



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA

Título:

**Aprendizaje basado en simulación de atención del
parto normal para los estudiantes de medicina de la
Universidad Nacional de Loja**

**Tesis previa a la obtención de
título de Médico General**

Autor: Kelvin Daniel Poma Carrera

Directora de tesis: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

Loja – Ecuador

2021

Certificación

Loja, 16 de noviembre del 2021

Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

Certifica:

Que el presente trabajo previo a la obtención del título de Médico General de autoría del estudiante Kelvin Daniel Poma Carrera, titulado: **Aprendizaje basado en simulación de atención del parto normal para los estudiantes de medicina de la universidad nacional de Loja** ha sido dirigido y revisado durante su ejecución por lo cual autorizo su presentación



Firmado electrónicamente por:
**YADIRA PATRICIA
GAVILANES CUEVA**

Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

Autoría

Yo, Kelvin Daniel Poma Carrera, declaro ser autora del presente trabajo de tesis titulado: **Aprendizaje basado en simulación de atención del parto normal para los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Loja** y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales que hicieran del contenido de la mismo.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicidad de mis tesis en el repositorio institucional- biblioteca virtual.



Firma: -----

Autor: Kelvin Daniel Poma Carrera

C.I. 1104125412

Fecha: Loja, 16 de noviembre del 2021

Carta de autorización

Yo, Kelvin Daniel Poma Carrera, autora del trabajo de investigación: **Aprendizaje basado en simulación de atención del parto normal para los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Loja** autorizo al sistema bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos muestre al mundo la producción intelectual de la Universidad, a través de su visibilidad del contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional (RDI).

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo de investigación en el RDI, en las redes de información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad de Loja.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza por el plagio o copia de la tesis que realice un tercero. Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los diez y seis días del mes de noviembre de dos mil veintiuno, firma el autor



Autor: Kelvin Daniel Poma Carrera

Cédula de Identidad: 1104125412 Correo electrónico: kelvin.poma@unl.edu.ec

Teléfono: 0988512525

Datos Complementarios:

Directora de Tesis: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

Tribunal de Grado:

Dra. Karina Jesenia Calva Jirón, Esp.

Dra. Ximena Patricia Carrión Ruilova, Esp.

Dr. Oscar Bladimir Nole Bermeo

Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mis padres Jorge y Sylvia, por ser mi inspiración de fortaleza, humildad, por el apoyo emocional y económico que me dieron en este largo y arduo proceso de educación, así mismo a mis hermanos Ronny y Yanella quienes fueron un impulso en este camino.

De igual forma va dirigido a todos mis familiares, amigos y demás personas que contribuyeron de una u otra manera en este lapso tan importante de mi vida. Hoy estoy aquí cumpliendo un objetivo más y en honor a ustedes les dedico mi felicidad.

Kelvin Daniel Poma Carrera

Agradecimiento

Agradezco sinceramente:

A Dios por ser mi camino, por siempre mantenerme de pie, por darme la fuerza y sabiduría para tomar las mejores decisiones que contribuyen a mi felicidad y a la de mi familia.

A la Universidad Nacional de Loja, por haberme acogido y permitir ser parte de esta tan digna institución.

A todos los profesionales de la carrera de Medicina y las unidades operativas que contribuyeron en mi formación académica, gracias a ustedes se pudo culminar este proceso con éxito.

A la Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva que con su conocimiento me ayudo en cada paso en la elaboración de este trabajo.

Y, en general a todas las personas que aportaron en este proceso de formación de forma directa o indirectamente, con una palabra con un consejo, con tan solo escuchar una petición a todos ellos gracias.

Kelvin Daniel Poma Carrera

Índice

Carátula.....	i
Certificación	ii
Autoría.....	iii
Carta de Autorización.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice.....	vii
1 Título.....	1
2 Resumen.....	2
Abstract.....	3
3 Introducción.....	4
4 Revisión de Literatura.....	6
4.1 El aprendizaje.....	6
4.1.1 Definición.....	6
4.1.2 Criterios.....	6
4.1.3 Enfoques del aprendizaje.....	7
4.1.4 Estilos de aprendizaje.....	10
4.2 Aprendizaje y/o formación del estudiante de medicina.....	10
4.2.1 Historia.....	10
4.2.2 Como aprende el estudiante de medicina.....	11
4.2.2.1 <i>Aprendizaje experiencial</i>	11
4.2.2.2 <i>Aprendizaje transformativo</i>	12
4.2.2.3 <i>Teorías críticas</i>	13
4.3 Aprendizaje basado en simulación	14
4.3.1 Simulación médica.....	14
4.3.2 Beneficios y limitaciones.....	16
4.3.3 Ventajas en la enseñanza médica.....	17
4.3.4 Limitaciones de la simulación médica.....	18
4.3.5 Escenarios en simulación.....	19
4.3.6 Planificación del escenario o ambiente de aprendizaje.....	21
4.3.7 Evaluación del escenario o ambiente de aprendizaje clínico.....	21
4.3.8 Evaluación al estudiante.....	22
4.3.9 Simulación clínica para el desarrollo de pensamiento crítico.....	22
4.3.9.1 <i>Pensamiento crítico</i>	22
4.3.9.2 <i>Integración del pensamiento crítico en la formación a través de la simulación clínica</i>	24
5 Materiales y métodos.....	25
5.1. Tipo de estudio.....	25
5.2. Unidad de estudio	25
5.3. Universo.....	25
5.4. Muestra	25
5.5. Criterios de Inclusión.....	25
5.6. Criterios de Excusión.....	25
5.7. Técnicas	25
5.8. Instrumentos.....	25
5.9. Procedimiento	26
5.10. Equipo.....	26

6. Resultados	27
6.1. Resultado para el primer objetivo	27
6.2. Resultado para el segundo objetivo.....	28
6.3. Resultado para el tercer objetivo	29
6.4. Resultado para el cuarto objetivo	30
7. Discusión	33
8. Conclusiones	35
9. Recomendaciones	36
10. Bibliografía.....	37
11. Anexos.....	40

1. Título

Aprendizaje basado en simulación de atención del parto normal para los estudiantes de medicina de la Universidad Nacional de Loja

2. Resumen

Las instituciones de educación superior desempeñan un papel fundamental mediante el apoyo a su personal docente referente a la creación de entornos eficaces de enseñanza y aprendizaje para los estudiantes. Los recursos de aprendizaje bien diseñados fomentan más contacto individual del estudiante con información, ideas y contenidos. Actualmente para los estudiantes de medicina realizar prácticas con los pacientes en hospitales se ha visto restringida por normas de bioseguridad junto con esto los principios bioéticos y reconocer que los pacientes son objeto de estudio, pero no de práctica o manipulación porque al desarrollar un procedimiento se debe conocer y dominar la técnica a aplicar para evitar posibles iatrogenias. Por esta razón se desarrolló un estudio descriptivo cuasi-experimental, de cohorte transversal prospectivo con el objetivo de implementar un taller de simulación sobre la atención del parto normal dirigido a los estudiantes de noveno ciclo de la carrera de Medicina, para lo cual se elaboró una guía de práctica docente y video como recurso educativo que fue grabado en el laboratorio de simulación de la facultad los mismos cumplen con el formato y objetivos de la asignatura, se impartió un taller de simulación a los estudiantes, obteniendo el 93,33% de estudiantes calificaciones de sobresaliente (10 puntos) y un 6,67% calificaciones de muy buena (9,17 puntos) cumpliendo así el 90% de las habilidades de la práctica, además expresaron opiniones positivas los participantes posterior a la culminación del taller.

Palabras clave: educación médica, simulación clínica, estudiantes de medicina

Abstract

Institutions of higher education play a critical role in supporting their teaching staff in creating effective teaching and learning environments for students. Well-designed learning resources encourage more individual student contact with information, ideas, and content. Currently for medical students, practicing with patients in hospitals has been restricted by biosafety regulations together with this the bioethical principles and recognize that patients are the object of study, but not of practice or manipulation because when developing a procedure the technique to be applied must be known and mastered to avoid possible iatrogenesis. For this reason, a descriptive quasi-experimental study was developed, prospective cross-sectional cohort with the aim of implementing a simulation workshop on the tension of normal childbirth aimed at students in the ninth cycle of Medicine, for which a teaching practice guide and video were developed as an educational resource that was recorded in the simulation laboratory of the faculty the same ones that comply with the format and objectives of the subject, a simulation workshop was given to the students, obtaining 93.33% of students grades of outstanding (10 points) and 6.67% scores very good (9.17 points) thus fulfilling 90% of the skills of the practice, In addition, participants expressed positive opinions after the completion of the workshop.

Key word: education medical, clinica simulation, medical students

3. Introducción

Podemos definir al aprendizaje como un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia. (Schunk, 2012), que resulta de la interrelación de tres elementos clave: la intención (el motivo) de quien aprende, el proceso que utiliza (estrategia) y los logros que obtiene (rendimiento). (Mercedes López Aguado, Ana Isabel López Alonso, 2013)

El aprendizaje a lo largo de la historia ha pasado por cambios que surgen con la necesidad de obtener la información de manera más concreta, de una manera más eficaz y con la finalidad de ser aplicada a futuro en los diferentes campos a desempeñar. Dentro de la medicina tampoco es la excepción, la habitual metodología que se conoce se basó en que el estudiante observaba a su maestro, pero en años posteriores se pudo evidenciar poco interés al momento de integrar este método para la adherencia de información y se dieron a conocer otros puntos de vista, los cuales enriquecen al estudiante al momento de obtener información, al mismo tiempo se aplicó nuevos métodos como el uso de imágenes, videos y maquetas; en la actualidad es posible implementar dichos métodos en uno solo para la mejor comprensión del tema a presentarse.

La simulación se define como una herramienta educativa capaz de recrear escenarios reales. Tiene la finalidad de estimular o favorecer el aprendizaje clínico, mediante escenarios clínicos que asemejan en gran medida a un evento real. (Juan Manuel Rodríguez-Zepeda, Rodrigo Rubio, Eduardo Méndez-Gutiérrez, Vibha Mahendra, 2018). Dicho método se basa en la previa observación del ejercicio profesional del docente y posterior a la ejecución repetitiva de procesos o procedimientos invasivos y no invasivos al paciente, por parte del estudiante; afianza de que entre más procedimientos ejecute en pacientes, desarrollo experticia en el área profesional. (Juan Manuel Rodríguez-Zepeda, Rodrigo Rubio, Eduardo Méndez-Gutiérrez, Vibha Mahendra, 2018)

Por las consideraciones mencionadas surge la necesidad de transformar el aprendizaje práctico de los estudiantes de medicina, generando la oportunidad para elaborar recursos educativos en base a escenarios cercanos a la realidad, que permitan practicar las veces que sea necesario sin causar daños al paciente, de esta forma el estudiante logre la confianza necesaria para adquirir las de habilidades prácticas y aplicarlo en su práctica asistencial; también permite evaluar las destrezas adquiridas y de esta forma el docente pueda retroalimentar al estudiante oportunamente.

Por estas circunstancias se han planteado los siguientes objetivos:

Objetivo General:

- Implementar un taller de simulación basado en la atención del parto normal dirigido a los estudiantes de medicina la facultad de salud humana de la Universidad Nacional de Loja.

Objetivos Específicos:

- Elaborar la guía de práctica para el aprendizaje de la atención del parto normal.
- Desarrollar un recurso educativo (video) para el aprendizaje de la atención del parto normal.
- Impartir el taller de práctica a los estudiantes de noveno ciclo de la carrera de Medicina.
- Evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes de la carrera de Medicina.

Esta investigación se considera viable porque nuestra institución cuenta con los simuladores necesarios para este tipo de prácticas, pero no con un recurso educativo que sirva de apoyo para sustentar los conocimientos teóricos adquiridos; a pesar de que podemos obtenerlos del internet, no todos cumplen con el protocolo correcto; a esto se suma las actuales circunstancias de pandemia por COVID 19 y el acceso en cuanto al número de estudiantes a los laboratorios de simulación es limitado, por lo tanto este recurso educativo será un beneficio para la sociedad en general, porque los usuarios del servicio de salud recibirán una atención de calidad por parte de los futuros profesionales, al ser correctamente capacitados durante su formación académica.

La presente investigación se ubica dentro de la cuarta línea de investigación de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, que corresponde sistemas de Salud, Estrategias en información, difusión, educación y comunicación en salud

4. Revisión de la literatura

4.1 El aprendizaje

4.1.1 Definición. La gente coincide en que el aprendizaje es importante, pero tiene diferentes puntos de vista sobre las causas, los procesos y las consecuencias de él. Aunque las personas no coinciden acerca de la naturaleza precisa del aprendizaje, la siguiente es una definición general del ese proceso que es consistente con el enfoque cognoscitivo y reúne los criterios que la mayoría de los profesionales de la educación consideran centrales para el aprendizaje.

El aprendizaje es un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de cierta manera, el cual es resultado de la práctica o de otras formas de experiencia. (Schunk, 2012)

El aprendizaje resulta de la interrelación de tres elementos clave: la intención (el motivo) de quien aprende, el proceso que utiliza (estrategia) y los logros que obtiene (rendimiento). (Mercedes López Aguado, 2013)

4.1.2 Criterios. Uno de los criterios consiste en que el **aprendizaje implica un cambio en la conducta o en la capacidad de conducirse**. La gente aprende cuando adquiere la capacidad para hacer algo de manera diferente. Al mismo tiempo, debemos recordar que el aprendizaje es inferencial. No observamos el aprendizaje de manera directa, sino a través de sus productos o resultados. El aprendizaje se evalúa con base en lo que la gente dice, escribe y realiza. Sin embargo, debemos añadir que el aprendizaje implica un cambio en la capacidad para comportarse de cierta manera, ya que a menudo las personas aprenden habilidades, conocimientos, creencias o conductas sin demostrarlo en el momento en que ocurre el aprendizaje.

Un segundo criterio consiste en que el **aprendizaje perdura a lo largo del tiempo**. Esto excluye los cambios temporales en la conducta (por ejemplo, el habla mal articulada) provocados por factores como las drogas, el alcohol y la fatiga. Este tipo de cambios son temporales porque se revierten al eliminar el factor que los causa. Sin embargo, existe la probabilidad de que el aprendizaje no sea permanente debido al olvido. Y en ocasiones se puede aclarar que no todo cambio que perdura por tiempo determinado no se lo define como aprendizaje al no dejar algo permanente o concreto al final. (Mercedes López Aguado, 2013)

Un tercer criterio es que el **aprendizaje ocurre por medio de la experiencia** (la que se adquiere, por ejemplo, practicando u observando a los demás), lo cual excluye los cambios en la conducta determinados principalmente por la herencia, como los cambios que presentan

los niños en el proceso de maduración (por ejemplo, cuando empiezan a gatear o a ponerse de pie). Sin embargo, la diferencia entre la maduración y el aprendizaje no siempre es muy clara. (Schunk, 2012)

4.1.3 Enfoques del aprendizaje. El aprendizaje es un complejo proceso que comprende diversas fases y en el que intervienen multitud de variables personales y contextuales interconexionadas. Para afrontar una tarea de aprendizaje cada persona opta por un enfoque o forma de procesar el aprendizaje y esto genera diferencias individuales que en principio no son explicables por otros factores.

