____ MUJER: _____

PROCEDENCIA:

DEPARTAMENTO: _____ MUNICIPIO:

SEMESTRE ACADÉMICO (Marque con una “X” el semestre académico a partir del cual inició a realizar la práctica de simulación en la Universidad Cooperativa Pasto)

SEXTO ____ SÉPTIMO ____ OCTAVO ____ NOVENO ____ DECIMO ____

INSTRUCCIONES

- Se solicita leer la pregunta detenidamente y responder:

SI Está de Acuerdo o NO Está de acuerdo

Argumente en los espacios en blanco de cada pregunta de una manera corta su respuesta

- Finalizada la encuesta envíe el formato de encuesta por medio de su correo institucional.

CATEGORIAS

1. ROL DEL DOCENTE EN EL LABORATORIO DE SIMULACIÓN CLÍNICA

SUBCATEGORIAS

1.1 ROL EN SU DESEMPEÑO DIDÁCTICO

- ¿Cómo estudiante usted está de acuerdo en que inicien las prácticas en los laboratorios de simulación desde el 4 semestre como está establecido en el del Programa de Medicina?

Respuesta:

SI _____ NO _____

¿Por qué?

- ¿Está usted de acuerdo en que se realicen investigaciones donde participen los estudiantes y docentes, en temáticas relacionadas con el laboratorio de simulación como estrategia didáctica?

Respuesta:

SI _____ NO _____

¿Por qué?

- ¿Está usted de acuerdo como estudiante debe existir conocimientos previos teóricos y para desarrollar una buena práctica en el laboratorio de simulación?

Respuesta:

SI _____ NO _____

¿Por qué? _____

- ¿Usted está de acuerdo en que el docente debe preparar con anticipación la sesión de clase en laboratorio de simulación?

Respuesta:

SI_____ NO_____

¿Por qué? _____

SUBCATEGORIAS

2.1 ROL EVALUATIVO DEL DOCENTE

- ¿Usted está de acuerdo en que el docente debe actualizarse cada semestre en el uso de simuladores en el área que enseña?

Respuesta:

SI_____ NO_____

¿Por qué? _____

- ¿Usted considera que previamente al desarrollo a la practica en el laboratorio de simulación se debe realiza orientación teórica sobre el tema a desarrollar?

Respuesta:

SI_____ NO_____

¿Por qué? _____

¿Usted está de acuerdo en la forma de evolución del profesor de simulación de las actividades desarrolladas por los estudiantes en el laboratorio?

Respuesta:

SI_____ NO_____

¿Por qué? _____

- ¿Usted está de acuerdo en que todos los docentes del curso de simulación manejen los programas operativos (software) de los simuladores satisfactoriamente?

Respuesta:

SI____NO_____

¿Por qué? _____

- Considera necesario que su profesor de simulación realice una retroalimentación al final de la práctica.

Respuesta:

SI_____ NO_____

¿Por qué? _____

Muchas Gracias por su Colaboración

FUENTE PROPIA

ANEXO G Matriz de vaciado de información de encuesta de los estudiantes

OBJETIVO 3: Caracterizar el rol del docente en el laboratorio de simulación clínica desde la percepción de los estudiantes

