

**PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
DE LA UNIVERSIDAD DE LA SABANA SOBRE LA SIMULACIÓN CLÍNICA EN
SU APRENDIZAJE EN EL PERIODO 2018-2**

SHARON ROXANA CALDERON MERCADO

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN
CHÍA, COLOMBIA
2018**

**PERCEPCIÓN DE LOS ESTUDIANTES DEL PROGRAMA DE FISIOTERAPIA
DE LA UNIVERSIDAD DE LA SABANA SOBRE LA SIMULACIÓN CLÍNICA EN
SU APRENDIZAJE EN EL PERIODO 2018-2**

SHARON ROXANA CALDERON MERCADO

DOCENTE A CARGO:

Ft. ADRIANA LUCIA CASTELLANOS GARRIDO

**UNIVERSIDAD DE LA SABANA
FACULTAD DE ENFERMERÍA Y REHABILITACIÓN
GRUPO DE INVESTIGACIÓN
MOVIMIENTO CORPORAL HUMANO- SEMILLERO USEFI- LÍNEA DE
EDUCACIÓN
CHÍA, COLOMBIA
2018-2**

TABLA DE CONTENIDO

1. Introducción.....	5
2. Objetivos.....	8
2.1 Objetivo general.....	8
2.2 Objetivos específicos.....	8
3. Marco teórico.....	9
4. Metodología.....	13
4.1. Tipo de estudio.....	13
4.2. Diseño de estudio.....	13
4.3. Población.....	13
4.4 Procedimiento.....	13
4.4.1. Aplicación de encuesta.....	13
4.4.2. Análisis de contenido de la información.....	14
4.4.3. Transcripción de la información.....	14
4.4.4. Codificación.....	14
4.4.5. Agrupación de unidades de análisis en categorías.	14
5. Análisis de resultados.....	16
5.1. Resultados de la encuesta.....	16
5.1.1. Categoría central: Percepción de la simulación clínica.....	16
5.1.1.1. Subcategoría fortalecimiento del aprendizaje.....	16
5.1.1.2. Subcategoría acercamiento a la realidad.....	17
5.1.1.3. Subcategoría desempeño en habilidades clínicas.....	17
5.1.1.4. Subcategoría de confianza y seguridad.....	18
5.1.2. Categoría central: percepción de la simulación clínica en su aprendizaje	19
5.1.2.1. Subcategoría comunicación.....	19
5.1.2.2. Subcategoría de habilidades específicas.....	19
5.1.3. Categoría central: aspectos a destacar de la simulación clínica.....	20



5.1.3.1. Subcategoría integración del conocimiento.....	20
5.1.3.2. Subcategoría toma de decisiones	20
5.1.3.3. Subcategoría procesos de autoevaluación	21
5.1.3.4. Subcategoría procesos de metodología de enseñanza.....	21
5.1.3.5. Subcategoría aspectos de logística.....	22
5.1.3.6. Subcategoría trabajo en equipo.....	22
5.1.3.7. Subcategoría evaluación formativa.....	23
5.1.4. Categoría central: aspectos a mejorar de la simulación clínica.....	23
5.1.4.1. Subcategoría tiempo.....	23
5.1.4.2. Subcategoría frecuencia.....	24
5.1.4.3. Subcategoría preparación previa a la actividad.....	24
6. Discusión y conclusiones.....	26
7. Referencias.....	30

LISTA DE ANEXOS:

1. Encuesta de percepción acerca de la simulación clínica en su aprendizaje.....	33
--	----

1. INTRODUCCIÓN

La simulación está definida como la conceptualización ficticia de un proceso que ayuda a favorecer la adquisición de conocimiento simulando escenarios similares al real con cierto grado de complejidad; comenzó a utilizarse en la aviación, ya que se podía entrenar a los futuros pilotos en habilidades y situaciones críticas, sin exponer la vida de ninguna persona y también en otras profesiones como en la industria química o nuclear, donde se enseñaba por medio de simuladores con el fin de garantizar la seguridad y prevenir errores críticos. (1) Esta ha sido una estrategia de aprendizaje utilizada en diferentes áreas de la salud, teniendo como objetivo generar entornos clínicos lo más similares a la realidad con pacientes simulados o equipos de simulación clínica donde el estudiante puede afianzar conocimiento teórico. A través de esta estrategia, el estudiante puede entrenarse en procedimientos clínicos, adquirir experiencia, mejorar sus habilidades procedimentales y comunicativas, mejorar la toma de decisiones, reconocer roles de otros profesionales del área de la salud, fortalecer el trabajo en equipo, entre otros que permitan enfrentarse a ambientes clínicos reales con un mayor número de competencias y asegurando la protección de usuarios reales.(2) (3).

Es importante mencionar que la simulación clínica además es un entorno controlado y académico, donde el estudiante está siendo evaluado ya sea de manera individual o grupalmente y además está recibiendo retroalimentación constante sobre su actuar frente a las situaciones que demanda el entorno clínico simulado, permitiéndole reconocer sus habilidades o aspectos a mejorar. (4) (5).