Estas diferencias en la forma de aprender han sido estudiadas e investigadas sobre todo a lo largo de los últimos años. Su objetivo de partida es que, si se conocen los enfoques de aprendizaje utilizados por los alumnos, se podrá mejorar y adaptar los métodos de enseñanza y así garantizar un aprendizaje de calidad. (Mercedes López Aguado, 2013).

El modelo 3P describe la enseñanza como un sistema equilibrado en que todos sus componentes se relacionan y potencian unos a otros. Este modelo formula la enseñanza-aprendizaje como un proceso interactivo, en el que el estudiante construye su conocimiento condicionado por la enseñanza del profesor, y dependiendo del enfoque con el que se aborde la tarea de aprendizaje se obtendrán resultados de mayor o menor calidad. (Mercedes López Aguado, 2013)

Por tanto, profesor y estudiante son responsables conjuntamente del resultado, el profesor estructurando las condiciones de aprendizaje y el estudiante implicándose en ellas. El enfoque de aprendizaje, por tanto, describe la naturaleza de las relaciones entre estudiante, contexto y tarea. (Mercedes López Aguado, 2013)

Por otro lado, el concepto de aprendizaje es contextual, lo que implica que la misma persona puede tener preferencia por uno u otro enfoque en función de cada situación concreta de aprendizaje, desde la percepción que los estudiantes hacen de los requerimientos de cada tarea. Por esta razón se resalta lo inapropiado de categorizar a los estudiantes como superficial o profundo (como si se tratase de una medida de las características estables del individuo) y señala que un aprendiz puede preferir un enfoque superficial o profundo en función de las necesidades percibidas de la tarea. (Mercedes López Aguado, 2013).

A pesar de estas consideraciones, los instrumentos de medida para determinar el enfoque concreto de un estudiante parten de cierta estabilidad del constructor y así determinan el enfoque preferente de forma genérica, sin asociarlo a situaciones o tareas concretas de

aprendizaje. Este sesgo permite conocer el aspecto más permanente de los distintos enfoques que el estudiante utiliza en distintas situaciones. Sin embargo, hay que tener en cuenta que estos datos pueden variar bajo la influencia de distintas variables como los contextos de las diferentes titulaciones, e incluso diferentes universidades, o el género dejando patente, una vez más, la multidimensionalidad del proceso de aprendizaje. (Mercedes López Aguado, 2013)

El modelo 3P de aprendizaje, analiza los tres tipos de variables implicadas (presagio, proceso, producto) que inciden sobre la calidad del aprendizaje tanto a nivel cuantitativo, relacionado con el constructo “estructura-hechos”, como cualitativo, implicación afectiva del estudiante: satisfacción/insatisfacción. (Mercedes López Aguado, 2013)

Las variables presagio son previas al inicio de la actividad de aprendizaje y están compuestas por el perfil del estudiante y del contexto. Intervienen tanto variables personales (habilidades de aprendizaje, estilos cognitivos, experiencias previas, motivación, expectativas, personalidad, etc.) como situacionales o contextuales (de naturaleza instruccional, relacionadas con la tarea –contenido, dificultad, entre otros–, evaluación, etc.). (Mercedes López Aguado, 2013)

Las variables proceso, o intervinientes, están referidas al complejo proceso del aprendizaje. Este complejo proceso de aprendizaje lo conforman una serie de motivos y estrategias. Cada enfoque se distingue por el motivo (por qué el estudiante quiere aprender) y la estrategia (cómo el estudiante actúa en el proceso de aprender) (Mercedes López Aguado, 2013)

Motivos y estrategias se funden para determinar los tres enfoques de aprendizaje:

- a) enfoque profundo o comprensión real de lo que se aprende;
- b) enfoque superficial o reproducción de lo que se enseña para atender los requisitos mínimos, y c) enfoque de alto rendimiento o logro, cuyo objetivo es maximizar las calificaciones.

Por último, las variables producto están relacionadas con el resultado del aprendizaje y el rendimiento académico (Mercedes López Aguado, 2013)

Figura 1. Características de cada enfoque de aprendizaje

Enfoque superficial	Enfoque profundo	Enfoque logro
Motivos, intenciones		
<p>Motivación extrínseca.</p> <p>Reproducir la información adquirida.</p> <p>Evitar el fracaso, pero sin trabajar demasiado.</p> <p>Tiende a obtener las mínimas calificaciones posibles para aprobar.</p>	<p>Motivación intrínseca.</p> <p>Comprender, satisfacer la curiosidad y transformar la información en conocimiento.</p> <p>El interés está en la propia materia que se estudia o en otros temas relacionados.</p>	<p>Motivación intrínseca-extrínseca.</p> <p>Competencia por los mejores resultados académicos y sobresalir.</p>
Estrategias		
<p>Memorizar hechos y procedimientos rutinariamente.</p> <p>Y asocian hechos y conceptos irreflexivamente.</p> <p>Reproducción con precisión sin reflexión. Aprendizaje memorístico.</p>	<p>Relaciona ideas, argumenta y usa los datos para extraer conclusiones.</p> <p>Conecta las ideas nuevas con los conocimientos y experiencias previas.</p> <p>Se comprende lo que se aprende.</p>	<p>Gestión del tiempo, autodisciplina, sistematización y planificación y reflexividad.</p> <p>Se centran en lo importante.</p> <p>Optimizar la organización del tiempo y del esfuerzo.</p>
Resultados		
<p>Conocimiento de hechos no relacionados y dificultad en encontrar el sentido a las nuevas ideas.</p> <p>Sentimiento de tarea por imposición y aburrimiento en el aprendizaje.</p> <p>Asociado con una enseñanza altamente directiva.</p>	<p>Conocimientos coherentes e integrados.</p> <p>Satisfacción emocional ante el atractivo y reto que le ofrecen las tareas.</p> <p>Requiere menor grado de estructura instruccional y menor apoyo de la enseñanza formal.</p>	<p>Elevadas calificaciones, buen aprendizaje.</p> <p>Su exceso de celo les puede llevar a problemas físicos, emocionales y sociales.</p> <p>Está menos relacionado con los factores personales y más con los situacionales.</p>

		Se relaciona con estructuras de apoyo instruccional, que empatizan la competitividad.
--	--	---

Fuente: Los enfoques de aprendizaje. Revisión conceptual y de investigación

Autor: López Aguado Mercedes

4.1.4 Estilos de aprendizaje. Clásicamente, los estilos de aprendizaje aluden a los rasgos cognitivos, afectivos y psicológicos del aprendizaje que un estudiante pone en juego para percibir, interactuar y responder en un ambiente educativo. En términos generales, los estilos de aprendizaje hacen referencia a las modalidades típicas y relativamente estables que se ponen en juego en el acto de aprender. (Ventura, 2011)

La trascendencia educativa de la expresión “estilo” estuvo determinada por sus cualidades y alcances conceptuales. Esta noción no sólo incluye propiedades de la inteligencia, sino que también pondera otros componentes del aprendizaje; tal es el caso de la percepción de logro, la motivación, el desempeño y el contexto, entre otros. (Ventura, 2011)

Al mismo tiempo, esta entidad produjo cierta vaguedad conceptual que se tradujo en la formulación de una variedad terminológica que ocasionó tensiones al interior de este campo. Debido a ello, cobra relevancia explicitar los conceptos estrategia de aprendizaje y estilo cognitivo, dado que en ciertas ocasiones se utilizan como equivalentes de estilos de aprendizaje. (Ventura, 2011)

Las estrategias refieren a planes de acción implementados para facilitar el aprendizaje, los cuales generalmente son producto de un entrenamiento intencional y de métodos de instrucción. Por tanto, las estrategias se conciben desde un plano básicamente instrumental que acentúa el uso uniforme de determinadas operaciones mentales. En cambio, los estilos son los modos habituales en que se prefieren utilizar dichas estrategias de aprendizaje. (Pérez Rodríguez, Patricia Margarita, 2004)

Respeto del concepto de estilos cognitivos, se planteó que el indicador de preferencia instruccional, el estilo de procesamiento de la información y los estilos cognitivos son los elementos que conforman los estilos de aprendizaje. En este modelo, los estilos cognitivos serían las estructuras de aprendizaje menos modificables por la experiencia. (Ventura, 2011)

Desde una visión más integradora, se ha considerado que ambos constructos explican procesos semejantes. Las divergencias estriban en que los estilos cognitivos son elementos descriptivos de esos procesos a un nivel teórico y los estilos de aprendizaje son expresiones de

los estilos cognitivos que se evidenciarían a través de acciones específicas aplicadas en contextos situados. (Ventura, 2011)

4.2 Aprendizaje y/o formación del estudiante de medicina

4.2.1 Historia. Los orígenes de las teorías contemporáneas del aprendizaje se remontan a hace muchos años. Gran parte de las cuestiones y los problemas que abordan los investigadores modernos no son nuevos, y reflejan el deseo de las personas por entenderse a sí mismos, a los demás y al mundo que los rodea.

Durante la década del 2000 se han elaborado trabajos que lograron dar a conocer el beneficio de emplear simuladores al momento de involucrarse con pacientes reales.

Durante el siglo XX, la enseñanza se basó en que el estudiante observaba a su maestro, pero en años posteriores se pudo evidenciar poco interés al momento de integrar este método para la adherencia de información y se dieron a conocer otros puntos de vista, como la teoría de Ausubel (1968), quien tuvo como base de su método dar al estudiante la oportunidad de elegir su propio proceso, es decir, cambiar “la enseñanza centrada en el maestro” por “la enseñanza centrada en el estudiante”, implementado la idea del planteo y resolución de problemas para resolver y formular sus propias preguntas, para que así el estudiante pueda dar a conocer sus puntos de vista o sus ideas sobre el tema y por sí mismo pueda ver su propio progreso. (Mercedes López Aguado, Ana Isabel López Alonso, 2013)

4.2.2 Como aprende el estudiante de medicina. Existen tres perspectivas que parecen constituir un núcleo sólido en lo que respecta al aprendizaje en la universidad. Por una parte, son sin duda las más referidas a lo largo de la búsqueda, y por otra comparten raíces y autores fundamentales. Se han diseñado tres marcos teóricos para la comprensión de los diferentes Camps del aprendizaje y ciertos puntos claves que ayudan en su aplicación y entendimiento para el estudiante en sí. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

4.2.2.1 Aprendizaje experiencial. Es el modelo de procesos de aprendizaje que se basa en una idea holística del aprendizaje, en tanto que aborda el desarrollo global de la persona enfatizando el protagonismo del aprendiz en la creación de sentido y significado en su relación con el mundo. El aprendizaje se desarrolla en ciclos de acción-reflexión, que se suceden hasta llegar a la reflexión-en-acción, la cual refiere una práctica crítica y consciente. El modelo de

ciclo de aprendizaje se encuentra constituido por cuatro fases: experiencia, observación, conceptualización y experimentación. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

Este proceso se sucede de forma iterativa y mediante él se crea significado sobre la práctica y se conduce a la acción desde el conocimiento. El aprendizaje se produce a través de la reflexión sobre la propia experiencia, lo que lleva a concebirlo no como una «preparación para la vida», sino como «la vida misma». (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

Además la experiencia de aprendizaje se caracteriza por la presencia de diferentes episodios de riesgo y satisfacción que afectan de manera radical los procesos de reflexión, el tono emocional de la experiencia y finalmente el aprendizaje que en esta se pueda producir en relación con el impacto en la identidad. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

Otro elemento central del aprendizaje experiencial es su énfasis en la relación entre el «yo» y el «nosotros», es decir, la vinculación de los otros con el mundo para resolver el dualismo entre el yo y la sociedad. Su trabajo estudia como el proceso de compartir historias entre diferentes participantes implica un campo de reflexión común, de reconocimiento mutuo y reciprocidad. Las historias compartidas ayudan a explorar el «nosotros» en tanto que son una forma de representación de la vida en sí que formula la identidad y la representación del mundo. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

4.2.2.2 Aprendizaje transformativo. Es el marco teórico que comparte las concepciones básicas del aprendizaje experiencial, pero hace pivotar los procesos de transformación personal en las experiencias de alteridad, las vinculaciones afectivas con los otros y el pensamiento crítico que surge de ambas.

El término de aprendizaje transformativo se refiere a un proceso en el cual los individuos desarrollan un cambio radical de perspectiva que les lleva a darse cuenta de que sus visiones del mundo y de sí mismos están culturalmente determinadas. En el aprendizaje transformativo son fundamentales los procesos de acomodación que cuestionan las propias concepciones y asunciones. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

Con respecto al aprendizaje, resulta fundamental que la reflexión sea el único mediador en los procesos de aprendizaje, situando también en el primer plano los procesos afectivos. En estudios sobre relatos etnográficos se hace referencia a cinco procesos encadenados: cruce de fronteras contextual, disonancia, personalización del otro, procesamiento y conexión. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

El cruce de fronteras contextual a través de la práctica del aprendizaje, implica una transición hacia un mundo y unos significados desconocidos, muchas veces incoherentes con lo que nos resulta familiar. En la disonancia así generada, las concepciones y visión del mundo del aprendiz, socialmente construidas, no pueden explicar lo sucedido, de manera que han de poner en marcha procesos de acomodación que reconstruyan sus esquemas a partir de la nueva información. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

El aprendizaje implica oportunidades reales que destapan dilemas morales y desafían sistemas de valores y también la importancia de dos consideraciones del aprendizaje experiencial para que se produzca aprendizaje transformativo: el ciclo experiencial y la horizontalidad en el aprendizaje estudiantes a diferentes vocabularios que permitan un proceso de acomodación de la nueva experiencia vivida al proporcionar nuevos marcos de referencia. La función de los instructores de aprendizaje sería precisamente compartir la experiencia desde una posición horizontal y proporcionar nuevos términos y marcos para la reflexión. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

4.2.2.2 Teorías críticas. Las teorías críticas se refieren, igual que el aprendizaje transformativo, a procesos de aprendizaje que ponen en cuestión la propia perspectiva, pero explicitan que el objetivo tiene motivaciones sociales. Las teorías críticas se vinculan al aprendizaje experiencial como resolución de problemas reales en oposición a la reproducción acrítica del conocimiento. En conjunto, ara que los alumnos desarrollen la motivación para el aprendizaje, es necesario abogar por una pedagogía que posibilite la implicación activa de los aprendices, para obtener así conocimiento significativo. Las teorías críticas vinculan el aprendizaje activo con la necesidad de hacer de la educación un elemento de emancipación social, poniendo en cuestión el sistema establecido: los privilegios, la opresión y la hegemonía. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019).