TÉCNICA: ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

CATEGORÍA: ROL DEL PROFESOR EN EL LABORATORIO DE SIMULACIÓN CLÍNICA

FUENTE: ESTUDIANTES DE OCTAVO SEMESTRE DE MEDICINA UCC

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	PREGUNTA	INFORMACIÓN RECOLECTADA	PROPOSICIÓN
				RESPUESTA POSITIVA
ROL DEL DOCENTE EN EL LABORATORIO DE SIMULACIÓN CLÍNICA	ROL EN SU DESEMPEÑO DIDÁCTICO	¿Cómo estudiante usted está de acuerdo en que inicien las prácticas en los laboratorios de simulación desde CUARTO semestre como está establecido en el del Programa de Medicina?	S1: Si	Los sujetos manifiestan que es importante iniciar las prácticas en el laboratorio de simulación desde el inicio de las practicas clínicas en el hospital
			S2: SI	Los sujetos manifiestan que es importante iniciar las prácticas en el laboratorio de simulación por que pierden el miedo antes de iniciar su práctica en un paciente real
			S3: Si	Los sujetos manifiestan que es importante realizar su práctica en el laboratorio de simulación desde básicas
			S4: Si	RESPUESTA NEGATIVA
				Los sujetos manifiestan que NO es importante porque es más productivo incrementar las practicas hospitalarias
			S5: Si	
			S6: Si	
			S7: Si	
			S8: Si Porque el desarrollo de la práctica clínica como estudiante es muy beneficiosa para el futuro como médico y nos fortalece en el desarrollo de las rotaciones en los determinados hospitales	
			S9: Si, porque es necesario perder el miedo, de debería iniciar la simulación con la materia de introducción a la clínica para que semiología no sea el cambio tan drástico	
			S10: Si ya que el espacio de simulación es práctico para el proceso de aprendizaje y una vez el estudiante llega a la práctica hospitalaria lleva ventaja y he ahí la importancia.	
			S11: Si	

			S12: Si es indispensable hacer las clases teóricas e ir a laboratorio a aplicar en nuestros simuladores lo aprendido de manera práctica.	
			S13: Si, no eres medico si no sabes aplicar el conocimiento	
			S14: No	
			S15: SI, porque en cuarto semestre se asigna la materia de salud y contexto, la cual corresponde con semiología y sería apropiado practicar en simulación la toma de signos vitales y el examen físico en general.	
			S16: Sí porque es donde se va perdiendo el miedo a clínicas	
			S17: Si, es importante afianzar de forma práctica los conocimientos desde básicas para despejar dudas y formar un conocimiento completo	
			S18: Si porque la practica mejora el aprendizaje	
			S19: Si, ya que permite tener una experiencia previa al contacto con el paciente en un escenario controlado, lo cual favorece mucho el aprendizaje y la interacción docente-estudiante, superando así la barrera impuesta por el temor del contacto con el ambiente hospitalario en una primera estancia	
			S20: No, pienso qué, es más productivo incrementar el tiempo con pacientes reales en hospital.	
			S21: Si. Fomenta la integración más fácil del estudiante con las prácticas clínicas.	
				RESPUESTA POSITIVA
		¿Está usted de acuerdo en que se realicen investigaciones donde participen los estudiantes y docentes, en temáticas relacionadas con el laboratorio de simulación como estrategia didáctica?	S1: Sí, porque es importante que desde las áreas básicas se enfoque a los estudiantes al aprendizaje practico y a poner en el mismo lo que se ha logrado aprender en la teoría.	Los sujetos manifiestan que es importante realizar investigaciones en el área de simulación porque permite mejorar el aprendizaje y asociar lo teórico con lo practico
			Si	Los sujetos manifiestan que es importante realizar investigaciones en simulación plantear nuevas estrategias de trabajo tenido en cuenta a los profesores y los estudiantes
			No	Los sujetos manifiestan que es importante realizar investigaciones en simulación por que aportan mucho a la información académica y personal de cada uno de los involucrados
			Si	RESPUESTA NEGATIVA
			Si	Algunos sujetos manifiestan que no es importante realizar investigaciones en simulación sugiere realizar investigaciones en humanos

			Si	
			Si	
			Si, porque así pueden interactuar entre todos para saber cómo mejorar cada día más los laboratorios de simulación.	
			No, porque básicamente la simulación es simulación, los proyectos de investigación deben hacerse en personas, el hecho de que nos hayan quitado el anfiteatro y poder practicar con humanos es una desventaja muy grande, NUNCA UN MUÑECO VA A PARECERSE A UN HUMANO.	
			Si ya que permitiría tanto al docente como al estudiante compartir conceptos e ideas de los diferentes espacios y plantear nuevas estrategias de trabajo. Y como estudiantes nos incluirían más en el rol campus UCC.	
			Sí. Fomenta la investigación	
			Si en cumplimiento de nuestra visión la investigación es una herramienta muy importante para el cumplimiento de las actividades.	
			No	
			Si	
			SI, porque en la práctica es donde más se aprende y se da la oportunidad de aplicar los conocimientos previos.	
			Sí porque eso contribuye al aprendizaje	
			Si	
			Si porque la participación del docente ayuda a lograr un mejor aprendizaje	
			Si, incluso debiesen hacerse más de este tipo de dinámicas ya que aportan mucho a la información académica y personal de cada uno de los involucrados	
			Sí	
			Sí. Porque ayuda a establecer mejoras en el desarrollo de las prácticas de simulación.	
		¿Está usted de acuerdo como estudiante que debe existir conocimientos previos teóricos para desarrollar una buena práctica en el laboratorio de simulación?	Sí, debido a que en la práctica de simulación se desarrolla lo que ya se ha aprendido anteriormente requiriendo así los conocimientos previos oportunos, de lo contrario la práctica se verá entorpecida.	RESPUESTA POSITIVA
				La mayoría de los sujetos refieren que es importante tener unos conocimientos previos en medicina para realizar una práctica en el laboratorio de simulación y aclarar dudas
			SI	
			Si	