Por otro lado, la simulación clínica en fisioterapia se ha ido incluyendo en el currículum estudiantil como complemento para la adquisición y apropiación de conocimientos con modelos de simulación, como el área cardiovascular pulmonar (6). En el 2009, Shoemaker menciona que hay poca discusión sobre el uso de simulación de alta fidelidad como una intervención de enseñanza en programas de

fisioterapia. Se enfoca principalmente en que los estudiantes realizarán procedimientos de habilidades y aplicaran conceptos en la toma de decisiones durante la movilización(7). Respecto a estudios que mencionen la percepción de esta estrategia pedagógica a nivel curricular, la documentación es escasa en los programas de fisioterapia enfocándose principalmente en revisar la literatura sobre experiencias de aprendizaje basadas en simulación y examinar su potencial para tener impacto positivo en el conocimiento, en las habilidades y actitudes de los alumnos de fisioterapia(3); los estudios están más descritos en otras áreas de la salud como medicina o enfermería donde se evidencia la percepción positiva de los estudiantes, en este caso estudiantes de 2º y 3º grado de enfermería; donde presentaban mayor adquisición en habilidades de refuerzo de conocimiento, trabajo en equipo, confianza, habilidades comunicativas, autoevaluación, acercamiento a la realidad, entre otros. (8)

En el programa de Fisioterapia de la Universidad de La Sabana, el uso de aprendizaje experiencial en ambientes simulados inicio en el año 2015 con el uso de estrategias de evaluación como los Exámenes clínicos objetivos estructurados (ECOES) en asignaturas que hacen parte la formación troncal como Integración para la práctica y Procesos de intervención I y II los cuales permitieron la evaluación de competencias en el Ser y en el Saber hacer. (9)

A la fecha se han implementado no sólo estrategias de evaluación como los ECOES sino también estrategias de enseñanza y aprendizaje a través de talleres de habilidades clínicas y prácticas simuladas en asignaturas que hacen parte del campo de formación troncal como Biomecánica, Evaluación y diagnóstico fisioterapéutico I y II, procesos de intervención I y II, tecnología en fisioterapia y prácticas integrales I y II.

Acorde a lo anterior, se ha podido evidenciar que la literatura da a conocer las habilidades que logran los estudiantes a través de ambientes simulados y cómo la simulación se ha venido implementando en los procesos de enseñanza y

aprendizaje en fisioterapia con mayor predominio en las áreas cardiopulmonar, pero es escasa la evidencia que existe sobre la percepción de los estudiantes en programas de fisioterapia sobre el uso de este tipo de estrategias, razón por la cual el presente trabajo tiene como objetivo describir la percepción de los estudiantes del programa de fisioterapia de la Universidad de La sobre la simulación clínica en su aprendizaje en el periodo 2018-2. (3)

2. OBJETIVOS

2.1. GENERAL:

Describir la percepción de los estudiantes del programa de fisioterapia de la Universidad de La Sabana sobre la simulación clínica en su aprendizaje en el periodo 2018-2.

2.2. ESPECÍFICOS:

2.2.1. Comprender los aspectos más destacados por los estudiantes de fisioterapia de la Universidad de La Sabana sobre el uso de la simulación clínica como estrategia de enseñanza y aprendizaje.

2.2.2. Interpretar los aportes que la simulación clínica ha brindado en el aprendizaje de los estudiantes de fisioterapia de la Universidad de la Sabana.

2.2.3. Describir las diferentes habilidades adquiridas por los estudiantes de fisioterapia de la Universidad de La Sabana en las actividades desarrolladas en simulación clínica.

3. MARCO TEÓRICO

Para Amaya (2008) “la simulación clínica es una estrategia didáctica de amplia difusión y desarrollo desde su inicio a mediados de 1960, en Europa y Norteamérica. Su amplia difusión en el contexto actual de formación de los estudiantes de medicina en el mundo y en otras áreas de las ciencias de la salud, se basa en la excelente aplicación que tiene la estrategia en este momento coyuntural, cuya tendencia globalizada en la formación profesional ha llevado a enfatizar el hecho de hacer evidentes las habilidades y destrezas que tienen los estudiantes, y el desarrollo de múltiples elementos que componen competencias profesionales. “Esta considera al estudiante como constructor de su aprendizaje, enfocados en el acto de razonar y resolver problemas mediante casos clínicos generando seguridad en el paciente mediante un entrenamiento continuo. (10)

La simulación clínica permite al estudiante experimentar en un escenario similar al de la realidad, esto lo ayudará a tomar decisiones, adquirir habilidades comunicativas, crear un juicio clínico, reflexionar, integrar conocimientos teórico-prácticos, aprender de las falencias, y desarrollar habilidades para resolver casos clínicos de manera adecuada(11). A nivel internacional, Fornet (2013) en su artículo implementación de la simulación clínica en una facultad de ciencias de la salud de la universidad Central de Chile, menciona que los cambios en las instituciones por reformular su manera de enseñar están dados por el avance de la tecnología y del conocimiento, por los cambios epidemiológicos, por las exigencias de los usuarios de salud y por la necesidad de cumplir con las exigencias y estándares de calidad en los servicios de salud que se ofrecen, permitiendo así que la simulación clínica favorezca y promueva una experiencia ética, protegida y seguridad de los profesionales en formación. En este estudio se concluyó que aunque poseen conocimientos básicos en simulación clínica,

no tienen experiencia en la misma; señalando además su utilidad para la enseñanza en técnicas y procedimientos para enfrentar la resolución de problemas en salud. (12)