Dos conceptos clave en las teorías críticas son concienciación y empoderamiento, al mismo tiempo procesos y objetivos, orientados a resolver la alienación y promover la toma de agencia. Dado que los procesos de concienciación implican «tomar agencia sobre la consciencia de uno mismo y el mundo», conviene atender a las concepciones de los aprendices respecto al conocimiento. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

En relación con proceso de empoderamiento nos referimos al «proceso a través del cual los estudiantes aprenden a transformar el orden social criticando aspectos del status quo que apoyan relaciones de inequidad legitimadas en su propia historia, lenguaje y tradiciones

culturales». Considera que el aprendizaje es una pedagogía que sitúa a los estudiantes en las complejidades de las relaciones comunitarias y a través de las fronteras socioeconómicas para construir sentido sobre el mundo y ellos mismos. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

Otro concepto clave referenciado es el de reciprocidad. El aprendizaje es un proceso donde la colaboración con los otros se hace relevante en el proceso de entender la diversidad del mundo social y la justicia en el mismo. (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

Su trabajo lo ejemplifica a través del análisis del proceso de los estudiantes en tres fases: anticipación, familiarización y compromiso. Esta última fase, no alcanzada por todos los estudiantes, conlleva una implicación interpersonal que construyen aquellos estudiantes que ven a los destinatarios del servicio como «personas reales con quien desarrollaron relaciones personales». (David García Romero, José Luis Lalueza, 2019)

4.3 Aprendizaje basado en simulación

4.3.1 Simulación médica. La simulación se define como una herramienta educativa capaz de recrear escenarios reales. Tiene la finalidad de estimular o favorecer el aprendizaje clínico, mediante escenarios clínicos que asemejan en gran medida a un evento real. (Juan Manuel Rodríguez-Zepeda, Rodrigo Rubio, Eduardo Méndez-Gutiérrez, Vibha Mahendra, 2018)

La formación médica tradicional, donde su aprendizaje se basa en la previa observación del ejercicio profesional del docente y posterior a la ejecución repetitiva de procesos o procedimientos invasivos y no invasivos al paciente, por parte del estudiante; afianza de que entre más procedimientos ejecute en pacientes, desarrollo experticia en el área profesional. (Juan Manuel Rodríguez-Zepeda, Rodrigo Rubio, Eduardo Méndez-Gutiérrez, Vibha Mahendra, 2018)

Por lo cual, los estudiantes de los ciclos superiores de la carrera de Medicina aprendían a la cabecera del paciente. Actualmente enfrenta muchas restricciones el ingreso de estudiantes a los hospitales, violentando la privacidad (bioética) y la seguridad (evitando iatrogenias) del paciente. Por lo cual, Universidades que tienen Carreras de Medicina, han iniciado a la implementación de modelos nuevos de aprendizaje-enseñanza, mediante el uso de simulados médicos. (Carlos O. Aguilar-Ortega, Belzabeth Tovar-Luna, Blanca A. Hernández-Cruz, 2018)

Desde una perspectiva conductista, la simulación permite al estudiante aprender de la experiencia y la repetición, adquiriendo las habilidades requeridas para la práctica clínica. Este

nuevo repertorio de conductas puede después ser reforzadas o corregidas por los comentarios del docente durante la sesión. Otro aspecto interesante de la simulación es que permite, tal cual como en la vida real, que el estudiante reflexione sobre su progreso. (Juan Enrique Berner, 2018)

La posibilidad de reflexionar en acción (reflection-in-action) durante la simulación permite al estudiante en un instante adaptarse a la situación para lograr el resultado esperado, lo cual puede ser limitado conceptualmente, pero rico en detalles prácticos para completar una tarea. (Juan Enrique Berner, 2018)

La simulación médica, es considerada una herramienta complementaria en la enseñanza del médico, sin llegar a reemplazar la experiencia adquirida con pacientes reales. Para asegurar esta afirmación, habría que mencionar cuales son los beneficios y limitaciones de los simuladores; y esto va a depender del rubro económico de la Carrera en el momento de la adquisición y mantenimiento de los simuladores, de la actualización de su personal médico o técnico que opere estos programas virtuales y la organización de este centro o laboratorio de simulación que implique la reflexión de la praxis docente y su innovación, dependiente de los estilos de aprendizaje que hay en el aula de clase. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

Una definición completa, es dada por el profesor Pierre Peña, de la Universidad de Córdoba, quien define los simuladores como:

Objetos de aprendizaje que, mediante un programa de software, intentan modelar parte de una réplica de los fenómenos de la realidad y su propósito es que el usuario construya conocimiento a partir del trabajo exploratorio, la inferencia y el aprendizaje por descubrimiento. Los simuladores se desarrollan en un entorno interactivo, que permite al usuario modificar parámetros y ver cómo reacciona el sistema ante el cambio producido. Un simulador es un aparato que permite la Simulación de un sistema, reproduciendo su comportamiento. Los simuladores reproducen sensaciones que en realidad no están sucediendo. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

Según Rodríguez-Zepeda, J. M., Rubio, R., Méndez-Gutiérrez, E., & Mahendra, V. (2018), existen diferentes tipos de simuladores en medicina cuyo objetivo es reproducir, con cierto grado de precisión y fidelidad, algunos de los aspectos que se quiera simular.

- Los entrenadores de tareas: son modelos anatómicos que replican una sola parte del cuerpo para practicar habilidades o procedimientos clínicos.
- Los pacientes virtuales: son simuladores que utilizan una pantalla para reproducir de manera gráfica una situación clínica o fisiológica, son fáciles de usar y

representan una forma fidedigna de distintos escenarios, permitiendo una evaluación objetiva y comparativa del proceso realizado.

- Los pacientes estandarizados: son individuos entrenados en realizar o simular una situación clínica, siendo esto, para muchos autores, como de mayor representatividad de la práctica clínica y mayor fidelidad que los maniqués.
- Simuladores híbridos: son combinaciones entre un entrenador de tareas con un maniquí o paciente estandarizado.
- Simuladores hápticos y de realidad virtual: es la forma evolucionada de la combinación de entrenadores de tareas y los simuladores de pantalla, un ejemplo para anestesia pediátrica es el simulador de broncoscopia o ecocardiografía.
- El concepto háptico se refiere a la forma en la que el simulador recrea una resistencia similar a la real en el instrumento. Simuladores de alta fidelidad: son caracterizados por un maniquí computarizado, que representa un paciente en escala real con características anatómicas y fisiológicas habitualmente dotadas de un software capaz de reproducir la fisiología cardiovascular, respiratoria y neurológica. Existen diversos modelos para neonatos, lactantes y escolares, dependiendo de la casa comercial.

Dependiendo de la etapa en la adquisición de competencias en que se encuentre el individuo, la gran mayoría de autores sugiere el uso de simuladores de baja a alta fidelidad, en donde ya se expongan cuestiones de tipo afectivo o el uso de habilidades no técnicas, sumando habilidades de liderazgo, priorización y distribución de recursos, reevaluación o decisión, que son importantes en la práctica clínica y muchas veces menospreciados. (p. 212)

4.3.2 Beneficios y limitaciones. Se discute que la simulación no substituye los escenarios clínicos reales, por no existir la relación médico-paciente ni el reemplazo absoluto de signos y síntomas de una patología; sin embargo, son ambientes de aprendizaje, que son controlados por el docente, logrando que el estudiante aprenda por error cuantas veces lo requiera y disminuir la ansiedad resultante de la ejecución de un procedimiento invasivo en un paciente, también desarrollan competencias comunicativas, por medio de simuladores de alta fidelidad y pacientes estándares. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

Se trata de un enfoque de “formación guiada por los errores”, que reconoce que los errores constituyen experiencias singulares de aprendizaje y grandes oportunidades de aprender a través del aprendizaje.

- Asimismo, se configura como un tipo de formación orientada al que aprende, teniendo en cuenta sus características particulares y su ritmo individual.
- Permite feedback de compañeros y de otros docentes, tanto a tiempo real como tras la simulación y en el momento en que tiene lugar la revisión del registro audiovisual.
- Es, además, una gran oportunidad para trabajar en equipo y formar equipos pluridisciplinarios.
- Permite, en última instancia, aumentar confianza y seguridad del profesional. (Bravo Zúñiga, B., González Peñafiel, A., & Valle Flores, J. A., 2018)

4.3.3 Ventajas en la enseñanza médica. Cada práctica en el centro o laboratorio de simulación conduce al docente y estudiantes a la reflexión de su praxis y feedback inmediato, mediante la observación y discusión de grabaciones o registros de procesos realizados en el simulador; donde se puede evaluar el desempeño de situaciones clínicas simuladas o basadas en problemas. Un mismo escenario clínico, permite que el docente organice grupos de trabajo colaborativo, para que el estudiante desarrolle liderazgo y aprenda a tomar decisiones bajo consenso grupal; ya que, en la praxis profesional, el equipo de salud es multidisciplinar. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

Optimiza el desarrollo de competencias clínicas al repetir el proceso continuamente, aprendiendo por error cuantas veces sea necesario para su aprendizaje; y abordar de forma consciente las consecuencias de iatrogenia y sus correcciones pertinentes. Otra ventaja es que se instaura casos clínicos que no requieran la disponibilidad de patologías presentes en hospitales; es decir, muchas veces en las programaciones de las unidades plasmadas en los syllabus, no se ha ejercido la práctica porque no existe un paciente que tenga esa patología en ese tiempo, en el hospital. La más relevante de las ventajas es a posteriori de su Carrera, cuando evita iatrogenias o riesgos adicionales a un procedimiento invasivo a sus pacientes. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

Debe considerarse este ambiente de aprendizaje como un área de investigación médica, mediante la praxis clínica; en donde el estudiante puede mejorar las técnicas del proceso que le ha sido enseñado. Algunos simuladores de alta fidelidad, facilita al docente la evaluación de los estudiantes y el control en el tiempo de uso; también le permite apreciar al estudiante inmerso en un trabajo colaborativo durante su praxis y como mejora su aprendizaje durante el semestre. (Bravo Zúñiga, B., González Peñafiel, A., & Valle Flores, J. A., 2018)

4.3.4 Limitaciones de la simulación médica. Por más que se logre adecuar el ambiente de aprendizaje, simulado a la realidad; no reemplaza escenarios clínicos reales, donde se percibe estrés y ansiedad de los pacientes por sus dolencias, y el personal médico o equipo de salud que maneja tiempos limitados para poder atenderlos y resolver su estado patológico. Para adecuar estos lugares y mantenerlos actualizados, el affordances es muy costoso; por lo cual, la pregunta adecuada para aquellas Carreras de Medicina que poseen centros o laboratorios de simulación sería ¿La Universidad tiene fondos económicos necesarios para invertir en estos ambientes de aprendizaje?

Discuten algunas publicaciones que, aunque los rubros económicos son muy altos por adquirir equipamiento, mantenimiento y actualizaciones de estos ambientes; son validados su obtención, por ser una de las estrategias de modelos pedagógicos eficaz que ha alcanzado en poco tiempo los mejores resultados de aprendizaje. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

Los simuladores reproducen sensaciones que no son reales, pero que modelan una réplica de escenarios patológicos clínicos; en donde el docente construye su conocimiento a partir del trabajo explicativo, inferencial y vivencial (ABE aprendizaje basado en experiencias), según la complejidad de la habilidad clínica a desarrollar, mediante la resolución de problemas o estudio de caso. Desde la epistemología filosófica, el uso de la Tecnología como los simuladores, se fundamenta en la inserción de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones como herramienta del proceso aprendizaje-enseñanza y en la prevención o disminución de las iatrogenias, producto de las carencias de competencias en la formación del docente del grado y posgrado. (Bravo Zúñiga, B., González Peñañiel, A., & Valle Flores, J. A., 2018)

Se requieren profundas transformaciones en la docencia universitaria para que su oferta educativa sea pertinente y relevante con las nuevas demandas sociales. Se necesita la creación de nuevos escenarios de aprendizaje, para incentivar y optimizar competencias en el docente, con el objetivo de afianzar sus conocimientos mediante el ABP y la solución a problemas relacionados con el Área de Salud. Sin embargo, a los docentes no les resulta tan fácil incorporar esta gestión del conocimiento mediante el uso de simuladores, porque requieren tiempo extracurricular o fuera de sus horarios de clase, son ajenos o indiferentes a la parte operativa tecnológica y a veces su perspectiva es formadora y no investigadora, motivo por el cual dejan de actualizarse. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

El beneficio no solo radica en el estudiante, sino que al docente le facilita la evaluación de los estudiantes y el control en cuanto a tiempo de uso; también le permite apreciar al estudiante inmerso en un trabajo colaborativo. Señala Tedesco: “parece lógico afirmar que el

problema radica en la existencia de un “déficit de sentido” a la hora de saber qué queremos hacer con las TIC y cómo pueden ayudarnos a construir una educación de calidad”. “Toda nueva tecnología amplifica, exterioriza y modifica muchas funciones cognoscitivas. El SBA y sus entornos de aprendizaje personifican una modelación educativa que simula situaciones reales, parecidas a las que en el campo profesional el estudiante enfrentará. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

En resumen, se podría colocar como limitaciones las siguientes:

- Un manejo inapropiado puede dar lugar a la desensibilización de los practicantes ante situaciones reales.
- La simulación imita, pero no reproduce exactamente la realidad.
- El comportamiento de los participantes en actividades simuladas puede no ser igual al que se asumiría en una situación clínica real. (Saiz Linares, Á., & Susinos Rada, T. 2014, p.459)

4.3.5 Escenarios en simulación. “Un escenario es una herramienta que proporciona el contexto en el cual se llevará cabo la simulación, puede variar en tiempo y complejidad, esto con base en el objetivo principal de aprendizaje”. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

Los docentes deben incorporarse en el desarrollo de escenarios complejos de simulaciones, que enriquecen el potencial de esta estrategia educativa en el área médica.