		Si	
		Si	
		Si	
		SI	
		Si, ya que el laboratorio es para poder desarrollar y poner en práctica un conocimiento previo	
		Sí, porque es muy necesario saber para hacer, a la práctica se va a hacer, sería una pérdida de tiempo ir a explicar una teoría a un lugar donde se va a practicar lo que ya se sabe	
		Si ya que antes de la practica debe tenerse en cuenta los conceptos teóricos para poder hacer un conocimiento global del tema q este a estudio.	
		Si. De lo contrario no se sabría de qué se trata la práctica	
		De acuerdo la práctica siempre debe ser una vez se ha aprendido o revisado lo teórico	
		Si	
		Si	
		SI, porque la parte teórica es la base de la práctica clínica.	
		Sí porque o sino no se aprovecha lo que se enseña en estos escenarios	
		Deben existir y además ser propicios por lo cual las clases teóricas deben darles profesores competentes y muy completas	
		Si porque no se llega tan perdido al hacer una practica	
		Si, porque una buena base para la asimilación de conocimiento es fundamental para un crecimiento correcto como estudiante de medicina	
		Si	
		Sí. Porque la práctica se torna torpe, ya que el estudiante debe estar enfocado en el entorno de la práctica que se evalúe	
	¿Usted está de acuerdo en que el docente debe preparar con anticipación la sesión de clase en laboratorio de simulación?	Sí, la agilidad y el buen aprendizaje dependen también de una práctica de laboratorio bien realizada y planeada.	RESPUESTA POSITIVA
			La mayoría de los sujetos manifiestan que es importante que el docente prepare la practica previamente por que permite realizarla más ágil sin olvidar las cosas puntuales
		SI	
		Si	
		Si	

			Si	
			Si	
			SI	
			Si, ya que es importante que el docente pueda prever cualquier desvío en su práctica con buena pedagogía	
			Si, porque la memoria es débil, y por mucho sepa el docente del tema puede olvidarse de cosas puntuales	
			Si ya que las bases prácticas de simulación son las que nos servirán para desarrollarnos en vivo con los pacientes	
			Si, de este modo se desarrolla correctamente la práctica	
			Si es importante que el docente tenga claro el objetivo de cada práctica eso le permite evaluar conocimiento y dejar en el estudiante lo concreto a aprender	
			Si	
			Si	
			SI, así resulta más fácil resolver dudas sobre el tema. Además, se saca mayor provecho a la clase y permite que el estudiante la entienda mejor.	
			Sí para tener un mejor aprovechamiento de las temáticas	
			Es muy importante el no llegar a improvisar si no tener un conocimiento previo y una preparación del tema adecuada sustentada en normas o guías ya avaladas y estipuladas	
			Si para q el docente no llegue a improvisar	
			Sí, porque para que una temática pueda ser comprensible para estudiantes inexpertos, es necesario hacer un ambiente el cual proporcione la facilidad de entendimiento, lo cual solo se logra con una correcta preparación.	
			Si	
			Sí. Para el mejor provecho de las prácticas, es importante llevar un temario, previamente constatado.	
	ROL EVALUATIVO DEL DOCENTE	¿Usted está de acuerdo en que el docente debe actualizarse cada semestre en el uso de simuladores en el área que enseña?	Sí, la Medicina se actualiza siempre y si no contamos con una enseñanza actualizada no lograremos un buen aprendizaje.	RESPUESTA POSITIVA
			SI	La mayoría de los sujetos manifiestan que es importante que el docente perciba una actualización en el manejo de los simuladores de esta manera puede aprovechar todas herramientas que ofrece el laboratorio