En fisioterapia la simulación clínica ha sido utilizada a nivel internacional para desarrollar habilidades en áreas cardiovascular, como lo menciona Thackray en su artículo exploración de la toma de decisiones clínicas empleadas por fisioterapeutas cardiorrespiratorios experimentados: un método mixto de diseño cualitativo de simulación, grabación de vídeo y técnicas de pensar en voz alta, en el cual utilizaron el estudio para desarrollar un nuevo modelo conceptual de toma de decisiones clínicas para la fisioterapia cardiorespiratoria, con el fin de informar a las futuras estrategias educativas que los fisioterapeutas y enfermeros están preparados para trabajar en esta área (13). En el artículo uso de la simulación humana de alta fidelidad para enseñar habilidades de toma de decisiones de terapeutas físicos para el entorno de cuidados intensivos, el autor Shoemaker concluye, que en su experiencia la simulación humana de alta fidelidad fue bien recibido por sus estudiantes y fue útil para prepararlos para las experiencias de educación clínica en cuidados agudos, sin embargo debería investigarse más a fondo(7). Y en un reporte de caso del uso de la simulación para enseñar habilidades de cuidado agudo en un curso cardiopulmonar, Bednarek menciona que los estudiantes demostraron mayor nivel de confianza e interés en la atención de sus pacientes al final de curso en comparación con el inicio, además de percibir ganancias en experiencia, capacidad de modificar la examinación y el tratamiento de los pacientes de cuidados agudos. (6)

Respecto a estudios que se hayan realizado sobre percepción de la simulación clínica en los programas de fisioterapia, la literatura es escasa;

se describe un estudio realizado por Dajis y Gunvoe en Suiza e India en el año 2016 acerca de la percepción de estudiantes de Fisioterapia sobre el aprendizaje en práctica clínica, el cual mostró relevancia e importancia en aspectos como el ambiente de aprendizaje clínico, supervisión dentro del contexto clínico, supervisión individual, participación en encuentros, retroalimentación, etc. (14)

A nivel nacional no se encuentra evidencia sobre estudios de simulación clínica y de percepción de esta estrategia en el área de fisioterapia, justificando la necesidad de investigar en este tema. Sin embargo, se han realizado estudios que mencionan la percepción sobre simulación clínica en otras áreas de la salud, como en enfermería; por ejemplo, Juguera y Díaz J en su estudio sobre la percepción de los alumnos de grado de enfermería de la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia), tuvieron en cuenta categorías y subcategorías de análisis como razonamiento clínico, habilidades no técnicas y habilidades técnicas encontrando que la percepción de los alumnos es positiva, enfocándose en mayor medida en la adquisición de competencias como priorización, refuerzo de conocimientos, confianza, trabajo en equipo, comunicación, reconocimiento de errores, entrenamiento previo a la realidad. (15). En México Martínez-Castillo y Matus Miranda realizaron una investigación encaminada al desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad teniendo en cuenta la perspectiva de los estudiantes de enfermería, donde se menciona que la simulación clínica de alta fidelidad es una estrategia de aprendizaje que favorece el desarrollo de diferentes habilidades, como lo son, las habilidades de pensamiento, adquisición de confianza y seguridad para realizar procedimientos clínicos en esta área, agregando que es importante realizar un seguimiento para comprobar lo aprendido; sumado a lo anterior los estudiantes consideraron la simulación clínica como una posibilidad de enlazar la teoría con la práctica. (16).

A nivel nacional también se encontraron investigaciones sobre la percepción de los estudiantes de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana sobre el uso de simulación clínica como estrategia de aprendizaje en el año 2011, evidenciando en sus resultados tanto percepciones positivas como negativas, ya que observaban la simulación clínica como una estrategia para adquirir conocimientos y habilidades, pero otros manifestaron que a pesar de la estrategia persistía el temor y la desconfianza al momento de realizar la tarea en el ámbito real. (17)

En los programas de medicina los estudios de percepción que se han realizado hablan sobre percepciones positivas y favorables de los estudiantes frente a métodos de entrenamiento con simulación clínica ya que se proyecta relaciones entre la experiencia clínica del alumno y la percepción del aprendizaje de este en un escenario simulado. (18)

4. METODOLOGÍA

4.1. Tipo de estudio

El presente trabajo es de tipo cualitativo, ya que busca describir e interpretar una realidad desconocida en este caso la percepción que tienen los estudiantes de fisioterapia sobre la simulación clínica en su aprendizaje. (19)

4.2. Diseño del estudio:

El presente estudio fue de diseño descriptivo basado en algunos elementos de la investigación etnográfica, la cual se dedica a la observación y descripción de los distintos aspectos de una comunidad determinada; en este caso aspectos relacionados con la información sobre la percepción de 23 estudiantes de sexto semestre de fisioterapia sobre simulación clínica en su aprendizaje. El diseño etnográfico procura la recopilación más completa y exacta para conocer los fenómenos sociales propios de comunidades y grupos muy específicos. (22)

4.3. Población:

23 Estudiantes de Fisioterapia de sexto semestre de la Universidad de La Sabana.

4.4. Procedimiento

Acorde a los objetivos específicos propuestos, se describe el procedimiento a realizar:

4.4.1. Aplicación de encuesta Percepción de simulación clínica como estrategia de aprendizaje.

Se realizó una encuesta tipo semiestructurada para describir la percepción de los estudiantes del programa de fisioterapia de la Universidad de La Sabana sobre la simulación clínica en su aprendizaje. (20)

Se basó en 5 preguntas abiertas que contemplaban: percepción frente a la actividad, aspectos a destacar, sugerencias frente a la actividad, mayor aporte de

aprendizaje recibido y una pregunta en la que se revisaban los aspectos sobre habilidades comunicativas, habilidades de toma de decisión, habilidades instrumentales, trabajo en equipo y trato humano, para la que se usó una escala tipo Likert. (21)

Aplicadas a 122 estudiantes que cursan de tercero a octavo semestre de fisioterapia de la Universidad de La Sabana después de un proceso de simulación clínica (taller de habilidades clínicas, práctica simulada o evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE). El análisis de la información se realizó a 23 estudiantes de sexto semestre, ya que los profesores contaban con mayor experiencia, formación en simulación clínica, y los estudiantes habían tenido procesos previos en actividades desarrolladas con simulación clínica.