Estos escenarios requieren una exhaustiva planificación áulica que respondan a los objetivos generales y específicos que se pretende lograr durante la clase. Estas actividades que caracterizan la planificación áulica que parten de un caso clínico, sufren modificaciones en el desarrollo y el desenlace por la toma de decisiones de los participantes durante la simulación. Esta interacción de los participantes o actores durante la clase, (docentes y estudiantes), sus decisiones, el guía de clase y el ambiente, definen el resultado conclusivo del escenario; por lo tanto, requiere continua evaluación y validación para futuras mejoras del mismo. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

Se requiere reducir imprevistos si al interior de la estructura del diseño de un escenario de simulación, se contemplan aspectos técnicos y no técnicos, que pudiera incidir en el desarrollo y desenlace final de la clase. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

Se postula que un escenario que se encuentre bien estructurado, que aumente el realismo en la simulación e influya en el ambiente de aprendizaje, favorece la asimilación de conocimientos y la adquisición de habilidades o destrezas o competencias. Es primordial en el BSA, contar con un escenario que refleje el contexto específico en el que se desea situar al

estudiante durante la práctica de casos clínicos. Esto requiere de los affordances y la planificación docente. El diseño de estos escenarios depende de la complejidad del caso simulado en relación al objetivo principal; es así, como la planificación de clase, recursos o materiales y la continua evaluación de los escenarios en construcción, benefician a la adquisición de competencias. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

La construcción de un escenario requiere establecer los objetivos de aprendizaje que se pretende que logre obtener el estudiante, dependiente de la criticidad de la asignatura a la que corresponda el nivel curricular.

El diseñar y aplicar un escenario de simulación es complejo para el docente, pero es indispensable para lograr una simulación exitosa y pretender la adquisición de competencias clínicas. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

Se sugiere que es indispensable establecer a que población va ser dirigida la clase de simulación, limitar la complejidad del caso clínico y con ello establecer sus objetivos generales y específicos; y cual va ser los referentes bibliográficos que fundamente ese tema.

Es adecuado que se revise la bibliografía (por parte del docente) que describa las bases sobre los cuales se desarrolla el escenario de simulación, datos clínicos publicados y actualizados referente al tema a tratarse en la clase, acompañado de guías prácticas o algoritmo de los procesos clínicos en la anamnesis, así como las referencias básicas bibliográficas contenidas en el programa de estudio de la asignatura. (Peñañiel, Zúñiga, & González, 2018)

El éxito de la simulación depende de lograr el desarrollo de habilidades del método clínico, que se desarrolle el razonamiento clínico y la habilidad para solucionar problemas y, por último, la alta fidelidad emocional o vivencial en la cual se favorece la retención de información mediante el manejo de procesos complejos que involucran conocimientos o emociones. Una simulación exitosa no está basada en el realismo de la simulación per se, sino en el compromiso de los participantes en sus roles, una conexión adecuada entre los involucrados para que el alumno logre ligar de forma activa las experiencias sociales, psicológicas y clínicas previamente vividas. Una de las características de la simulación es que en esta se utiliza el aprendizaje previamente adquirido para estimular la participación del alumno, potenciar el conocimiento cercano a la vida real y su aplicación a situaciones cotidianas. Estos conceptos conducen hacia las cuatro características básicas de la simulación: la observación del mundo real, su representación física o simbólica, la acción sobre esta representación y los efectos de esta acción sobre el aprendizaje humano. (Dávila-Cervantes, 2014)

4.3.6 Planificación del escenario o ambiente de aprendizaje. Una vez establecido el escenario de simulación, es imperante establecer una guía en donde se declare las acciones y conductas a seguir de los estudiantes que cumplen roles específicos durante la actividad áulica. Por lo cual es necesario definir lugar y el ambiente en donde se desarrollará el escenario, las debilidades y fortalezas de los participantes, los recursos disponibles para preparar estos escenarios, definir el tiempo en que se efectuará la simulación y estar preparados para modificar la escena si fuera necesario y según la toma de decisiones per se de los estudiantes, mediante recursos salvavidas o life-savers. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

En la simulación se distinguen dos términos que son ruidos y señales. Se define al ruido en simulación como un estímulo distractor que motiva el debate y discusión de argumentos médicos y a la toma decisiones per se entre los miembros del equipo; a diferencia de las señales, cuyos estímulos guiará a los estudiantes a cumplir con los objetivos del escenario.

Durante el desarrollo y la evolución del escenario clínico el docente o el simulador aporta con señales o ruidos, con el objetivo de redirigir a los estudiantes durante el escenario cuando no estén cumpliendo con las acciones esperadas. Estas señales o ruidos son estímulos percibidos por los estudiantes, tales como una pregunta emitida por parte del docente al participante, síntomas o un determinado signo que emite el simulador. Por lo cual, actúan como moduladores durante el desarrollo del escenario clínico simulado. (Bravo Zúñiga, B., González Peñafiel, A., & Valle Flores, J. A., 2018)

Si los participantes no tienen experiencia en el entrenamiento de casos clínicos en simuladores, se aconseja que mayor sea la señal emitida por el docente o simulador y menos el ruido; por lo cual, existe una relación en el SBA y el aprendizaje basado en experiencias. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

Los estudiantes durante el desarrollo del escenario deben estar atentos a los diferentes señales o ruidos que emite el simulador o el docente que les pueda orientar en el interrogatorio de la historia clínica del paciente, la exploración física, laboratorio e Imagenología y a la monitorización de signos vitales en el paciente y la evolución de la enfermedad.

4.3.7 Evaluación del escenario o ambiente de aprendizaje clínico. Es necesaria la evaluación integral, conocidos como la autoevaluación del escenario por parte del docente, la heteroevaluación de los estudiantes y la coevaluación de un docente homólogo en el campo de la simulación o un técnico en simulación.

La evaluación del escenario inicia desde:

- La preparación de los objetos para el entorno, donde se desarrollará la simulación del caso clínico por medio de los affordances
- Del escenario per se para asegurar un acercamiento a la realidad, de acuerdo con los objetivos estipulados para la clase que se quiere alcanzar.
- El ambiente favorable de aprendizaje para los participantes
- Los ruidos o señales que facilitan el desarrollo de las actividades de simulación
- Los live-savers hasta el de briefing. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

4.3.8 Evaluación al estudiante. Se conoce que, por medio de los simuladores de alta tecnología o fidelidad se puede también, evaluar a los estudiantes los aprendizajes procedimentales, habilidades y destrezas y competencias (cuando se evalúa competencias, se lo mide por medio del aprendizaje actitudinal). Cuando los participantes interactúan en una experiencia de simulación, el docente puede valorar competencias, como: la solución de problemas del caso clínico, habilidades analíticas, toma de decisiones per se, criticidad actitudinal, trabajo en equipo, liderazgo según funciones de roles, competencias blandas y seguridad en cuanto al diagnóstico y en la comunicación médico-paciente. (Peñafiel, Zúñiga, & González, 2018)

Además, la simulación proporciona una evaluación estandarizada y objetiva del desempeño tanto de habilidades técnicas, como de toma de decisiones en un escenario real de alta, mediana y baja complejidad. El alumno obtiene una retroalimentación inmediata, ya que si el procedimiento realizado no tiene éxito, puede apreciar el punto de error, invertirlo, repetirlo, practicarlo hasta adquirir la experiencia. Siendo así, un auxiliar para la intuición y una garantía de seguridad. (Jesús Tapia Jurado, Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez, Ana Karen Castañeda Solís, Pamela Soltero Rosas, 2018)

4.3.9 Simulación clínica para el desarrollo de pensamiento crítico.

4.3.9.1 Pensamiento crítico. En la educación médica, la actividad profesional por excelencia es la atención al paciente, la cual involucra el desarrollo de la competencia genérica de pensamiento crítico para generar un juicio clínico. El pensamiento crítico según Giancarlo y Facione es un proceso reiterativo donde la persona decide y juzga un contexto particular generando sus propias creencias. Una definición más estructurada es la que se generó en consenso en la American Philosophical Association mediante Facione que establece que es un juicio autorregulado y con propósito que da como resultado la interpretación, análisis,

evaluación e inferencia de una situación específica, la cual requiere un proceso de explicación de la evidencia, conceptos, métodos, criterios y contexto sobre la cual se basa dicho juicio. (Carlos O. Aguilar-Ortega, Belzabeth Tovar-Luna, Blanca A. Hernández-Cruz, 2018)

Las subhabilidades que se consideraron en este consenso fueron: interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. Por su parte, Olivares establece que el pensamiento crítico implica poner en marcha aquellas habilidades propias del razonamiento que le permitan al individuo apreciar un concepto desde diferentes perspectivas a partir de las evidencias y creencias personales.

La autora retoma la propuesta de Facione y considera tres subcompetencias: a) interpretar y analizar la información dada, b) juzgar una situación específica con datos objetivos y subjetivos y c) analizar las consecuencias de la decisión tomada. (Johanna Lizbeth Valencia Castro, 2016)

Según Villa y Poblete los cuales diseñaron rúbricas de medición de esta competencia y establecen indicadores para evaluar su nivel de desempeño a partir de 3 niveles de dominio:

1. Hacerse preguntas sobre la realidad que le rodea al individuo y participar activamente en los debates en torno a la misma; analizar los juicios que se formulan y reflexionar sobre las consecuencias de las decisiones propias y ajenas (juzgar).

2. Analizar la coherencia de los juicios propios y ajenos, y valorar las implicaciones personales y sociales de los mismos (deducir).

3. Argumentar la pertinencia de los juicios que se emiten y analizar la coherencia de la propia conducta, fundamentados en los principios y valores que los sostienen (reflexionar). (Johanna Lizbeth Valencia Castro, 2016)

Por lo tanto, a partir de las propuestas previamente presentadas se puede considerar que el pensamiento crítico se desarrolla en tres momentos de aprendizaje:- Pensar por adelantado: donde se interpreta y analiza la información existente, evidencia y argumentos.- Pensar durante la acción: cuando se evalúan las posibilidades estableciendo una conclusión sobre un juicio.- Pensar retrospectivamente: donde se genera el proceso de reflexión a partir de un diálogo para impactar en la autorregulación del aprendizaje individual y grupal. (Johanna Lizbeth Valencia Castro, 2016)

Las definiciones anteriores describen la competencia de pensamiento crítico, sin embargo, se requieren estudios para identificar estrategias que favorezcan su desarrollo. En este sentido, es importante que el quehacer docente integre diseños instruccionales que fomenten en los estudiantes las características de un pensador crítico, es decir: con mente abierta, flexible, prudente y tolerante para considerar diferentes argumentaciones y opiniones. Para esto se requiere ofrecer a los alumnos actividades profesionales complejas en las que los profesores sean facilitadores y motivadores que los oriente al logro de mejores resultados que puedan transferirse a otros contextos. (Johanna Lizbeth Valencia Castro, 2016)

4.3.9.2 Integración del pensamiento crítico en la formación a través de la simulación clínica. El compromiso en la formación de la medicina se orienta a que los profesores y universidades puedan crear escenarios de aprendizaje y estrategias de enseñanza que ayuden a los estudiantes a desarrollar el pensamiento crítico. El desarrollo de esta competencia a través de cada una de las sesiones de simulación considera la reflexión sobre el aprendizaje de la práctica médica con la oportunidad de aplicar lo aprendido para mejorar continuamente el desempeño en diversas competencias asociadas con los objetivos educativos del área clínica. (Bravo Zúñiga, B., González Peñafiel, A., & Valle Flores, J. A., 2018)

Los momentos de aprendizaje de la simulación clínica pudieran representar oportunidades latentes en las que se puede integrar el análisis, la síntesis, la evaluación y la aplicación de la información obtenida de la observación, experiencia, comunicación y la reflexión generada a través de casos simulados. Por lo tanto, el objetivo del presente estudio es valorar el desarrollo del pensamiento crítico a partir de la simulación clínica en cada una de sus etapas (diagnóstico, intervención y reflexión) en estudiantes de la carrera de medicina en una institución privada. (Johanna Lizbeth Valencia Castro, 2016)

5. Materiales y métodos

5.1. Tipo de estudio

Se desarrolló una investigación descriptiva, cuantitativa, cuasi-experimental de cohorte transversal prospectiva

5.2 Unidad de estudio

Facultad de la Salud Humana, carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

5.3 Universo:

Estuvo constituida por todos los estudiantes legalmente matriculados en noveno ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja durante el período mayo – septiembre 2021.

5.4 Muestra:

Quedó constituida por 30 estudiantes que decidieron participar en el estudio y cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión.

5.5 Criterios de Inclusión:

- Estudiantes legalmente matriculados en noveno ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja en el período mayo – septiembre 2021.
- Estudiantes que manifestaron participar voluntariamente participar en el estudio.

5.6 Criterios de Exclusión:

- Estudiantes que no asistan el día que se imparta el taller.
- Estudiantes que se nieguen a realizar la evaluación.

5.7 Técnicas:

Se elaboró una guía de práctica para el aprendizaje sobre la atención del parto normal, la producción un recurso educativo en este caso un video sobre el procedimiento y un formato de evaluación para evidenciar las habilidades adquiridas. Para la aplicación del taller y posterior evaluación se elaboró un consentimiento informado.

5.8 Instrumentos:

- Video Guía de práctica docente (ver anexo 4)

- Recurso educativo video (ver anexo 5)

5.9 Procedimiento:

Se solicitó la debida autorización pertinencia del proyecto de investigación a la Gestora de la Carrera de Medicina Humana (ver anexo 1), luego se solicitó a la Gestora de la carrera de Medicina la asignación del docente Director de Tesis (ver anexo 2). Una vez designado el director y aprobado el tema se realizó una revisión bibliográfica incluyendo las guías de práctica clínica del Ministerio de Salud Pública para obtener información adecuada para realizar la guía de práctica docente para el aprendizaje sobre la atención del parto normal, esta sirvió de base para producir el recurso educativo (video) para lo cual se contó con equipos de filmación y edición, la grabación se llevó a cabo en los laboratorios de simulación de la facultad.

Finalmente se aplicó el taller a los estudiantes y evaluó los conocimientos adquiridos en los laboratorios de simulación para lo cual se realizó un formato de evaluación clínica objetiva estructurada (ECO) (ver anexo 6).

5.10 Equipo:

Laboratorio de simulación, simuladores, cámara filmadora, equipos y programas de edición de videos, computador.

6. Resultados

6.1. Resultado para el primer objetivo

“Elaborar la guía de práctica para el aprendizaje de la atención del parto normal”.