			Permite brindar una enseñanza en medicina actualizada y lograr un mejor aprendizaje
		Si	
		Si	
		Si	
		Si	
		SI	
		Si, ya que cada semestre puede implementarse un nuevo espacio para el aprendizaje y el docente es el que primero tiene que conocer su uso	
		Sí, porque de nada sirve tener última tecnología si no se sabe usar y explotar	
		Si ya que es importante utilizar todas las herramientas con las que cuenta la universidad para nuestro conocimiento.	
		Si, así se aprovecha todas las herramientas	
		Si el docente debe estar muy preparado.	
		Si	
		Si	
		SI, porque así se hace más fácil la práctica.	
		Sí porque el conocimiento de e ir en ascenso	
		Es lo primordial la medicina avanza y la experiencia no siempre es la pieza fundamental y es muy importante compartir conocimientos actualizados	
		Si para mejorar el aprendizaje	
		Si, ya que así puede darles a sus estudiantes una enseñanza más integral y completa, explotando las posibilidades de la universidad y del receptor de la información	
		Si	
		Sí. Se debe brindar al estudiante todas las herramientas necesarias siempre con las temáticas actualizada.	
	¿Usted considera que previamente al desarrollo a la practica en el laboratorio de simulación se debe realiza orientación teórica sobre el tema a desarrollar?	Sí, sí no tenemos bases teóricas para poner en práctica en el laboratorio, las mismas no se desarrollarán óptimamente.	RESPUESTA POSITIVA
		SI	La mayoría de los sujetos manifiestan que es importante realizar una orientación teórica previa a la práctica de simulación para realizar una práctica más significativa
		Si	
		Si	

			Si	
			Si	
			SI	
			Sí, porque el laboratorio es para desarrollar y practicar un tema ya aprendido teóricamente	
			Sí, porque es necesario orientar la práctica... Nosotros como estudiantes encontramos mucha información, es muy básico y necesario saber qué es lo importante y saber qué es lo que tenemos que saber para desarrollar una buena práctica	
			Si ya que primero se evalúa lo teórico para poder plasmar lo práctico.	
			Sí, es fundamental para hacer una buena práctica y retroalimentación	
			En el cronograma debe estar la temática a desarrollar para que el estudiante se oriente y lea revise los temas antes de ir a su práctica y antes de iniciar el docente hacer un breve recuento y aclarar dudas	
			Si	
			SI	
			SI, porque en simulación se aplica la parte teórica y se complementa con la práctica.	
			Sí porque así se tiene más conocimiento de lo que se va a desarrollar y cómo hacerlo	
			Sí y una buena orientación	
			Si porque primero se adquiere el conocimiento y luego se practica	
			Sí, porque es necesario que una explicación concreta y directa sea tratada antes de profundizar en un tema práctico	
			si	
			Sí. Ya que esto brinda al estudiante un mejor desarrollo de su práctica.	
		¿Usted está de acuerdo en la forma de evaluación del profesor de simulación de las actividades desarrolladas por los estudiantes en el laboratorio?	Sí, si bien algunos doctores no evalúan de manera subjetiva la mayoría si lo hacen y ellos incluyen el contenido que nos servirá en nuestro futuro.	RESPUESTA POSITIVA
			SI	La mayoría de los sujetos manifiestan estar de acuerdo con la forma de evaluación de los docentes de simulación ya que es subjetiva y objetiva
			Si	RESPUESTA NEGATIVA
			Si	Algunos sujetos no están de acuerdo con la forma de evaluación de los docentes ya que cada docente es autónomo de su evaluación y el evaluar con ítems no