4.4.2. Análisis de Contenido de la información

4.4.3. Transcripción de la información y conformación de unidades de análisis:

Se tomaron las preguntas 1, 2 y 3 que hacían referencia a la percepción de simulación clínica, se transcribió esta información en un documento tipo Word, y se identificaron los temas que más se repetían, las causas y explicaciones como lo menciona Bautista en su libro, Proceso de investigación cualitativa lo que conlleva a la conformación de unidades de análisis. (22)

4.4.4. Codificación:

Una vez identificadas las unidades de análisis se realizó un proceso de codificación para organizar la información y permitir un acertado análisis de contenido. (22)

4.4.5. Agrupación de las Unidades de análisis en Categorías:

Finalmente, para mayor organización de los datos registrados se agruparon las unidades de análisis y se establecieron subcategorías que facilitaron la comprensión de las categorías principales.

4.4.6. Para la pregunta 5, se calificaba de 1 a 5, siendo 1 la menor puntuación y 5 la mayor puntuación en las habilidades que cada estudiante logró adquirir con la actividad de simulación, específicamente en habilidades comunicativas, habilidades de toma de decisión, habilidades instrumentales, trabajo en equipo y trato humano. El análisis de la información se realizó a través de promedio y desviación estándar . (23)

5. ANÁLISIS DE RESULTADOS

5.1 RESULTADOS DE LA ENCUESTA

Una vez aplicadas las entrevistas, estas fueron transcritas y se desarrolló el proceso de codificación identificando las subcategorías que corresponden a 4 categorías centrales: percepción de la simulación clínica y percepción de la simulación clínica en su aprendizaje, Aspectos a destacar de la simulación clínica, y Aspectos por mejorar de la simulación clínica.

A continuación se da explicación de la información obtenida para cada categoría teniendo en cuenta la subcategorías para cada una.

5.1.1 Categoría central: Percepción de la simulación clínica

Según lo expresado por los estudiantes se encontraron las siguientes subcategorías: a) fortalecimiento del aprendizaje, b) acercamiento a la realidad, c) desempeño en habilidades clínicas, d) emociones de confianza y seguridad.

5.1.1.1. Subcategoría fortalecimiento del aprendizaje: Esta subcategoría fue referenciada por 8 estudiantes, quienes consideran que la simulación clínica permite poner a prueba los conocimientos desarrollados en semestres anteriores e integrarlos. Al respecto los estudiantes comentaron:

PER1F1,2: *“La actividad fue muy productiva, nos permitió de alguna manera poner a prueba nuestros conocimientos y habilidades desarrolladas durante el semestre.”*

PER15F1,2: *“Me pareció una actividad muy enriquecedora de aprendizaje, en la cual ponemos en práctica los conocimientos de las clases.”*

Adicionalmente los estudiantes manifestaron que la simulación clínica es una actividad que fortalece el proceso de formación de los fisioterapeutas

PER5F1: *“Me parece una actividad gratificante y de mucho aprendizaje ya que ayuda a nuestra formación como fisioterapeutas.”*

PER8F1: *“Me pareció una actividad muy interesante y muy nutritiva para nuestra formación fisioterapia”*

5.1.1.2. Subcategoría acercamiento a la realidad: Esta subcategoría fue referenciada por 6 estudiantes, donde consideran que la simulación clínica permite el acercamiento a un contexto real y similar al que se encontrarán en la vida laboral en el área clínica y al mismo tiempo permite identificar situaciones que se presentan en la cotidianidad.

PER18F1: *“Pues ese tipo de actividades le permiten a uno tener un poco más de claridad como es un campo clínico en verdad y eso ayuda a la formación a la hora de atender un paciente.”*

PER19F3,4: *“...porque nos enfrenta de cierto modo a la realidad a través de algo ficticio, nos encamina a lo que viviremos próximamente con un paciente real y finalmente pone en contexto todo lo aprendido.”*

PER20F1,2: *“La experiencia de estar en una situación muy semejante a la realidad, eso cambia toda tu percepción del ejercicio.”*

5.1.1.3. Subcategoría desempeño en habilidades clínicas: La subcategoría desempeño en habilidades clínicas fue manifestada por 3 estudiantes; quienes consideran que el uso de la simulación clínica permite reconocer las habilidades clínicas en un área específica y así poderlas integrar, especialmente entre las área cardiopulmonar y neuromuscular.

PER5F2: *“poder identificar conocer y fortalecer aquellas habilidades en las que nos encontramos débiles.”*

PER23F1: *“Me pareció una actividad muy buena ya que integraron de una manera adecuada los módulos de cardiopulmonar y neuromuscular.”*

5.1.1.4. Subcategoría confianza y seguridad: La subcategoría confianza y seguridad fue descrita por 4 estudiantes, quienes manifiestan que la simulación clínica les permite adquirir mayor confianza en el momento de atender a un paciente, permite aprender de los errores y analizarlos evitando replicarlos en un futuro.

PER21F5: *“Es un lugar que dónde nos podemos equivocar (aunque no es la idea) y aprender de nuestros errores para no cometerlos en el futuro.”*

Adicionalmente, esta actividad genera más seguridad para enfrentarse a un contexto clínico, atendiendo que es una estrategia formativa y no evaluativa con un mayor acercamiento del docente lo que proporciona mayor tranquilidad para el estudiante.