Se realizó la guía de aprendizaje práctico, para el cual se realizó una búsqueda bibliográfica en base a las guías del Ministerio de Salud Pública (MSP) y otras fuentes académicas sobre la atención del parto normal, el mismo que fue revisado y aprobado por la directora de tesis.

La guía consta de una parte teórica en el cual se puntualizan diferentes conceptos básicos sobre el tema y necesarios para conocer el punto de inicio de la práctica; además de un procedimiento que muestra a detalle cada paso a seguir para la correcta atención del parto, el uso de diferentes materiales y los pasos previos indispensables para conseguir los objetivos propuestos: conocer las diferentes etapas del trabajo de parto y determinar los pasos a seguir en el momento del parto.

Los resultados que se esperaban obtener al final de la guía están relacionados para que el estudiante conozca el procedimiento a seguir al momento del trabajo de parto y aplique las medidas que se aplican antes, durante y después del trabajo de parto



Figura 2. Caratula de la guía de práctica sobre la atención del parto normal

Elaborado por: Poma Carrera Kelvin Daniel

6.2. Resultado para el segundo objetivo

“Desarrollar un recurso educativo (video) para el aprendizaje de la atención del parto normal”.

Posterior a la aprobación de la guía de aprendizaje práctico se procedió a filmar un video educativo en el laboratorio de destrezas el mismo que explica el procedimiento a realizar respetando las normas y protocolos establecidos.

El video se lo puede visualizar en el siguiente link, siempre y cuando se mantenga abierto el correo personal de la institución:

Link: https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1IJ3L_TTlm2W_TCx-Eh3NyGq-amM6LrNT



Figura 3. Captura del video sobre la atención del parto normal

Elaborado por: Poma Carrera Kelvin Daniel

6.3. Resultado para el tercer objetivo

“Impartir el taller de práctica a los estudiantes de noveno ciclo de Medicina”.

El taller se llevó a cabo en las instalaciones de la facultad, en un aula y posterior en el laboratorio de simulación con la siguiente organización:

Fecha del taller: del 13 al 17 septiembre del 2021

Primera parte:

- Agradecimiento por acudir al taller y participar voluntariamente
- Socialización de la guía de práctica docente sobre el tema atención de la labor de parto junto con resolución de dudas e inquietudes
- Presentación del recurso educativo que en este caso fue el video elaborado en el laboratorio de simulación, resolución de dudas e inquietudes

Segunda parte:

- En el laboratorio de Simulación de la Facultad se procedió a explicar la práctica y realizarla en el simulador correspondiente, las veces que sea necesario y cuando el estudiante se sienta seguro poder evaluar.
- Aplicación de la evaluación clínica objetiva estructurada (ECO) de forma individual a cada participante, al final de la misma se realizó la retroalimentación y calificación de la misma, se debe mencionar que cada estudiante evaluado tuvo la oportunidad de expresar sus opiniones y sugerencias sobre el taller; se recogieron importantes sugerencias que sirven para mejorar la parte de aprendizaje docente y se encuentran plasmadas en las recomendaciones.





Se aprecia en las imágenes la asesoría que se impartió a cada estudiante durante el taller sobre la atención del parto normal, se explicó paso a paso el procedimiento adecuado para la recepción del recién nacido, además de la aclaración de las respectivas dudas que cada estudiante tuvo al momento de aplicar la información obtenida de la guía y del video.

6.4. Resultado para el cuarto objetivo

“Evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes de la carrera de Medicina”.

Se elaboró una evaluación clínica objetiva estructurada (ECO) que contiene las habilidades que debe desarrollar cada estudiante como se puede revisar a continuación:

		
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA		
Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ) Tema de la práctica: atención del parto normal		
Fecha: _____		Nombre del estudiante: _____
Acciones a realizar	Realizado	No realizado
1.-Ingresa al área con la vestimenta adecuada, saluda y explica a la paciente el procedimiento a realizar		
2.-Realiza el lavado de manos de forma adecuada		
3.-Se coloca los guantes adecuadamente		
4.-Identifica los cambios que debe presentar la mujer embarazada mediante el tacto vaginal		
5.-Realiza el lavado de manos de forma adecuada nuevamente y se coloca las prendas de protección de forma adecuada		
6.-Organiza junto con el personal de enfermería los materiales a usar (pinzas, campos, etc.)		
7.-Realiza la limpieza del área vaginal de la paciente		
8.-Coloca los campos a utilizar de forma adecuada		
9.- Atiende el parto orientándole a la paciente lo que debe hacer		
10.- Actúa de forma adecuada y recibe al bebe durante el periodo expulsivo, recibe al bebe, pinza el cordón		
11.-pinza el cordón esperando el tiempo necesario para cortarlo		
12.-Espera con calma la expulsión de la placenta y realiza la revisión respectiva		
TOTAL		
Firma del estudiante: _____		
Opiniones o Sugerencias:		

Figura 4. Formato de evaluación clínica objetiva estructurada (ECOЕ) sobre Atención de parto normal.
Elaborado por: Poma Carrera Kelvin Daniel

En cuanto a la escala de calificación para validar el aprendizaje se estableció la siguiente escala en base al número de actividades que debe realizar el estudiante para lograr su aprendizaje.

Tabla 1

Calificación y valoración de cualitativa del ECOЕ

NÚMERO DE ACTIVIDADES DEL ECOЕ	CALIFICACIÓN	VALORACIÓN CUALITATIVA
12	10,00	Sobresaliente: cumple con todas las habilidades de la práctica
11	9,17	Muy bueno: cumple el 90% de las habilidades de la práctica
10	8,33	Bueno: cumple el 80% de las habilidades de la práctica
9	7,50	Regular: cumple el 70% de las habilidades de la práctica
8 a 0	De 7,49 a 0,00	Insuficiente: cumple con menos del 70% de las habilidades de la práctica

Elaborado por: Poma Carrera Kelvin Daniel

Los estudiantes evaluados fueron 30 los mismos que obtuvieron los siguientes resultados:

Tabla 2

Calificaciones obtenidas por los estudiantes de noveno ciclo en la evaluación posterior al taller, septiembre 2021.

Distribución de calificaciones		
Escala de calificación	FRECUENCIA	PORCENTAJE
10,00 (sobresaliente)	28	93,33%
9,17 (muy bueno)	2	6,67%
8,33 (bueno)	0	0%
TOTAL	30	100,00%

Fuente: ECOE aplicado a los estudiantes

Elaborado por: Poma Carrera Kelvin Daniel

Análisis: En la población conformada por los estudiantes de noveno ciclo, 30 participantes, los cuales asistieron al taller y posteriormente fueron evaluados, se encontró que el 93,33% (n=28) obtuvo una calificación sobresaliente (10.00 puntos) lo cual refleja un cumplimiento de las habilidades de la práctica; además se observó que un 6,67% (n=2) obtuvo una calificación muy buena (9,17), cumpliendo así el 90% de las habilidades de la práctica y por último no se obtuvo resultados menores a los antes descritos, con opiniones positivas de los participantes posterior a la culminación del taller aplicado en los mismos.

7. Discusión

El aprendizaje basado en simulación como herramienta didáctica para el estudiante y docentes busca como objetivo beneficiarlos en la obtención de información de un tema en específico, dicha herramienta es poca conocida y aplicada en centros educativos, al aplicarlo dentro de los estudiantes se obtendrían resultados positivos al momento de querer aplicarlos en casos que se presentaran en la vida real; todo esto dependerá de la correcta organización del mismo en su elaboración, explicación y aplicación del mismo. (Alvarez, 2015)

La aplicación de nuevas estrategias de enseñanza y aprendizaje son una exigencia actual en las instituciones de educación superior. Por ello, el desarrollo de la nueva anatomía y la simulación son estrategias que llevan a los alumnos a un aprendizaje crítico. La simulación permite al estudiante aprender desde una perspectiva antropológica en relación con las actividades de su grupo social, participar en ellas y, a la vez, reconocer la realidad, siendo reflexivo y crítico. Por otra parte, permite partir de conocimientos previos, organizar y secuenciar la enseñanza de manera jerárquica, considerar la diferenciación progresiva, integrar conocimientos y, en el trabajo multidisciplinar, favorece el trabajo en equipo. (Carlos O. Aguilar-Ortega, Belzabeth Tovar-Luna, Blanca A. Hernández-Cruz, 2018)

El 93,3% desarrollo una buena evaluación obteniendo resultados favorables a la hora de dar solución a una situación real con la ayuda de un escenario con las características más parecidas a un problema que requiere de toda la información obtenida previamente; a pesar de tener ciertos límites (el tiempo en dar solución a dicha situación, el estrés y ansiedad presentes al momento de tomar decisiones) al momento de apreciarlo y aplicarlo en los estudiantes, se buscó la mayor facilidad de captación de información para cada alumno, dando lugar a resultados positivos los cuales fueron los que se esperaba obtener al iniciar la aplicación del taller. (Betty Bravo Zúñiga; María Daniela Ortiz González, 2018)

Además de permitir la formación del pensamiento crítico de los estudiantes al momento de estar cara a cara con un problema que requiera las habilidades, en su mayoría prácticas, con el fin de garantizar la seguridad de los futuros pacientes; en especial se buscó que en cada paso explicado en el taller el estudiante no omita los pequeños detalles al fomentar la importancia del diagnóstico, la intervención y la reflexión en esta situación; dar la oportunidad de que se acerquen a situaciones en las cuales estarán inmersos en su quehacer médico, esto con la finalidad de garantizar la obtención de aprendizaje de forma interactiva y la correspondiente retroalimentación del mismo con la adquisición de competencias disciplinarias y genéricas de

forma integrada. (Johanna Lizbeth Valencia Castro, Sara Tapia Vallejo y Silvia Lizett Olivares Olivares, 2016)

Podemos mencionar además que esta herramienta además obtuvo similares resultados a la hora de ser elaborados, aplicados y evaluados en diferentes países (México, Colombia) con el fin de mejorar la calidad académica, al buscar estándares más claros que permitan a los estudiantes alcanzar perfiles profesionales en el campo práctico; de la misma manera se observó la forma y el tiempo de elaboración de dichos escenarios con la ayuda de los docentes teniendo en cuenta la importancia de cada escenario, las características más relevantes, los puntos a seguir, los beneficios al aplicarlo y por sobre todo los resultados que se observaran al evaluar a cada estudiante; en todo esto se observa que esta herramienta siempre dará resultados que formaran en muchos sentidos al futuro profesional en la resolución de casos importantes y muy frecuentes en sus días de oficio; este método permite generar resultados a través del error sin poner en riesgo la seguridad del paciente, 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. (M. López Sánchez, L. Ramos López, O. Pato López, S. López Álvarez, 2012)

8. Conclusiones

Se elaboró una guía de práctica docente para el aprendizaje de la atención del parto normal la misma que cumple con el formato y objetivos de la asignatura.

Se desarrolló un video como recurso educativo el mismo que fue grabado en el laboratorio de simulación de la facultad y cumple con todas las especificaciones de la guía de práctica docente.

Se impartió un de práctica a los estudiantes de noveno ciclo de Medicina que decidieron participar en el estudio.

Los estudiantes de noveno ciclo fueron evaluados posterior a la aplicación del taller impartido en el laboratorio de simulación de la facultad de la salud humana

9. Recomendaciones

Se sugiere a las autoridades de la Facultad de la Salud Humana tener a disposición a todos los estudiantes y docentes este material didáctico para futuras aplicaciones tanto teórica como práctica ya que facilita la adquisición de información oportuna sobre el tema ya explicado.

Además, a los Docentes de la Carrera de Medicina se sugiere aplicar en futuras clases como método de ayuda al estudiante el fomentar el uso de estas herramientas, con el fin de beneficiarlo y obtenga experiencia práctica para sus futuras vidas profesionales.

A los estudiantes de la Facultad de la Salud Humana conocer la importancia que tiene el aprendizaje en simulación, sus beneficios al momento de obtener conocimientos sobre un tema en específico, además de tener como opción el uso de este método en sus clases a futuro con el fin de mejorar el rendimiento académico y formar un pensamiento crítico para dar solución a diferentes casos que se presentaran en su vida profesional.

10. Bibliografía

Alvarez, J. B. (2015). Aprendizaje basado en problemas y simulación clínica: aprendiendo por competencias en la educación en salud. *Revista Hispanoamericana de Ciencias de la Salud*, 117-120.

Betty Bravo Zúñiga; María Daniela Ortiz González. (2018). El aprendizaje basado en simulación y el aporte de las teorías educativas. *Espacios*, 37 - 47.

Bravo Zúñiga, B., González Peñafiel, A., & Valle Flores, J. A. (2018). Ambiente y diseño de escenarios en el aprendizaje basados en simulación. *Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos*, 184-190.

Carlos O. Aguilar-Ortega, Belzabeth Tovar-Luna, Blanca A. Hernández-Cruz. (2018). *Escenarios de aprendizaje basados en simulación: experiencia multidisciplinaria de la Universidad del Valle de México*. Obtenido de Fundación Educación Médica: www.fundacioneducacionmedica.org

Carlos O. Aguilar-Ortega, Belzabeth Tovar-Luna, Blanca A. Hernández-Cruz. (2018). *Escenarios de aprendizaje basados en simulación: experiencia multidisciplinaria de la Universidad del Valle de México*. Obtenido de www.fundacioneducacionmedica.org.

David García Romero, José Luis Lalueza. (2019). Procesos de aprendizaje e identidad en aprendizaje-servicio universitario: una revisión teórica. *Educación XXI*, 45 - 68.

Dávila-Cervantes, A. (2014). Simulación en educación médica. *Investigación en educación médica*, 100 - 105.

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. (1 de Octubre de 2010). *Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal*. País Vasco, Donostia-San Sebastián, País Vasco: RGM, S.A.

Gary Cunningham, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Brian M. Casey, Jeanne S. Sheffield, Catherine Y. Spong. (2015). *Williams Obstetricia*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.

Jesús Tapia Jurado, Jorge Alfonso Pérez Castro y Vázquez, Ana Karen Castañeda Solís, Pamela Soltero Rosas. (2018). La simulación, una herramienta para incrementar la seguridad del paciente. *Revista de la facultad de medicina* , 21 - 27.

Johanna Lizbeth Valencia Castro, S. T. (2016). La simulación clínica como estrategia para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de medicina. *Investigacion en educacion medica*, 8.

Johanna Lizbeth Valencia Castro, Sara Tapia Vallejo y Silvia Lizett Olivares Olivares. (2016). La simulacion clinica como estrategia para el desarrollo del pensamiento critico en estudiante de medicina. *Investigacion en Educación Medica* , 1 - 8.