			define el conocimiento del estudiante y aumenta el estrés durante la evaluación
		Si	
		Si	
		SI	
		Si ya que el docente tiene que evaluar lo que el estudiante sea capaz de desarrollar en su simulación	
		No, porque la evaluación con ítems no define si el estudiante sabe o no, la tensión que se maneja en un escenario práctico con 2 o 3 docentes mirando es muy alta y hace que uno se ponga nervioso y se olvide de cosas específicas ... Pienso que la evaluación debe ser conjunta y un proceso de desarrollo de todas las practicas	
		Personalmente en los diferentes semestres hemos tenido varias experiencias unas buenas y otras no por lo que no califica esta pregunta. Pero en el momento estoy en 8 semestre y en este semestre la evaluación y la enseñanza por partes de las docentes ha sido excelente.	
		Si, siempre y cuando haya una rúbrica con ítems objetivos para la calificación	
		Los parciales de práctica siempre generan un estrés en los estudiantes, pero es la mejor manera de acercarnos a un escenario hospitalario así que si son necesarios.	
		Si	
		SI	
		Si	
		Sí porque se evalúa de forma conjunta lo teórico y lo practico	
		Si	
		Si son acordes a lo aprendido en el aula de clases	
		Si, aunque aún prevalece el hecho de que muchas calificaciones quedan en la subjetividad del docente	
		si	
		No. No hay una lista de chequeo para que cada estudiante sepa en qué está fallando y sus fortalezas. Cada semestre tiene una manera autónoma de calificación en el área de simulación.	
	¿Usted está de acuerdo en que todos los docentes del curso de	Sí, si bien la mayoría los manejan algunos aún no y eso hace que se haga más lenta y monótona la práctica, pues no aprovechamos	RESPUESTA POSITIVA

		simulación manejen los programas operativos (software) de los simuladores satisfactoriamente?	todos los insumos que la Universidad tiene.	
				Los sujetos refieren que es importante que los docentes sepan manejar los simuladores adecuadamente para evitar que la práctica se convierta en una práctica monótona y lenta
			SI	
			Si	Los sujetos refieren que es importante que los docentes sepan manejar los simuladores adecuadamente y aprovecharlos mas
			Si	
			Si	
			Si	
			SI	
			Si, y en caso de que no el responsable del laboratorio de manera rápida y sencilla explica el manejo de las áreas de simulación	
			Si, porque como dije anteriormente de nada sirve tener las cosas si no se las sabe usar o simplemente no se las usa, además de la grande desventaja que es practicar en muñecos	
			Si ya que nos permite captar más conocimientos y estrategias	
			Si. La capacitación es primordial	
			Para efecto de agilidad y desarrollo de la práctica si deben manejar muy bien los equipos y simuladores	
			No	
			SI	
			Si	
			Sí para tener un mejor aprovechamiento	
			Deben tener el mínimo conocimiento de los elementos a utilizar	
			Si la práctica es más productiva	
			Si, porque de ser de otra forma no nos entregan el ambiente de aprendizaje que esperamos y que acorde al contexto que ofrece la universidad puedo incluso desperdiciarse de no ser así	
			si	
			Si. La calidad de la práctica de simulación depende de que tan provechosa sea para el estudiante.	
		Considera necesario que su profesor de	Sí, la retroalimentación a final de cada curso es importante para poder identificar los errores que	RESPUESTA POSITIVA

		simulación realice una retroalimentación al final de la práctica.	posiblemente nos impidan aprender y aprovechar al 100% del curso para así poder mejorarlos.	
			SI	Los sujetos manifiestan que realizar una retroalimentación al final permite identificar los errores cometidos y corregirlos
			No	Los sujetos manifiestan que realizar una retroalimentación al final permite recalcar en lo más relevante
			Si	Los sujetos manifiestan que realizar una retroalimentación al final permite aclarar dudas
			Si	
			Si	
			SI	
			Si, ya que una práctica puede ser muy extensa y sería muy beneficioso que se recalquen los más relevante de la practica al final	
			Si, porque la repetición es la base del aprendizaje	
			Si ya que es necesaria y aporta mucho a nuestro desarrollo como estudiantes.	
			Si, uno aprender mucho de la retroalimentación	
			Sería una buena estrategia para fijar conocimiento.	
			Si	
			SI	
			Si, para aclarar dudas y reforzar las fallas.	
			Sí porque es muy importante despejar dudas de los estudiantes	
			Si es muy fundamental para finalizar y afianzar los conocimientos del día	
			Si para solucionar las dudas q se puedan generar	
			Si, para consolidar todos los conocimientos adquiridos, previo a la finalización de la experiencia en simulación	
			si	
			Si. Para que el estudiante tenga la posibilidad de mirar sus falencias y pueda mejorarlas.	