PER20F1,2: *“Me parece muy enriquecedor realizar práctica simulada sin evaluación, ya que nos da la confianza de hacer las cosas sin temor a decir o hacer algo que no esté del todo bien y por ende nos limitemos la mayor parte del tiempo.”*

PER8F1,2: *“Destaco la confianza, y la seguridad que transmiten los profesores.”*

También los estudiantes perciben que las actividades de simulación logran que ellos puedan enfrentar diferentes emociones y temores al momento de interactuar con un paciente y con su cuidador.

PER19F1,2: *“ Puedo enfrentar los miedos, no tenerle miedo al paciente ni a su cuidador. “*

5.1.2. Categoría central: Percepción de la simulación clínica en su aprendizaje

Dentro de esta categoría los estudiantes expresaron diferentes percepciones relacionadas en las siguientes subcategorías: a) comunicación, 2) atención a pacientes, c) habilidades específicas.

5.1.2.1. Subcategoría comunicación: Esta subcategoría fue descrita por 4 estudiantes, quienes manifestaron que la simulación clínica permite una mejor comunicación al momento de interactuar con un paciente, con su acompañante y también mejorar sus habilidades comunicativas en su equipo de trabajo.

PER9F3: *“tener una comunicación más clara con el paciente y el acompañante.”*

PER31F4,5,6: *“hacer mi vocabulario con mis pacientes más simple, pero respondiendo a la pregunta, que me está haciendo, y a aprender a comunicarme con mis compañeros.”*

5.1.2.2. Subcategoría de habilidades específicas : Esta subcategoría fue referenciada por 3 estudiantes, quienes mencionan que las actividades de simulación clínica brindaron aportes en su aprendizaje que se relacionan con potencializar habilidades específicas de las estrategias de intervención aplicadas en el área clínica, especialmente en el área cardiopulmonar y neuromuscular pediátrica.

PER9F2: *“atender de mejor manera las necesidades del paciente”*

PER11F1: *“Mi mayores aportes fueron saber cómo dosificar la técnica de oxigenoterapia”*

PER18F2: *“...que debo estar atenta al más mínimo detalle”*

5.1.3. Categoría central: Aspectos a destacar de la simulación clínica

Dentro de esta categoría según lo expresado por los estudiantes, se encontraron las siguientes subcategorías: a) integración del conocimiento, b) toma de decisiones, c) procesos de autoevaluación, d) metodología de la enseñanza, e) aspectos de logística, f) trabajo en equipo, g) evaluación formativa.

5.1.3.1. Subcategoría integración del conocimiento: La subcategoría integración del conocimiento fue manifestada por 5 estudiantes; ellos consideran que el uso de la simulación clínica permite integrar conocimientos adquiridos en diferentes asignaturas y durante diferentes semestres.

PER9F3: *“también es importante este escenario porque es donde podemos integrar conocimientos.”*

PER17F1: *“Me gustó que fue una práctica que integraba las dos materias:”*

5.1.3.2. Subcategoría toma de decisiones: La subcategoría desempeño en habilidades clínicas fue manifestada por 9 estudiantes; ellos manifiestan que la simulación clínica les permitió tomar decisiones acertadas, además de reconocer la necesidad e importancia de fomentar la habilidad de toma de decisiones inmediatas, solucionar problemas que surgen y ser recursivos y creativos al momento de plantear soluciones.

PER1F3,4,5: *“nos permitió llevar nuestra mente más allá y plantearnos objetivos rápidos, tomar las decisiones más acertadas así como planear estrategias eficaces.”*

PER1F1: *“El aporte más significativo de la práctica fue que debemos ser muy recursivos en el momento de encontrarnos con nuestros*

pacientes, ya que podemos tener planeado todo lo que vamos a realizar pero cuando llega el momento de hacerlo y no encontramos los recursos necesarios nos bloqueamos, entonces es algo que no podemos permitir y que podemos ir previendo.”

PER21F1,2: *“El aporte más grande que me dejó la práctica simulada es que tengo que aprender a actuar, a dar solución a los problemas.”*

5.1.3.3. Subcategoría procesos de autoevaluación: La subcategoría desempeño en habilidades clínicas fue manifestada por 12 estudiantes; quienes recalcan la importancia de la autoevaluación porque les permite reconocer sus debilidades y fortalezas frente al quehacer fisioterapéutico, reconocer los aspectos de mejora según lo manifestado tanto por sus docentes, por sus compañeros o por ellos mismos.

PER18F2: *“...que esto nos permite darnos cuenta en qué estamos fallando.”*

PER21F3: *“...además que nos afrontamos a nuestros miedos para volverlos fortalezas”*

PER15F1: *“La retroalimentación completa realizada por las profesoras.”*

PER22F1: *“El mayor aprendizaje que tuve a partir de esta práctica simulada fue el de tener un pensamiento crítico y analítico frente a las diferentes situaciones que se nos presentan en estos casos.”*

5.1.3.4. Subcategoría procesos de metodología de enseñanza: La subcategoría procesos de metodología de la enseñanza fue manifestada por 5 estudiantes; ellos destacan la organización de la actividad, la claridad y el cumplimiento de los objetivos planteados.

PER3F1,2: *“La organización, el caso y el buen desarrollo de la actividad”*

PER7F1,2: *“Que fue muy clara, concisa”*

PER21F2: *“...y tenía un fin, el aprendizaje”*

5.1.3.5. Subcategoría aspectos de logística: La subcategoría aspectos de logística fue manifestada por 8 estudiantes; quienes describieron la importancia del lugar en donde se realizó la actividad, los instrumentos que se utilizaron durante la práctica, la organización del tiempo y las instrucciones dadas de manera clara facilitaron el desarrollo de la actividad.