Juan Enrique Berner, E. E. (2018). Bases teóricas del uso simulación para el entrenamiento en cirugía . *Revista chilena de cirugía* , 382 - 388.

Juan Manuel Rodríguez-Zepeda, Rodrigo Rubio, Eduardo Méndez-Gutiérrez, Vibha Mahendra. (2018). Simulación clínica en anestesiología pediátrica. *Revista mexicana de anestesiología* , 212 - 214.

M. López Sánchez, L. Ramos López, O. Pato López, S. López Álvarez. (2012). La simulacion clinica como herramienta de aprendizaje. *Cirugia Mayor ambulatoria* , 25-29.

Mercedes López Aguado, A. I. (2013). Los enfoques de aprendizaje. Revisión conceptual y de investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 131-153.

Mercedes López Aguado, Ana Isabel López Alonso. (2013). Los enfoques de aprendizaje. Revisión conceptual y de investigación. *Revista Colombiana de Educación*, 131-153.

Ministerio de Salud Publica. (2015). Atencion del Trabajo de Parto, Parto y Postparto Inmediato. Guia Practica Clinica. Quito: Dirección Nacional de Normatización – MSP.

Ministerio de Salud Publica. (2015). Atencion del Trabajo de Parto, Parto y Postparto Inmediato. Guia Practica Clinica. Quito: Dirección Nacional de Normatización – MSP.

Peñañiel, A. G., Zúñiga, B. B., & González, M. D. (2018). El aprendizaje basado en simulación y el aporte de las teorías educativas. *Espacio* , 37.

Pérez Rodríguez, Patricia Margarita. (2004). Revisión de las teorías del aprendizaje más sobresalientes del siglo XX. *Tiempo de educar*, 39-76.

Santos, O. H. (2006). Reseña de "CALIDAD DEL APRENDIZAJE UNIVERSITARIO" de J. Biggs. *Revista Interuniversitaria de Formación del profesorado*, 327-331.

Schunk, D. H. (2012). *TEORÍAS DEL APRENDIZAJE. Una perspectiva educativa*. Mexico: Pearson Educación de México, S.A. de C.V.

Ventura, A. C. (2011). Estilos de aprendizaje y prácticas. *Perfiles Educativos*, 142 - 154.

11. Anexos

Anexo 1

Pertinencia del tema

		Universidad Nacional de Loja	CARRERA DE MEDICINA	Facultad de la Salud Humana
---	---	------------------------------------	---------------------	-----------------------------------

MEMORÁNDUM Nro.0045 DCM-FSH-UNL

PARA: Srta. Kelvin Daniel Poma Carrera
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA

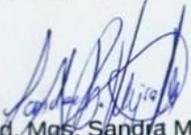
DE: Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA

FECHA: 14 de Enero 2020

ASUNTO: INFORME DE PERTINENCIA

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación, **"APRENDIZAJE BASADO EN SIMULACIÓN DE ATENCIÓN DEL PARTO NORMAL EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA"**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrita por la Dra. Karina Calva, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido se considera coherente y **PERTINENTE**, por tanto puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,





Md. Mgs. Sandra Mejía Michay
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo, Secretaria Abogada.
NOT

Calle Manuel Monteros
tras el Hospital Isidro Ayora - Loja - Ecuador
072 -57 1379 Ext. 102

Anexo 2

Designación del director de tesis

Universidad
Nacional
de Loja

CARRERA DE MEDICINA

de la Salud
Humana**MEMORÁNDUM Nro.0113 DCM-FSH-UNL****PARA:** Dra. Yadira Gavilanes
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA**DE:** Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA**FECHA:** 05 de Febrero de 2020**ASUNTO:** Designar Director de Tesis

Con un cordial saludo me dirijo a usted, con el fin de comunicarle que ha sido designado como director(a) de tesis del tema: "APRENDIZAJE BASADO EN SIMULACIÓN DE ATENCIÓN DEL PARTO NORMAL EN LOS ESTUDIANTES DE MEDICINA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA", autoría del Sr. Kelvin Daniel Poma Carrera.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,

Dra. Tania Cabrera
GESTORA ACADÉMICA DE LA CARRERA DE MEDICINA
C.c.- Archivo.
NOT

Anexo 3

Consentimiento informado

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA HUMANA**



El estudiante **KELVIN DANIEL POMA CARRERA** con número de cedula CI: **1104125412** estudiante de la carrera de medicina humana está realizando un estudio investigativo el cual sirve para la tesis de pregrado.

Usted está invitada/o a participar voluntariamente en este estudio médico. Antes de decidir si usted participa o no, debe comprender cada uno de los puntos detallados a continuación:

Objetivo del estudio

El principal objetivo es implementar un taller de simulación basado en simulación sobre atención del parto normal dirigido a los estudiantes de medicina la facultad de salud humana de la Universidad Nacional de Loja.

Participantes del estudio

Estudiantes de noveno ciclo legalmente matriculados en la carrera de medicina.

Explicación del estudio

Par la aplicación del taller ser requerirá la asistencia de su persona de manera voluntaria, una vez accedido a participar en el taller no se podrá retirar del mismo una vez haya finalizado por completo, se dará toda la información requerida, de haber dudas sobre la dinámica del taller o alguna duda sobre el mismo que no entienda, puede preguntar lo necesario.

Procedimiento para la identificación de depresión y ansiedad.

El uso o aplicación de un método didáctico a la hora de abordar el tema propuesto se la ha considerado importante en el ambiente estudiantil ya que le permitirá obtener la información de una manera más confiable y al mismo tiempo aplicable en las asignaturas de su respectivo ciclo, para lo cual se le será entregado un folleto donde se le explicara el tema paso a paso, con lo cual usted obtendrá las bases para pasar luego a aplicar dicha información en el simulador de la Facultad de Medicina Humana y al final del mismo se le aplicara un banco de preguntas con el fin de comprobar que el taller cumplió con el objetivo planteado, el tiempo que se necesitara para realizar todo el taller será de aproximadamente.

Riesgos

- Este estudio no tiene ningún tipo de riesgo.

Beneficios

- La información obtenida será totalmente confidencial, y usted podrá obtener bases a nivel práctico sobre este taller que le servirá como base aplicable en sus asignaturas de noveno ciclo

Confidencialidad y Contacto

Debe saber que no se compartirá la identidad de aquellos que participen en este proyecto y la información recolectada en el transcurso de la investigación se mantendrá confidencial, si desea despejar dudas al respecto del tema, se puede contactar al correo electrónico kelvin.poma@unl.edu.ec.

He sido informado/a clara y oportunamente sobre el estudio en el que he sido invitado a participar voluntariamente para la investigación del estudiante **KELVIN DANIEL POMA CARRERA** con numero de cedula **CI: 1104125412** y entiendo que tendré que someterme a un a este test para determinar, si poseo dichas patologías

Sé que no se me recompensará económicamente y se me ha proporcionado el nombre del investigador que puede ser fácilmente contactado mediante la dirección electrónica y su nombre anteriormente dado.

Entiendo que estos datos serán tratados y custodiados con respeto a mi intimidad y a la vigente normativa de protección de datos, sobre estos datos me asisten los derechos de acceso, rectificación, cancelación y oposición que podré ejercitar mediante solicitud ante el investigador responsable en la dirección de contacto que figura en este documento,

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me ha contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente la participación en el estudio para la extracción necesaria en la investigación de la que se me ha informado.

NOMBRE: _____

FIRMA: _____

CI: _____

FECHA: _____

Anexo 4

Guía de práctica



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA

CARRERA DE MEDICINA

**MANUAL DE PRÁCTICAS DE
LABORATORIO**
SIMULACIÓN

LOJA – ECUADOR

Elaborado por: Kelvin Daniel Poma Carrera 2020-2021

Docente tutora: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA
GUÍAS DE PRÁCTICAS DE OBSTETRICIA

CICLO: Noveno			
SÍLABO - ASIGNATURA: Obstetricia			
CÓDIGO DE ASIGNATURA	Institucional:	D1C4A3	Unesco: 3299
CÓDIGO DE LABORATORIO: Laboratorios de la FSH – Varios -			
NOMBRE DEL LABORATORIO: Laboratorios de la FSH – Varios -			

NORMAS BÁSICAS DE BIOSEGURIDAD:

- Mantener estrictamente el orden y la disciplina en todo el espacio físico del laboratorio.
- Dejar los materiales (mochilas, cartucheras, teléfonos, chaquetas) en el lugar dispuesto para este fin, antes de entrar al laboratorio. Ingresar al laboratorio portando únicamente un cuaderno de laboratorio, guía práctica y material de escritorio.
- Usar el mandil blanco cerrado, siempre y únicamente dentro del laboratorio. Jamás utilizar el mandil fuera de las instalaciones del laboratorio, puesto que es un vehículo de contaminación.
- Utilizar zapatos bajos, cerrados y con suela de goma (no resbalosos). En ningún caso se puede acceder a los laboratorios con zapato de tacón alto o zapatillas abiertas que dejen expuestos los pies.
- Llevar el cabello recogido siempre.
- Lavarse las manos antes y después de cada práctica de laboratorio.
- No se puede ingresar a ningún laboratorio comida o bebida. De igual manera está prohibido fumar, aplicar cosméticos, manipular teléfonos o lentes de contacto.
- Utilizar guantes de látex o nitrilo en las prácticas en las que el docente lo señale. Nunca tocar partes del cuerpo con los guantes y, al acabar la práctica, desecharlos de forma adecuada en el recipiente destinado para ese fin.
- Identificar que los materiales y equipo para trabajar se encuentren en buen estado antes de iniciar la práctica correspondiente.
- Conocer el funcionamiento y operatividad tanto de materiales y equipos antes de hacer uso de ellos.
- Manejar con cuidado todos los reactivos y equipos.
- Aquellas normas de bioseguridad adicionales que sean indicadas por el docente.

NORMAS DEL APRENDIZAJE PRÁCTICO:

- La sesión práctica es obligatoria para todos los estudiantes.
- El estudiante que no asista a la sesión práctica, no podrá entregar el informe de resultados de la práctica.
- Es responsabilidad del estudiante y del docente registrar su práctica de acuerdo a las indicaciones del técnico o responsable del laboratorio.
- El docente tiene la potestad de dar indicaciones y regular su clase de forma autónoma.
- Cualquier inquietud o sugerencia debe dirigirse a la Coordinación de Laboratorios.

TEMA DE LA PRACTICA:
ATENCION DEL PARTO NORMAL
OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA:
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las diferentes etapas del trabajo de parto • Determinar los pasos a seguir en el momento del parto
RESULTADOS DE APRENDIZAJE DE LA PRÁCTICA:
<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante conocerá cada paso a seguir al momento del trabajo de parto • Además de saber las medidas que se aplican antes, durante y después del trabajo de parto

FUNDAMENTO TEORICO DE LA PRÁCTICA

1. Definiciones

Parto espontáneo/normal/eutócico: es aquel de comienzo espontáneo, que presenta un bajo riesgo al comienzo y que se mantiene como tal hasta el alumbramiento.

Parto inducido: cuando se logra un trabajo de parto mediante el inicio artificial de las contracciones uterinas para producir borramiento y dilatación cervical mediante el uso externo de medicamentos o maniobras con capacidad contráctil.

Parto inmaduro: es el que se presenta entre las 20 y las 28 semanas de gestación.

Parto pretérmino o prematuro: es el que se presenta entre las 28 y las 36 semanas de gestación. (Ministerio de Salud Publica, 2015)

Parto a término: es el que se presenta entre las 37 y 42 semanas.

Parto postérmino: el que se presenta luego de las 42 semanas de gestación o más de 294 días, calculados a partir de la fecha de la última menstruación confiable.

Trabajo de parto: contracciones uterinas suficientes en frecuencia, intensidad y duración que producen borramiento y dilatación del cérvix. (Ministerio de Salud Publica, 2015)

Primera etapa de trabajo de parto o período de dilatación: es la que comienza con el inicio del parto y termina con la dilatación completa. A su vez, esta primera etapa, se ha subdividido en dos fases: la fase latente y la fase activa.

Fase latente del trabajo de parto: la fase latente comienza con el inicio del parto y se caracteriza por la presencia de contracciones variables en cuanto a intensidad y duración y se acompaña de borramiento cervical y progresión lenta de la dilatación hasta 4 cm. (Ministerio de Salud Publica, 2015)

Fase activa de trabajo de parto: se caracteriza por el aumento en la regularidad, intensidad y frecuencia de las contracciones y la rápida progresión de la dilatación;

comienza con una dilatación de más de 4 cm y termina cuando la paciente tiene dilatación completa: 10 cm.

Segunda etapa de trabajo de parto o período expulsivo: es la que comienza con la dilatación cervical completa y finaliza con el nacimiento del feto. Alternativamente, también es considerada desde el comienzo del pujo materno con dilatación completa hasta el nacimiento.

Tercera etapa de trabajo de parto o alumbramiento: es la que transcurre entre el nacimiento y la expulsión de la placenta. (Ministerio de Salud Pública, 2015)

2. Etapas

a. Primera etapa del trabajo de parto (dilatación y borramiento)

Comienza con el inicio del parto y termina con la dilatación completa.

Los criterios de admisión de la embarazada en trabajo de parto en los centros obstétricos son los siguientes:

1. Dinámica uterina regular
2. Borramiento cervical > 50%
3. Dilatación de 3-4 cm. (Gary Cunningham, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Brian M. Casey, Jeanne S. Sheffield, Catherine Y. Spong, 2015)

Es decir, que se encuentre en fase activa del parto.

