



UNL

Universidad
Nacional
de Loja

Universidad Nacional de Loja

Facultad de Salud Humana

Carrera de Medicina Humana

Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja

Trabajo de Titulación, previo a la obtención del título de Médica General

AUTORA:

María Belén Tene Hurtado

DIRECTORA:

Md. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

Loja – Ecuador

2024

ii. Certificación

Loja, 15 de marzo del 2023

Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

DIRECTORA DE TESIS

Certifica:

Que he revisado y orientado todo el proceso de elaboración del Trabajo de Titulación denominado: **Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja**, de la autoría de la estudiante María Belén Tene Hurtado, con cédula de identidad Nro. **1105881542**, previo a la obtención del título de Médica General, una vez que el trabajo cumple con todos los requisitos estipulados por la Universidad Nacional de Loja para el efecto, apruebo y autorizo su presentación para los trámites de titulación.

Atentamente,



Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.
DIRECTORA DE TESIS

iii. Autoría

Yo, **María Belén Tene Hurtado**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación, y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos o acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional- Biblioteca Virtual.

Firma:  Firmado electrónicamente por:
**MARIA BELEN TENE
HURTADO**

Cédula de identidad: 1105881542

Fecha: 19 de diciembre del 2024

Correo electrónico: maría.b.tene@unl.edu.ec

Teléfono: 0968624872

Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del Trabajo de Titulación.

Yo, **María Belén Tene Hurtado**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **“Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja”**, como requisito para optar por el título de **Médica General**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

La Universidad Nacional de Loja, no se responsabiliza por el plagio o copia del Trabajo de Titulación que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja, a los diez y nueve días del mes de diciembre del dos mil veinticuatro.

Firma: 

Autora: María Belén Tene Hurtado

Cédula de identidad: 1105881542

Dirección: Barrio los Molinos de la UTPL, calles Manuel de Falla y Julio Jaramillo

Correo electrónico: maría.b.tene@unl.edu.ec

Teléfono: 0968624872

DATOS COMPLEMENTARIOS:

Directora de Trabajo de Titulación: Md. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

v. Dedicatoria

El presente trabajo está dedicado a mis padres por ser mi apoyo y motivación día a día, a mis hermanas por ayudarme en los momentos que más lo necesitaba, a mis amigos que siempre han mostrado interés por mi formación profesional, a mis compañeros, futuros colegas, que estamos juntos en este camino.

Además, va dirigido a todos quienes contribuyeron de alguna manera y me apoyaron para la realización de cada paso en el transcurso de la carrera.

María Belén Tene Hurtado

vi. Agradecimiento

A Dios por ser mi camino, darme fuerza, sabiduría y guiarme paso a paso a cumplir mis metas.

A la Universidad Nacional de Loja de la cual formo parte y ha sido fundamental en mi formación profesional.

A mis docentes quienes me inspiraron a ser mejor cada día y esforzarme a cumplir con mis deberes y obligaciones.

A la Dra. Yadira Gavilanes que ha colaborado con su experiencia y conocimiento en la elaboración de este trabajo.

A todos quienes me brindaron su apoyo y ayuda para cumplir con mis metas.

María Belén Tene Hurtado

vii. Índice de contenidos

Portada.....	i
Certificación	ii
Autoría	iii
Carta de autorización por parte de la autora, para consulta, reproducción parcial o total y/o publicación electrónica del texto completo, del trabajo de Titulación.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento	vi
Índice de contenidos.....	vii
Índice de tablas	ix
Índice de figuras.....	x
Índice de anexos.....	xi
1. Título.....	1
2. Resumen.....	2
Abstract.....	3
3. Introducción	4
4. Marco Teórico	6
4.1. Recurso Educativo.....	6
4.1.1. <i>Definición de recurso educativo</i>	6
4.1.2. <i>Uso del recurso educativo</i>	7
4.2. Aprendizaje	8
4.2.1. <i>Definición de aprendizaje</i>	8
4.2.2. <i>Importancia del aprendizaje en estudiantes del área de la salud</i>	9
4.2.3. <i>Limitantes del aprendizaje práctico</i>	10
4.3. Simulación.....	11
4.3.1. <i>Definición de simulación</i>	11
4.3.2. <i>Uso de la simulación</i>	11
4.3.3. <i>Usos de la simulación en el área de la salud</i>	12
4.3.4. <i>Estructura de un laboratorio de simulación</i>	12
4.3.5. <i>Aprendizaje basado en simulación</i>	15
4.4. Control Prenatal	15
4.4.1. <i>Definición</i>	15
4.4.2. <i>Recomendaciones generales de control prenatal</i>	16
4.5. Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO)E)	16