PER5F1: *“Destaco la organización del tiempo y de la simulación en los dos escenarios o situaciones planteadas en la simulación.”*

PER16F1,2,3: *“La organización, la buena actuación de los invitados a la simulación, las instrucciones claras y la buena adecuación del lugar.”*

PER21F1,2: *“La disposición del espacio y de los instrumentos necesarios para la práctica.”*

5.1.3.6. Subcategoría trabajo en equipo:

La subcategoría trabajo en equipo fue manifestada por 12 estudiantes; quienes destacaron el trabajo en equipo durante la realización de la actividad, ya que esto les permitió reconocer la capacidad de asumir roles, tomar decisiones en equipo, aprender a trabajar en equipo y apoyarse mutuamente, además esto también les permite reconocer las fortalezas de los demás compañeros.

PER19F1,2: *“Fue diseñada para aprender a trabajar y tomar decisiones en equipo.”*

PER 21F5: *“el trabajar como equipo y apoyarnos mutuamente.”*

PER3F2,3: *“...y trabajo en equipo, a partir de una situación que en un principio fue complicada pero que luego entre todos pudimos resolver.”*

5.1.3.7. Subcategoría evaluación formativa:

La subcategoría evaluación formativa fue manifestada por 2 estudiantes; quienes manifestaron gusto por la actividad, ya que no era evaluada y eso hacía que no estuvieran bajo presión, lo cual afecta su desempeño durante la actividad.

PER14F2: *“destaco como positivo que no es evaluada.”*

PER15F1,2: *“Me gustó mucho que la actividad no fue evaluado, por lo contrario fue una actividad en la cual no estábamos bajo presión.”*

5.1.4. Categoría central: Aspectos a mejorar de la simulación clínica

Dentro de esta categoría según lo expresado por los estudiantes, se encontraron las siguientes subcategorías: a) tiempo, b) frecuencia y c) preparación previa a la actividad.

5.1.4.1. Subcategoría tiempo:

La subcategoría tiempo fue manifestada por 12 estudiantes; quienes manifestaron que el tiempo era un factor importante para el desarrollo de la actividad y que éste no era suficiente, además de aprender a distribuirlo según la necesidad.

PER1F1: *“Creería que podríamos tener más tiempo para la realización de nuestra intervención, ya que no alcanzamos a completar todo lo que habíamos planeado.”*

PER10F1: *“Pediría un poco más de tiempo para llevar a cabo una mejor y más completa intervención.”*

PER13F4: *“...y pues sé que es en la vida diaria el tiempo es muy corto pero pues no sé cómo poder distribuirlo de otra forma.”*

5.1.4.2. Subcategoría frecuencia:

La subcategoría frecuencia fue manifestada por 2 estudiantes; quienes mencionaron la necesidad de hacer ese tipo de actividades más seguidos para fortalecer su aprendizaje.

PER9F1: *“Más casos.”*

PER16F1,2: *“Que estas actividades se hagan más seguido, así tenemos la oportunidad de aprender cómo afrontarnos a ciertas situaciones y circunstancias.”*

5.1.4.3. Subcategoría preparación previa a la actividad:

La subcategoría evaluación formativa fue manifestada por 4 estudiantes; quienes manifestaron que la preparación previa a la actividad era importante ya que desconocían algunos conceptos o temas del caso y eso dificulta la correcta realización de la actividad.

PER2F1: *“En la historia clínica, o previamente, realizar una búsqueda previa de conceptos respecto a todos los exámenes que se le habían realizado, porque desconocemos la mayoría.”*

PER13F1,2: *“los casos son muy complejos y al llegar a ese escenario nos bloqueamos, debería haber una preparación previa para enfrentar algo así.”*

En cuanto a los resultados obtenidos sobre las habilidades que más adquirieron los estudiantes durante la actividad de simulación realizada, se encontró que la habilidad que más se desarrolló fueron las de trato humano y trabajo en equipo.

Tabla No.1: Habilidades adquiridas con la simulación clínica en estudiantes de fisioterapia.

HABILIDAD	HABILIDADES COMUNICATIVAS	HABILIDADES DE TOMA DE DECISIÓN	HABILIDADES INSTRUMENTALES	TRABAJO EN EQUIPO	TRATO HUMANO
PROMEDIO	4,08695652	4,2173913	3,73913043	4,30434783	4,6086956 5
DESVIACIÓN ESTÁNDAR	0,9001537	0,73586818	0,96377059	0,82212489	0,6563764 5

6. DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

Los hallazgos encontrados al analizar la información referente a la percepción de los estudiantes de fisioterapia de la Universidad de La Sabana sobre el uso de simulación clínica en fisioterapia mostraron percepciones positivas destacando la integración de conocimientos, la toma de decisiones, la auto-evaluación, la metodología de enseñanza, el trabajo en equipo, la evaluación formativa y la logística requerida para el desarrollo de la actividad.

Estos aspectos son necesarios para que el estudiante pueda tener un mejor desempeño en su práctica clínica y profesional, en especial la toma de decisiones que conlleva a un mejor diagnóstico y pronóstico fisioterapéutico, y de esta manera a plantear una intervención más objetiva con principios éticos y acorde a las necesidades del paciente. (24)

Además, con la simulación clínica, los estudiantes participantes del presente estudio manifestaron sentirse más seguros y con mayor confianza al ver que esta estrategia no fue una evaluación sumativa, sino formativa, entendiendo que la evaluación es un proceso continuo, sistemático y reflexivo que permite identificar fortalezas y aspectos a mejorar para poder emitir un juicio y tomar decisiones orientadas a un mejoramiento continuo. (25). También este tipo de evaluación formativa, permite que el estudiante regule y controle sus propios procesos de aprendizaje, es decir que haga un proceso de autoevaluación como se vio en el presente estudio (26). Por ejemplo unos de los estudiantes mencionaba *“que el mayor aprendizaje que tuvo a partir de la práctica simulada fue el tener un pensamiento crítico y analítico frente a las diferentes situaciones que se nos presentan”*