A la vez a esta etapa se la ha subdividido en dos fases:

- fase latente: comienza con el inicio del parto y se caracteriza por la presencia de contracciones variables en cuanto a intensidad y duración y se acompaña de borramiento cervical y progresión lenta o escasa de la dilatación hasta 4 cm. La duración es de aproximadamente 6,4 horas en la nulípara y 4,8 horas en las multíparas. (Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2010)

- fase activa: se caracteriza por el aumento en la regularidad, intensidad y frecuencia de las contracciones y la rápida progresión de la dilatación entre los 4 cm y los 10 cm. La duración de la fase activa del parto puede establecerse de la siguiente manera:

- En las primíparas:

1. El promedio de duración es de 8 horas.

2. Es poco probable que dure más de 18 horas.

- En las multíparas:

1. El promedio de duración es de 5 horas.

2. Es poco probable que dure más de 12 horas

b. Segunda etapa del trabajo de parto (expulsivo)

Esta etapa comienza cuando la dilatación del cuello uterino está completa (10 cm) y termina con el nacimiento del feto. Alternativamente, también es considerada desde el comienzo del pujo materno con dilatación completa hasta el nacimiento. (Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 2010)

La duración normal del expulsivo depende de cada embarazada, y puede ser:

1. Hasta tres horas para nulíparas sin analgesia epidural.

2. Hasta cuatro horas para nulíparas con analgesia epidural.

3. Para multíparas sin analgesia epidural, hasta un máximo de dos horas.

4. Para multíparas con analgesia epidural, hasta tres horas. (Ministerio de Salud Publica, 2015)

c. Tercera etapa del trabajo de parto (alumbramiento)

Esta etapa transcurre entre el nacimiento y la expulsión de la placenta. Se considera prolongada si no se completa en los 30 minutos posteriores al nacimiento del neonato, con manejo activo (comprende la administración profiláctica de uterotónicos, la tracción controlada del cordón umbilical y el masaje uterino tras la expulsión de la placenta). (Gary Cunningham, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Brian M. Casey, Jeanne S. Sheffield, Catherine Y. Spong, 2015)

MATERIALES

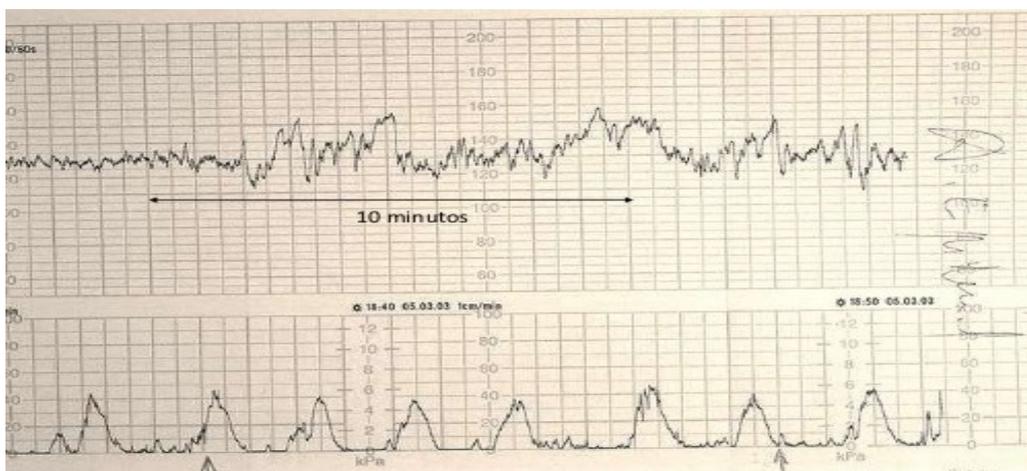
- Uniforme quirúrgico
- Equipo de protección (guantes, mascarilla, gorro, mandil)
- Guantes quirúrgicos

EQUIPOS

- SymMOM

PROCEDIMIENTO:

1. Entrar al laboratorio de simulación con el respectivo uniforme y usando los métodos de barrera necesarios.
2. Dentro del laboratorio podremos encontrar al SymMOM que nos ayudara con la representación de una mujer embarazada que esta lista para iniciar el trabajo de parto
3. Procedemos a observar los cambios que se deben presentar en la mujer embarazada entrando en trabajo de parto como son la presencia de dilatación de 10 cm (múltiparas) y 9 cm (nulíparas), además de observar el borramiento a nivel cuello uterino y aumento en la actividad uterina, la cual veremos con la ayuda del monitoreo fetal, se evidenciara la cantidad de 3 a 4 contracciones en un periodo de 10 minutos.



4. Tendremos que observar los dos primeros cambios antes mencionaos mediante el tacto vaginal, para lo cual necesitaremos un par de guantes quirúrgicos con un previo y adecuado lavado de manos, y seguiremos el siguiente procedimiento:



a. Lavado de manos:

⌚ Duración de todo el procedimiento: 20-30 segundos

1a



Deposite en la palma de la mano una dosis de producto suficiente para cubrir todas las superficies;

1b



2



Frótese las palmas de las manos entre sí;

3



Frótese la palma de la mano derecha contra el dorso de la mano izquierda entrelazando los dedos y viceversa;

4



Frótese las palmas de las manos entre sí, con los dedos entrelazados;

5



Frótese el dorso de los dedos de una mano con la palma de la mano opuesta, agarrándose los dedos;

6



Frótese con un movimiento de rotación el pulgar izquierdo, atrapándolo con la palma de la mano derecha y viceversa;

7



Frótese la punta de los dedos de la mano derecha contra la palma de la mano izquierda, haciendo un movimiento de rotación y viceversa;

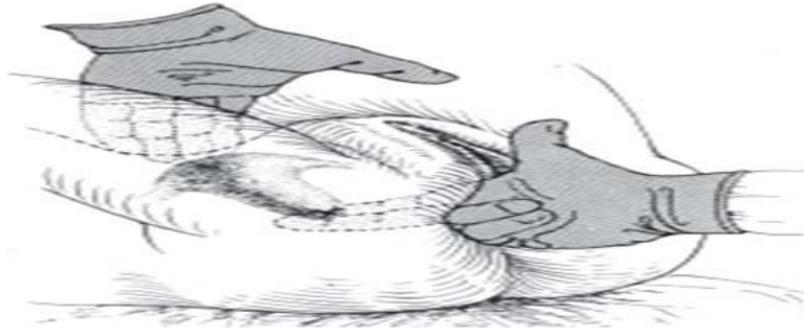
8



Una vez secas, sus manos son seguras.

b. tacto vaginal:

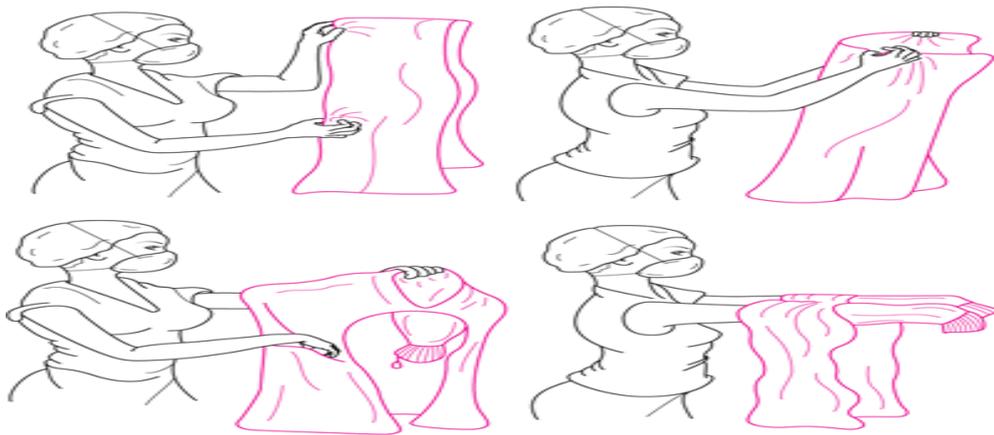
- i. Se le informa a la paciente del procedimiento que se le va a realizar.
- ii. Previamente se le pide que evacue su vejiga
- iii. Se la Ubicar en posición ginecológica.
- iv. Lavado de manos clínico según protocolo antes y después del examen.
- v. Se le realiza un lavado perineal con ayuda de solución salina y unas cuantas gasas.
- vi. Colocación de guantes estériles.
- vii. Se realiza el tacto con la mano dominante introduciremos uno o dos dedos en el canal vaginal y procederemos a medir tanto la dilatación del cuello uterino y el borramiento de la pared del cuello uterino



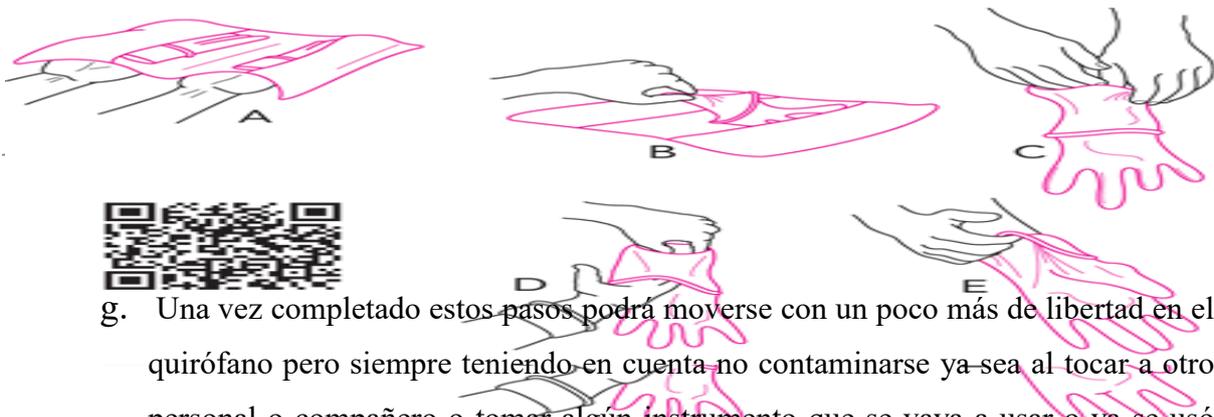
- viii. Una vez examinado todo el canal vaginal se saca los guantes y los deposito en los desechos infecciosos
 - ix. Nota: Se recomienda que las exploraciones vaginales se realicen cada cuatro horas, en condiciones normales.
5. Una vez realizado la observación de los cambios que se observan en la mujer embarazada, se procede a realizar los procedimientos y maniobras adecuados para ayudar a la paciente en el labor de parto
- a. Lavado de manos (revisar imagen con los pasos a seguir)
 - b. Una vez lavadas y secadas las manos mantenerlas siempre elevadas no bajarlas ni manipular otros equipos en el quirófano.
 - c. Procedemos a colocarnos la vestimenta adecuada para entrar al quirófano como veremos en las imágenes



- d. Colocarse la bata sin contaminarla: se debe identificar las partes de la bata tomándola con las dos manos y con los brazos extendidos, se encuentra el extremo que tiene las mangas cuya referencia para identificarlo es el cuello de la bata y con suavidad la desdobra deslizando los dedos para introducir al mismo tiempo ambas manos en las mangas. Y se requiere la
- e. ayuda de un compañero o una enfermera (en el quirófano) para ayudarlo a asegurar la bata.



- f. Una vez colocada la bata (continuar con las manos elevadas) se procede a colocarse los guantes quirúrgicos para lo cual procederemos de la siguiente manera:
- i. se coloca el guante derecho primero se lo toma por el dobléz con la mano izquierda, se identifica la ubicación del dedo pulgar y levantado el guante se separa de la mesa, se introduce la mano derecha con ligeros movimientos de supinación, no se deshace el dobléz de protección.
 - ii. Luego se calza el otro guante, se introduce los dedos enguantados debajo del dobléz de protección del guante izquierdo y se levanta el guante separándolo de la mesa, se introduce la mano izquierda conservando el dobléz. Con los dedos ya cubiertos por los guantes se deshace los dobleces para cubrir los puños.



- g. Una vez completado estos pasos podrá moverse con un poco más de libertad en el quirófano pero siempre teniendo en cuenta no contaminarse ya sea al tocar a otro personal o compañero o tomar algún instrumento que se vaya a usar o ya se usó antes durante o después del procedimiento.
- h. Después se procede a realizar el preparado del equipo completo que se usará tanto para la asepsia de la paciente como para la realización del parto
- i. Se debe arreglar todas las pinzas que necesitemos en el trabajo de parto: pinza anatómica, pinza quirúrgica, pinza de Aron (para la limpieza), pinzas de campo (para que no se caigan los campos), 2 pinzas hemostáticas (para

pinzar el cordón umbilical), porta agujas (suturar), tijera de Metzenbaum (para hacer episiotomía), tijera de mayo (cortar suturas).



Pinza anatómica



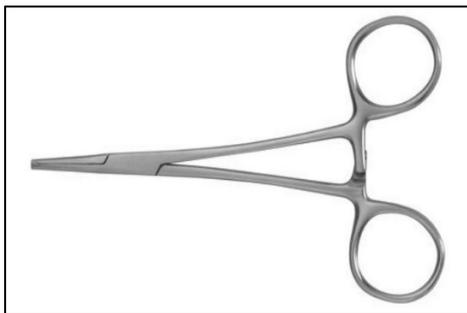
Pinza quirúrgica



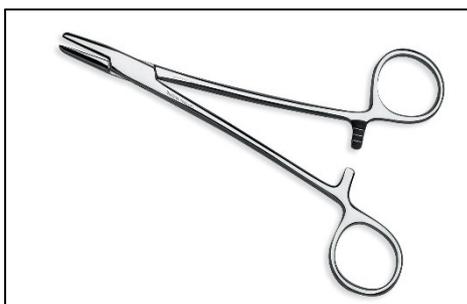
Pinza de Aarón



Pinza de campo



Pinza hemostática



Porta agujas



Tijera de Metzenbaum



Tijera de Mayo

- ii. Para ser la limpieza vamos a utilizar: pinza de Aron, gasas y una bandeja de semilunar. La arreglan a la gasa en la pinza de aron, luego la empapan con la solución que van a trabajar y comienzan a limpiar desde el lugar que van a trabajar hacia afuera sin topar el ano, se limpia otra vez según el número de gasas que tengan disponibles, luego se limpia las piernas, la parte del monte venus y por último el ano. Evitando que se contaminen las pinzas



Semiluna



Pinza Aro

- i. Una vez realizado tanto la limpieza se procede a colocar los campos los cuales se los coloca siguiendo un orden: piñeras, debajo de las nalgas, sobre la vagina y ajustar con las pinzas de campo. El campo que va en la parte superior se lo debe doblar para tener mayor (doble) protección. Cuando la paciente se encuentre vestida en ese momento se podrá acercarse a la mesa para ayudar a la paciente.
- j. Colocados los campos se procede a ayudar a la paciente en la labor de parto:
 - i. Pedir a la paciente que pujan. Mientras se debe tener listo los instrumentos que vamos a utilizar: las pinzas, tijera, jeringa del 10ml, xilocaína, catgut, compresas, etc.
 - ii. Se tiene presente los movimientos cardinales del feto para pasar a través del conducto vaginal: encajamiento, descenso, flexión, rotación interna (occipucio a nivel de sínfisis del pubis), rotación externa (aquí ayudamos), expulsión.
 - iii. Pedir a la paciente que continúe pujando hasta poder observar un poco más cabeza del bebé, se debe tener en cuenta un diámetro aproximado de 4 centímetros, esta medida nos servirá como guía para la realización de la episiotomía (procedimiento que consiste en ampliar el canal de parto con una ligera incisión en el periné), una vez se visualice dicho diámetro se prepara la jeringuilla con 10 de xilocaína que nos ayude como paso previo para realizar la incisión.