5. Metodología	18
5.1. Localización.....	18
5.2. Método de estudio.....	18
5.3. Enfoque de la investigación	18
5.4. Tipo de investigación.....	18
5.5. Población y muestra	18
5.6. Criterios de inclusión	19
5.7. Criterios de exclusión	19
5.8. Procedimiento	19
5.9. Técnicas	20
5.10. Insumos.....	20
5.12. Tratamiento, análisis y presentación de los datos colectados.....	20
6. Resultados.....	21
6.1. Resultado para el primer Objetivo.....	21
6.2. Resultado para el segundo objetivo.....	36
6.3. Resultado para el tercer objetivo	37
7. Discusión	38
8. Conclusiones	40
9. Recomendaciones	41
10. Bibliografía.....	42
11. Anexos	46

viii. Índice de tablas

Tabla 1. Puntajes obtenidos en el ECOE por los estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Medicina Humana de la UNL 37

ix. Índice de figuras

Figura 1. Localización de la Facultad de Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja..... 18

Figura 2. Imagen del recurso educativo elaborado - Video sobre control prenatal 36

x. Índice de anexos

Anexo 1 Aprobación y pertinencia del proyecto de tesis.....	46
Anexo 2 Designación del director de tesis.....	47
Anexo 3 Autorización para recolección de datos	48
Anexo 4 Certificación del idioma inglés.....	49
Anexo 5 Consentimiento informado.....	50
Anexo 6. Formato de evaluación clínica objetiva estructurada (ECO E).....	52
Anexo 7. Evidencias fotográficas.....	53
Anexo 8. Base de datos.....	54
Anexo 9. Certificación del Tribunal de Trabajo de Titulación	55
Anexo 10. Proyecto de tesis	56

1. Título

Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja

2. Resumen

El aprendizaje y la adquisición de destrezas mediante escenarios basados en situaciones reales son herramientas fundamentales en la educación médica, ya que favorecen una consolidación más eficiente de los conocimientos y mejoran la experiencia de aprendizaje de los profesionales de la salud. Esta investigación tuvo como objetivo principal la creación de recursos educativos basados en simulación para el aprendizaje del control prenatal dirigido a los estudiantes de Medicina, específicamente, desarrollar una guía práctica para el aprendizaje del control prenatal, crear un recurso educativo en formato video, y evaluar los conocimientos adquiridos mediante el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) aplicado a los estudiantes. Se utilizó un diseño mixto de cohorte transversal prospectivo, en el cual participaron 38 estudiantes del décimo ciclo de Medicina Humana del ciclo octubre 2022-marzo 2023. A estos estudiantes se les impartió un taller utilizando los recursos educativos creados, seguido de una evaluación mediante el ECO. Los resultados obtenidos mostraron que el 71,05% de los participantes (27 estudiantes) alcanzaron una calificación de sobresaliente al completar 17 actividades del ECO. Mientras tanto, el 28,95% (11 estudiantes) obtuvo una calificación de muy bueno, completando entre 15 y 16 actividades correctamente. Estos resultados indican que los recursos educativos utilizados contribuyeron de manera significativa al desarrollo de habilidades para el aprendizaje del control prenatal. En conclusión, la implementación de estos recursos educativos representa una herramienta valiosa y accesible para la consolidación de conocimientos.

Palabras clave: Simulación, educación médica, salud materna, material didáctico

Abstract

The learning and acquisition of skills through scenarios based on real-life situations are fundamental tools in medical education, as they promote more efficient consolidation of knowledge and enhance the learning experience for healthcare professionals. The main objective of this research was the creation of educational resources based on simulation for learning prenatal care, aimed at medical students. The specific objectives were: to develop a practical guide for learning prenatal care, create an educational video resource, and assess the knowledge acquired through the Objective Structured Clinical Examination (OSCE) applied to the students. A mixed design of prospective cross-sectional cohort was used for the study, with 38 students from the 10th cycle of the Human Medicine program during the October 2022-March 2023 semester. These students participated in a workshop using the created educational resources, followed by an assessment through the OSCE. The results showed that 71.05% of the participants (27 students) achieved an outstanding grade after completing 17 activities in the OSCE. Meanwhile, 28.95% (11 students) obtained a very good grade, completing between 15 and 16 activities correctly. These results indicate that the educational resources used significantly contributed to the development of skills for learning prenatal care. In conclusion, the implementation of these educational resources represents a valuable and accessible tool for consolidating knowledge.