Otros de los aspectos importantes encontrados en este estudio es el trato humano, siendo el estilo humano de la Universidad de La Sabana, basado en el

convencimiento personal y colectivo del valor de la dignidad de la persona, de ser trascendente, inteligente, libre, responsable de sus actos, capaz de contribuir a que la sociedad sea mejor. (27)

Con base en lo anterior, estudios como el de Galindo, han mencionado resultados similares en cuanto a lo que se describe en el estudio de percepción de los estudiantes de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana, donde mencionaron que la simulación clínica es una buena estrategia de aprendizaje, ya que les permite una experimentación vivencial donde obtienen diferentes habilidades en los procedimientos clínicos por medio de la repetición y corrección de errores; este último aspecto también fue descrito por los participantes de esta investigación. Además les permite adquirir confianza y seguridad para sus futuras prácticas clínicas. (17)

Gard y Dagens en su estudio realizado en Suecia e India, resaltan el papel del supervisor durante la práctica clínica, ya que les permite recibir una retroalimentación individual, integrar la teoría y la práctica con ayuda de participación en reuniones para contextualizar el aprendizaje clínico, elemento que no se contempló en el presente estudio. (14) Adicionalmente, este trabajo tampoco tuvo en cuenta aspectos como los mencionados en el estudio de la Universidad Pontificia de la Javeriana, donde se describen aspectos de aprendizajes por repetición, uso de guías didácticas, acompañamiento del docente, y uso de materiales y equipos, como categorías de análisis en la percepción de la simulación clínica. (17)

Para futuras investigaciones que expliquen la percepción de la simulación clínica se debe tener en cuenta la realización de entrevistas abiertas presenciales donde el participante se sienta con mayor libertad de expresar su punto de vista, exponiendo abiertamente sus opiniones y vivencias, además de que se sienta escuchado y no evaluado. También se recomienda realizar un seguimiento a la

población objeto de estudio teniendo en cuenta el contexto de la población, en especial antecedentes de resultados en exámenes obtenidos sin el uso previo de la simulación o la eficacia con el uso de la misma en diferentes momentos.

Por otro lado cabe resaltar que una de las recomendaciones dadas por los estudiantes de este trabajo, fue la preparación previa que se requiere para el desarrollo de la actividad en simulación, considerando esto, indispensable para los docentes en la fase de planeación de una práctica simulada, la cual conlleva la adquisición de conceptos por parte del estudiante antes de enfrentarse a un escenario similar al real. (26)

Y finalmente, otra de las recomendaciones es poder incluir a toda la comunidad académica, tanto a estudiantes como a docentes sobre la percepción del uso de la simulación clínica como estrategia de enseñanza y su aprendizaje.

Los aspectos más destacados por los estudiantes de fisioterapia de la Universidad de La Sabana sobre el uso de la simulación clínica como estrategia de enseñanza y aprendizaje fueron la integración de conocimientos y de diferentes asignaturas, la toma de decisiones en un ambiente clínico, la autoevaluación, ya que la práctica simulada les hacía dar cuenta de sus errores y de sus habilidades al momento de intervenir a un paciente, la metodología de enseñanza, resaltando la organización y claridad de la actividad, la logística, en relación al lugar, instrumentos, los actores, el espacio, entre otros, y finalmente en mayor medida, el trabajo en equipo, ya que les permitió asumir roles, escuchar al compañero, atender a las opiniones de los demás y solucionar problemas en equipo.

Existen diferentes aportes que la simulación clínica ha brindado en el aprendizaje de los estudiantes de fisioterapia de la Universidad de la Sabana, como la atención a pacientes y la adquisición de habilidades específicas, por ejemplo;

reforzar conocimientos en temáticas particulares como contactos manuales o dosificación de oxigenoterapia.

Otra de las habilidades adquiridas con la simulación clínica para el aprendizaje de los estudiantes y con mayor predominio, fueron las habilidades comunicativas, ya que les permitió una mayor fluidez con un vocabulario más simple al momento de comunicarse con sus pacientes o sus cuidadores. Sin embargo, las habilidades que mejor calificaron los estudiantes obtenidas con la actividad de simulación con un puntaje de 4,3 fue el trabajo en equipo y el trato humano con un puntaje de 4,6. Y la habilidad que calificaron con menor puntaje los estudiantes fueron las instrumentales con un puntaje de 3,7; lo anterior puede haberse dado por el tipo de actividad de simulación desarrollada, ya que en el presente estudio esta actividad fue una práctica simulada donde se observó la toma de decisiones frente a una estrategia de intervención más indiciada a utilizarse y no tanto a la forma de ejecución de una habilidad instrumental específica.