Nota: la episiotomía se la realizara si el caso lo amerite, es decir si la salida del bebe se prolonga demasiado o la mujer embarazada no logre conseguir el pujo necesario.

- iv. Continuando hacemos la rotación una vez salida la cabeza no con la cabeza adentro, el hombro se pone a nivel de la sínfisis ya se que ha rotado externamente, bajo el hombro anterior este sale y subo el posterior este sale, y el cuerpo sale totalmente. Una vez afuera, el bebe es entregado a la pediatra la cual se encargara de su respectiva evaluación.

Nota: con respecto al cordón umbilical no hay que apresurarse en cortarlo, se puede esperar hasta 1min con tranquilidad, lo pinzo para cortarlo 2cm y otra pinza a 2cm igualmente, si dejamos muy lejos puede producirse una salida de sangre.

PREGUNTAS DE CONTROL:

1. **¿Qué cambios se debe examinar en la mujer embarazada antes de entrar al trabajo de parto?**
2. **¿Cuál son los pasos a seguir para realizar el tacto vaginal?**
3. **¿Cuáles son los instrumentos que se usaran al momento del trabajo de parto?**
4. **¿Cuáles son los pasos para el adecuado lavado de manos?**

BIBLIOGRAFIA

Eusko Jaurlaritzaren Argitalpen Zerbitzu Nagusia Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco. (1 de Octubre de 2010). *Guía de Práctica Clínica sobre la Atención al Parto Normal*. País Vasco, Donostia-San Sebastián, País Vasco: RGM, S.A.

Gary Cunningham, Jodi S. Dashe, Barbara L. Hoffman, Kenneth J. Leveno, Steven L. Bloom, Brian M. Casey, Jeanne S. Sheffield, Catherine Y. Spong. (2015). *Williams Obstetricia*. Mexico: McGraw-Hill Interamericana Editores.

Ministerio de Salud Publica. (2015). *Atencion del Trabajo de Parto, Parto y Postparto Inmediato*. Guia Practica Clínica. Quito: Dirección Nacional de Normatización – MSP.

Manual de Buen Uso del Laboratorio de los Laboratorios de la Facultad de la Salud Humana.

Anexo 5

Link del video

https://drive.google.com/drive/u/1/folders/1IJ3L_TTlm2W_TCx-Eh3NyGq-amM6LrNT



Anexo 6

Formato de evaluación clínica objetiva estructurada (ECO)E)

		
FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA		
Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO)E) Tema de la práctica: atención del parto normal		
Fecha: _____		Nombre del estudiante: _____
Acciones a realizar	Realizado	No realizado
1.-Ingresa al área con la vestimenta adecuada, saluda y explica a la paciente el procedimiento a realizar		
2.-Realiza el lavado de manos de forma adecuada		
3.-Se coloca los guantes adecuadamente		
4.-Identifica los cambios que debe presentar la mujer embarazada mediante el tacto vaginal		
5.-Realiza el lavado de manos de forma adecuada nuevamente y se coloca las prendas de protección de forma adecuada		
6.-Organiza junto con el personal de enfermería los materiales a usar (pinzas, campos, etc.)		
7.-Realiza la limpieza del área vaginal de la paciente		
8.-Coloca los campos a utilizar de forma adecuada		
9.- Atiende el parto orientándole a la paciente lo que debe hacer		
10.- Actúa de forma adecuada y recibe al bebe durante el periodo expulsivo, recibe al bebe, pinza el cordón		
11.-pinza el cordón esperando el tiempo necesario para cortarlo		
12.-Espera con calma la expulsión de la placenta y realiza la revisión respectiva		
TOTAL		
Firma del estudiante: _____		
Opiniones o Sugerencias:		

Anexo 7

Evidencias fotográficas





Anexo 8**Certificado de ingles****CERTIFICADO DE TRADUCCIÓN**

Loja, 4 de noviembre de 2021

Yo María Carolina Herrera Pauta con cédula de identidad 1400658082, docente de inglés graduada de la titulación Ciencias de la Educación Mención Inglés con el título de licenciado, certifico que he realizado la traducción del español al inglés del resumen de la tesis titulada “Aprendizaje basado en simulación de la atención del parto normal para los estudiantes de medicina “del joven Kelvin Daniel Poma Carrera con cédula de identidad 1104125412 estudiante de la Universidad Nacional de Loja perteneciente a la carrera de Medicina para el título de Medicina General.



Licenciada Carolina Herrera
Número de Registro de la SENESCYT
1031-2017-1878625

Anexo 9

Proyecto de tesis

1. Tema

**Aprendizaje basado en simulación de atención del parto normal para los estudiantes
de medicina de la Universidad Nacional de Loja**

2. Problemática

La calidad educativa se convirtió en un cuestionamiento recurrente en el escenario de la Educación Superior dadas las exigencias de promover discursos y prácticas que instauren las bases de un pensamiento crítico y reflexivo que permita comprender y actuar en la sociedad actual. (Ventura, 2011)

Esto implica el compromiso de las instituciones de educación superior de asumir una nueva visión y un nuevo paradigma para la formación de los estudiantes. Estas tendencias deberían garantizar una formación académica que involucre el aprendizaje de destrezas, capacidades y habilidades permanentes, el impulso de la capacidad metacognitiva de “aprender a aprender”, y la diversificación de estrategias y recursos de enseñanza que contemplen las características del alumnado (Ventura, 2011)

Es posible pensar que el desarrollo de estas competencias guardaría un alto nivel de relación con prácticas de enseñanza de calidad; no obstante, es preciso reconocer que el concepto de “calidad” se sitúa en una doble encrucijada: por un lado, se enfrenta a las diversas denominaciones coexistentes que conducen a interpretaciones polisémicas, y, por otro, se encuentra con obstáculos en la medición de sus resultados. En este sentido, se piensa que la problemática de la calidad de la enseñanza involucra aspectos teórico-conceptuales así como operacionales. (Johanna Lizbeth Valencia Castro, 2016)

En el logro de este propósito una pieza fundamental actual es el aprendizaje en simulación, ya que únicamente la actividad reflexiva de éste, acompañada de una base teórica adecuada, permitirá el cambio de las prácticas docentes y del estudiante. Ya que se tenían como bases antiguas solo la obtención de información mediante el uso de los libros, ahora en la actualidad se garantiza la asimilación de información mediante esta herramienta tanto didáctica como teórica. (Santos, 2006)

En nuestro medio el aprendizaje basado en simulación se ha convertido en un tema de poca importancia y débil uso, dada la circunstancia, se la tiene como una herramienta muy poco aplicable y además no se ha dado a conocer con respecto a su utilidad, modo de aplicar y sus principales beneficios que, a la par, traerá tanto a los estudiantes como a los educadores, es por esto que se usara este proyecto como medio de difusión de esta herramienta moderna, principalmente a nivel de la educación superior.

3. Justificación

El aprendizaje basado en simulación es importante en varios aspectos de la vida estudiantil, desde sus inicios ha ayudado a fomentar la asimilación de información de una manera mucho más didáctica, aplicando las bases teóricas obtenidos a lo largo de las clases propias del estudiante, además proporciona una ayuda actual también a los docentes, ya que puede ser empleado como base en la elaboración y aplicación de prácticas para la vida profesional futura del estudiante.

Actualmente se la ha aceptado a la simulación como una metodología nueva e innovadora que ya es aplicable en varios campos no solo de la medicina, sino también de muchas más carreras, y se puede ver en todas ellas resultados muy favorables, tanto al momento de aplicar nuevas técnicas y procedimientos, ya sea para una cirugía o en el tratamiento de diferentes patologías, hablando de medicina, y de más usos que permiten tener muchos puntos de vista al momento de resolver diferentes problemas que en la vida cotidiana profesional, se ven y se verán en un futuro.

Además su importancia también radica a gran escala en las universidades como un material adicional que contribuye de una manera positiva en el proceso de aprendizaje actual, se la considera como impulso en la formación de profesionales capaces de actuar con mayor fluidez y rapidez al momento de ser puestos a prueba en situaciones que en la sociedad son tan comunes, pero que para un estudiante en formación no es del todo común.

La importancia del empleo de este tipo de herramienta moderna a la larga traerá resultados innovadores en una mejor obtención de la información, creará en el estudiante una ventaja al momento de la realización de prácticas, casos del diario vivir en sus diferentes campos y la habilidad de saber actuar ante las situaciones que serán tan comunes ver en su futura carrera profesional.

4. Objetivos

a. Objetivo general

- Implementar un taller de simulación basado en la atención del parto normal dirigido a los estudiantes de medicina la facultad de salud humana de la Universidad Nacional de Loja.

b. Objetivos específicos

- Elaborar la guía de práctica para el aprendizaje de la atención del parto normal.
- Desarrollar un recurso educativo (video) para el aprendizaje de la atención del parto normal.
- Impartir el taller de práctica a los estudiantes de noveno ciclo de la carrera de Medicina.
- Evaluar los conocimientos adquiridos por los estudiantes de la carrera de Medicina.

Esquema del marco teórico

5. Marco teórico

5.1 El aprendizaje

5.1.1 Definición.

5.1.2 Criterios.

5.1.3 Enfoques del aprendizaje.

5.1.4 Estilos de aprendizaje.

5.2 Aprendizaje y/o formación del estudiante de medicina

5.2.1 Historia.

5.2.2 Como aprende el estudiante de medicina.

5.2.2.1 Aprendizaje experiencial.

5.2.2.2 Aprendizaje transformativo.

5.2.2.3 Teorías críticas.

5.3 Aprendizaje basado en simulación

5.3.1 Simulación médica.

5.3.2 Beneficios y limitaciones.

5.3.3 Ventajas en la enseñanza médica.

5.3.4 Limitaciones de la simulación médica.

5.3.5 Escenarios en simulación.

5.3.6 Planificación del escenario o ambiente de aprendizaje.

5.3.7 Evaluación del escenario o ambiente de aprendizaje clínico.

5.3.8 Evaluación al estudiante.

5.3.9 Simulación clínica para el desarrollo de pensamiento crítico.

5.3.9.1 Pensamiento crítico.

5.3.9.2 Integración del pensamiento crítico en la formación a través de la simulación clínica.

6. Metodología

6.1 Tipo de estudio

Se trata de un estudio Descriptivo, de enfoque cuantitativo, de cohorte transversal prospectivo

6.2 Área de estudio

Los estudiantes de la carrera de Medicina de la facultad de la salud humana de la Universidad Nacional de Loja (UNL)

6.3 Período

Se desarrollará en el período octubre 2019 marzo 2020

6.4 Universo

Todos los Estudiantes de la carrera de Medicina de la facultad de salud humana de la Universidad Nacional de Loja

6.5 Muestra

Todos los Estudiantes del noveno ciclo de la carrera de medicina de la facultad de salud humana de la Universidad Nacional de Loja

6.6 Criterios de inclusión

Estudiantes de la carrera de medicina legalmente matriculados en el noveno ciclo de la UNL

6.7 Criterios de exclusión

Estudiantes que no asistan el día que se imparta el taller sobre las etapas del parto normal

6.8 Operacionalización de variables

VARIABLE	DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADOR	ESCALA
Calificación al final del taller y al final del ciclo	Según se desprende de su definición, significa evaluar y puntuar las	Aprendizaje	Calificación obtenida al final del taller.	10,00 a 9,00 excelente 8,99 a 8,00 muy bueno

	<p>cualidades o capacidades de un objeto o individuo, realizar un juicio de valor o establecer el nivel de suficiencia de los saberes que los alumnos evidencian al realizar exámenes o determinados ejercicios.</p>			<p>7,99 a 7,00 bueno 6,99 a 6,00 regular Menos de 6,00 deficiente</p>
--	---	--	--	---

6.9 Métodos e instrumentos de recolección

6.9.1 Métodos. En el presente proyecto se realizará un taller basado en simulación y posteriormente se evaluará para conocer el nivel de aprendizaje del mismo

6.9.2 Instrumentos. Guía de práctica, recurso educativo y evaluación.

6.9.3 Procedimiento.

1. Se solicitará a la Gestora de la carrera de Medicina, la aprobación del proyecto.
2. Se solicitará la designación de un tutor.
3. Solicitar permiso a las autoridades de la carrera de Medicina para elaborar la investigación en el período octubre-marzo 2020
4. Elaborar una guía adecuada sobre las etapas normales del embarazo
5. Buscar la nómina completa de los estudiantes del noveno ciclo de la carrera de medicina legalmente matriculados
6. Preparar cada uno de los instrumentos que se emplearan para realizar el taller con normalidad
7. Realizar una explicación previa a la implementación de dicho taller con el fin de dar a conocer su finalidad y objetivos
8. Aplicar el taller
9. Evaluar a cada uno de los estudiantes, una vez finalizado el taller, sus conocimientos adquiridos.

6.10 Plan de tabulación y análisis

Realizará una base de datos la misma que será analizada en Excel

6.11 Materiales

- Materiales de oficina
- Cámaras para grabar video
- Laboratorios de simulación
- Programas de editores de video

7. Cronograma

Tiempo	2019												2020												2021																															
	Mayo - Septiembre				Octubre				Noviembre Diciembre				Enero Febrero...				..Diciembre				Marzo Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre Octubre				Noviembre											
Actividad	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4								
Elaboración del proyecto	■	■	■	■																																																				
Revisión bibliográfica	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■				
Aprobación del proyecto									■	■	■	■	■	■	■	■																																								
Recolección de datos																									■	■	■	■	■	■	■	■																								
Organización de la información																													■	■	■	■	■	■	■	■																				
Tabulación y análisis de datos																																	■	■	■	■																				
Redacción del primer informe																																					■	■	■	■	■	■	■	■												
Revisión y corrección del informe final																																																								
Presentación del informe final																																																	■	■	■	■				

8. Presupuesto

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo Total
Movilización	-Transporte urbano	50	0.30	15.00
	- Taxi	50	2.00	100.00
Materiales y suministros				
Hojas de papel bond	1 resmas	10	3.50	35.00
Esferos y lápices	1	15	0.50	7.50
Impresiones a blanco	1	300	0.01	30.00
Impresiones a color	1	150	0.25	37.50
CD en blanco	1	5	0.50	2.50
Internet	1	6	30.00	180.00
Anillados	1	5	1.00	5.00
Empastados	1	3	8.00	24.00
Equipo de edición (cámaras)	1	1	250.00	250.00
Subtotal				686.50
Imprevisto (10%)				68.65
Total				755.15