Keywords: Simulation, medical education, maternal health, teaching materials

3. Introducción

El aprendizaje en el campo de la medicina tradicional ha seguido una metodología en la que el estudiante observa a su docente, toma notas y las estudia posteriormente. Sin embargo, con el tiempo se ha evidenciado que este enfoque tiene una baja efectividad en la retención de la información y genera un interés limitado por parte de los estudiantes en las clases. Ante esta situación, se han desarrollado e integrado nuevos métodos, como el uso de imágenes, videos y maquetas, que, gracias al avance tecnológico, ahora son más accesibles. Estas herramientas contribuyen significativamente a mejorar las habilidades y el desempeño de los estudiantes.

Se logró cumplir con el objetivo general de crear un recurso educativo para el aprendizaje del control prenatal basado en simulación, dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja. Este logro se alcanzó mediante el desarrollo de los objetivos específicos, que incluyeron: la elaboración de una guía de práctica orientada al aprendizaje del control prenatal, la creación de un video educativo como recurso educativo para reforzar dicho aprendizaje, y la evaluación de los conocimientos adquiridos a través de los recursos diseñados, utilizando el Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO). Los resultados reflejaron que el 71,05 % de los estudiantes evaluados alcanzaron una nota sobresaliente.

Según Villca (2018), *"la simulación clínica, como método educativo innovador, contribuirá a la seguridad del paciente"*. Este enfoque tiene como objetivo promover y facilitar el aprendizaje clínico a través de escenarios que reproducen, con gran realismo, situaciones similares a eventos reales.

Este método se fundamenta en la observación previa del ejercicio profesional del docente y en la posterior ejecución repetitiva, por parte del estudiante, de procesos o procedimientos invasivos y no invasivos en pacientes. Según Rodríguez (2018), este enfoque refuerza la idea de que, mientras más procedimientos realice el estudiante, mayor será su experticia en el área profesional.

Las complicaciones obstétricas derivadas de un control prenatal inadecuado representan un grave problema de salud pública debido a las elevadas tasas de morbimortalidad asociadas. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la mortalidad materna sigue siendo inaceptablemente alta: cada día, aproximadamente 830 mujeres en todo el mundo mueren por complicaciones relacionadas con el embarazo o el parto. Se estima que, en total, 303.000 mujeres han fallecido durante el embarazo, el parto o el puerperio, una situación directamente vinculada a la calidad de la atención sanitaria recibida durante estas etapas (OMS, 2019).

Esta investigación se considera viable, ya que la institución donde se llevará a cabo el proyecto dispone de simuladores adecuados para este tipo de prácticas. Sin embargo, carece de un recurso educativo que respalde de manera eficaz los conocimientos teóricos adquiridos, o los existentes no cumplen completamente con los requisitos necesarios. La implementación de este recurso educativo beneficiará a la sociedad en general, pues garantizará que los futuros profesionales de la salud correctamente capacitados durante su formación académica.

El presente proyecto de investigación se enmarca en el Área 19 de las Prioridades de Investigación en Salud 2013-2017, definidas por el Ministerio de Salud Pública (MSP), correspondiente al Sistema Nacional de Salud, específicamente en la línea de Talento Humano y su sublínea. de Formación y Capacitación. Asimismo, se alinea con la primera línea de investigación de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, centrada en la Salud-Enfermedad Materno-Infantil en la Región Sur del Ecuador.

Por las razones expuestas, surge la necesidad de optimizar el aprendizaje práctico de los estudiantes de medicina mediante el desarrollo de nuevas y mejores metodologías de estudio, como recursos educativos basados en escenarios que simulan la realidad. Estos escenarios permiten practicar tantas veces como sea necesario sin poner en riesgo la seguridad del paciente, lo que facilita que el estudiante adquiera la confianza necesaria para desarrollar habilidades prácticas y aplicarlas en su desempeño asistencial. Además, estos recursos permiten evaluar las destrezas adquiridas, brindando al docente la oportunidad de retroalimentar al estudiante de manera oportuna y efectiva.