7. REFERENCIAS

1. López M, Ramos L, La simulación clínica como herramienta de aprendizaje. Cirugía mayor ambulatoria. 2013. No. 1. Vol 18.
2. Pritchard S, Blackstock F, Nestel D, Keating J. Simulated Patients in Physical Therapy Education: Systematic Review and Meta-Analysis. American Physical Therapy Association; 2016.
3. Mori B, Carnahan H, et al. Use of Simulation Learning Experiences in Physical Therapy Entry-to-Practice Curricula: A Systematic Review. Toronto, Canada: Education; 2015.
4. Robles M, Esperanza A, Figueras P, Riera M, Miralles R. Simulation of a clinical scenario with actresses in the classroom: A useful method of learning clinical delirium management. Spain: Elsevier; 2017.
5. Blackstock F, Watson K, Morris N, Anne Jones A, Wright A, McMeeken J et al. Simulation Can Contribute a Part of Cardiorespiratory Physiotherapy Clinical Education. Empirical Investigations; 2013.
6. Bednarek M. Downey P. Williamson A. The use of Human Simulation to teach acute care skills in a cardiopulmonary course: a case report. Journal of Physical Therapy Education. 2014. Vol 28, No 3,
7. Shoemaker, M. J., Riemersma, L., & Perkins, R. Use of high fidelity human simulation to teach physical therapist decision-making skills for the intensive care setting. Cardiopulmonary physical therapy journal. 2009. 20(1), 13-8.
8. Rodriguez L. Agea J. Pérez J. La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de grado de enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). Enfermería Global. Enero. 2014.
9. Documento curricular: Adaptación de modelo pedagógico de aprendizaje basado en simulación y prácticas en laboratorios para el logro de habilidades y competencias profesionales en estudiantes de pregrado 2015.

10. Amaya A. Simulación clínica: ¿pretende la educación médica basada en la simulación reemplazar la formación tradicional en medicina y otras ciencias de la salud en cuanto a la experiencia actual con los pacientes? *Universitas Médica*. Vol 29. 2008.
11. Pachón S. La simulación clínica como estrategia de aprendizaje para disminuir eventos adversos en la práctica de enfermería. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá.
12. Fornet E. Caballero E. Implementación de la simulación clínica en una facultad de ciencias de la salud. IX Congreso internacional informática en salud. Chile. 2013.
13. Thackray D. Roberts L. Exploring the clinical decision-making used by experienced cardiorespiratory physiotherapist: A mixed method qualitative design of simulation, video recording and think aloud techniques. *Nurse education today*. 2017.
14. Gard G. Dagis D. Physiotherapy students perceptions of learning in clinical practice in Sweden and India. *Nurse education Today*. Elsevier. 2016.
15. Rodríguez L. Agea J. Pérez J. La simulación clínica como herramienta pedagógica. Percepción de los alumnos de grado de enfermería en la UCAM (Universidad Católica San Antonio de Murcia). *Enfermería Global*. Enero. 2014.
16. Martínez F. Matus R. Desarrollo de habilidades con simulación clínica de alta fidelidad. Perspectiva de los estudiantes de enfermería. *Enfermería universitaria*. Elsevier. México. 2015.
17. Galindo C. Percepción de los estudiantes de enfermería de la Pontificia Universidad Javeriana sobre el uso de la simulación clínica como estrategia de aprendizaje. Facultad De enfermería. Departamento de enfermería clínica. Bogotá. 2013.
18. Villagran I. Tejos R. Chahuán J. Uslar T. Percepción de estudiantes de pregrado de medicina de talleres de simulación de procedimientos médico-quirúrgicos. *Revista médica de Chile*. 2018.

19. Sampieri R. Collado C. Baptista P. Metodología de la investigación. McGraw Hill. 2006.
20. Díaz, L; Torruco, U; Martínez, M; Varela, Margarita. La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica. 2013. vol. 2, núm. 7. pp. 162-167.
21. Díaz-Bravo L; Torruco-García U; Martínez-Hernández Mildred; Varela-Ruiz, M; La entrevista, recurso flexible y dinámico. Investigación en Educación Médica 2013, 2 ISSN 2007-865.
22. Bautista N. Proceso de la investigación cualitativa. Epistemología, metodología y aplicaciones. Editorial Manual Moderno. Colombia. 2011.
23. Cervantes P. Media, varianza y desviación estándar. Universidad del Mar, Instituto de Recursos, Ciudad Universitaria, campus Puerto Ángel, Apdo. Postal 47, Puerto Ángel, Oaxaca, 70902, México.
24. Frew K. Joyce E. Tanner B. Clinical reasoning and the international classification of functioning: a linking framework. Hong Kong Journal of Occupational Therapy. Elsevier. 2008. 18 (2): 68:72.
25. Evaluación de competencias en Ciencias de la Salud. Durante, Lozano, Martínez, Morales y Sánchez, 2012.
26. Rodríguez, EF. Aprendizaje experiencial, investigación-acción y creación organizacional de saber: la formación concebida como una zona de innovación profesional. Revista electrónica interuniversitaria de formación del profesorado 2009; 12(3):3

ANEXOS

Encuesta de percepción acerca de la simulación clínica en su aprendizaje.

La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer su percepción acerca de la utilización de simulación clínica del programa de fisioterapia de la Universidad de La Sabana en el periodo 2018-2. Tenga en cuenta que los resultados harán parte del plan de mejoramiento de curriculum, la información que usted registre será con fines académicos, sus datos no serán revelados y no interferirá en su nota. Gracias por su participación.

1. Exponga brevemente ¿Cómo le pareció la actividad de simulación?
 2. ¿ Qué aspectos quiere destacar de la actividad?
 3. ¿ Qué sugerencias haría frente a la actividad de simulación desarrollada?
 4. En su opinión ¿Cuál fué el mayor aporte para su aprendizaje recibido por parte de la actividad de simulación?
 5. Evalúe de 1 a 5 las habilidades que logró adquirir con la actividad de simulación. Habilidades comunicativas Habilidades de toma de decisión Habilidades instrumentales Trabajo en equipo Trato humano
 6. Respecto a la pregunta anterior, justifique su respuesta de menor calificación
- Si tiene otros comentario u observaciones frente a la actividad de simulación desarrollada que no hayan sido contemplados en el cuestionario expóngalos brevemente.