4. Marco Teórico

4.1. Recurso Educativo

4.1.1. Definición de recurso educativo

La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) define los recursos educativos como materiales de enseñanza, aprendizaje, evaluación y/o investigación, cuya característica principal es que están disponibles de forma libre o han sido publicados bajo licencias de propiedad intelectual que permiten su uso, adaptación y distribución gratuita (UNESCO, 2021). Estos recursos se clasifican en tres tipos: contenidos educativos, herramientas y recursos de implementación.

- **Contenidos educativos:** Incluyen cursos completos (programas educativos), materiales para cursos, módulos de contenido, “objetos de aprendizaje”, libros de texto, materiales multimedia (texto, sonido, video, imágenes, animaciones), exámenes, compilaciones, publicaciones periódicas (diarios y revistas), entre otros.
- **Herramientas:** Son softwares que apoyan la creación, entrega (acceso), uso y mejora de contenidos educativos abiertos. Esto abarca herramientas y sistemas para crear contenido, organizarlo y gestionarlo, administrar el aprendizaje (LMS) y desarrollar comunidades de aprendizaje en línea.

Recursos de implementación: Incluyen licencias de propiedad intelectual que fomentan la publicación abierta de materiales, principios de diseño, adaptación y localización de contenido, y materiales o técnicas para facilitar el acceso al conocimiento (UNESCO, 2021).

Como se menciona en el portal digital español Euroinnova International Online Education (Euroinnova, 2017), el proceso de enseñanza aprendizaje requiere de materiales educativos cuya finalidad sea de transmitir información y contenidos que puedan ser procesados, facilitando su comprensión y generando así conocimiento por parte de los alumnos de una manera rápida y sencilla, sobre todo herramientas que impliquen una comunicación activa de los estudiantes: desde lo cual conseguimos a los recursos educativos digitales (Euroinnova, 2017).

Por su parte, Guijosa señala que en el ámbito educativo están presentes las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), que permiten la producción de medios integrando software, texto, imagen, audio o vídeo, y su transmisión a través de internet en formatos digitales (Guijosa, 2019).

Tradicionalmente, en el aula se desarrollan diversas actividades educativas, como exposiciones, debates, lecturas de libros impresos y prácticas de laboratorio, las cuales han sido

posibles gracias al uso de materiales empleados desde hace décadas, como libros, documentos impresos y guías (Guijosa, 2019).

Según Euroinnova (2017), los materiales en estos formatos también son conocidos como recursos educativos digitales. Estos recursos son herramientas diseñadas específicamente para el aprendizaje, respondiendo a características didácticas adecuadas para cada proceso. Además, permiten evaluar conocimientos y habilidades, así como reforzar la comprensión y consolidación de saberes e información.

4.1.2. *Uso del recurso educativo*

Según un estudio realizado por la Universidad de Georgia, en Estados Unidos, y citado en la Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (2017), se demostró el potencial de los recursos educativos abiertos. En dicho estudio, los investigadores compararon el rendimiento académico de 11,681 estudiantes que utilizaron libros de texto comerciales en programas tradicionales, frente a 10,141 estudiantes que emplearon libros digitales gratuitos.

El análisis de los datos recopilados durante un período de seis años reveló que los estudiantes que utilizaron materiales gratuitos obtuvieron mejores resultados. Los datos sugieren que, cuando todos los estudiantes comienzan un curso con los materiales necesarios, su rendimiento académico mejora significativamente (Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 2017).

Los resultados del estudio fueron los siguientes: de acuerdo con el sistema de calificación estadounidense, que utiliza letras, el 42,52% de los estudiantes que estudiaron con libros gratuitos obtuvieron calificaciones de A y A-, en comparación con el 29,29% de los estudiantes que utilizaron libros comerciales. Además, la tasa de deserción o de calificaciones reprobatorias fue un 2,68% menor en los estudiantes que usaron libros gratuitos.

Este estudio pone de manifiesto una realidad importante: para muchos estudiantes, los costos elevados de los materiales educativos son una barrera significativa. En muchos casos, estos estudiantes se ven obligados a estudiar sin los textos comerciales necesarios o, en el peor de los casos, abandonan la universidad debido a la carga financiera. Los académicos que llevaron a cabo esta investigación sugieren que los recursos educativos abiertos no solo ayudan a reducir los costos de la educación universitaria, sino que también pueden mejorar el rendimiento académico y reducir las tasas de deserción (Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 2017).

Por su parte, la plataforma educativa Luca Learning Systems, SL, afirma que, desde hace varios años, los procesos educativos responden a los lineamientos y exigencias de la sociedad del conocimiento. En este contexto, la integración de las Tecnologías de la Información y

Comunicación (TIC) en el aprendizaje se ha vuelto cada vez más relevante, con el objetivo de crear narrativas digitales en el entorno pedagógico. El desarrollo y aplicación de recursos educativos digitales eficientes y creativos resulta esencial para la creación de competencias y la reducción de las brechas de alfabetización digital (Luca, 2021).

El uso de herramientas, materiales y contenidos digitales didácticos y enriquecedores ofrece una gran oportunidad para que maestros, estudiantes, padres de familia e instituciones desempeñen roles activos y decisivos en los procesos de enseñanza y aprendizaje. De este modo, se fomenta la creación de ambientes de aprendizaje integrales y se maximiza el aprovechamiento de todas las ventajas que ofrece la educación E-Learning.

Además, los recursos educativos digitales se convierten en herramientas clave no solo para la enseñanza completamente virtual, sino también para las modalidades híbridas. La enseñanza presencial requiere un esfuerzo continuo y mayor para integrar lo digital, por lo que estos recursos son fundamentales para promover una cultura educativa basada en la colaboración, cooperación e igualdad (Luca, 2021).

4.2. Aprendizaje

4.2.1. Definición de aprendizaje

El aprendizaje, según el Diccionario de la Real Academia Española (RAE) (Real Academia Española, 2006), se define como “la adquisición por la práctica de una conducta duradera, por medio del estudio o la experiencia” y para el aprendizaje la didáctica contempla estrategias de enseñanza y de aprendizaje.

Por su parte, el sitio web EcuRed define el aprendizaje como el proceso mediante el cual se adquieren nuevas habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores a través del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. Este proceso puede ser analizado desde diversas perspectivas, lo que ha dado lugar a distintas teorías sobre el aprendizaje. Es considerada una de las funciones mentales más relevantes en seres humanos, animales y sistemas artificiales (Enciclopedia Cubana, 2016).

Según Latorre M. (2017), el aprendizaje significativo es aquel que permite al estudiante vincular los conocimientos nuevos con los previos, lo que le facilita asignarles un significado y aplicarlos en diversas situaciones de su vida (Baque-Reyes, 2021).

Pérez (2021) define el aprendizaje como la adquisición de nuevas conductas en un ser vivo a partir de experiencias previas, con el fin de lograr una mejor adaptación al entorno físico y social en el que se desarrolla. Algunos lo entienden como un cambio relativamente permanente en la conducta, producto de la práctica, que se conserva de manera más o menos duradera y puede activarse cuando sea necesario.

El aprendizaje es, entonces, un proceso mediante el cual los seres humanos adquieren habilidades a la similar información, lo cual puede derivarse de estudios, experiencia, observación o razonamiento (Pérez, 2021).

Aunque la influencia externa es fundamental, no se debe subestimar la importancia de las capacidades internas del individuo, quien es, en última instancia, quien aprende. Desde tiempos remotos, el estudio del aprendizaje ha sido abordado por diversas disciplinas y por personas con roles variados en la sociedad (Concepto, 2017).

4.2.2. Importancia del aprendizaje en estudiantes del área de la salud

Vega y Hurtado (2020) destacan que la formación de los profesionales del área de la salud impone una gran exigencia a los docentes, ya que su misión consiste en formar personas competentes con un elevado grado de responsabilidad, dado que el objeto de estudio de estas carreras está relacionado con el cuidado de la vida y la salud.

Para los profesionales de la salud, su función principal se centra en el cuidado de la vida, a través de la promoción, prevención, tratamiento y/o rehabilitación de patologías que afectan a los pacientes, con el objetivo de mejorar su calidad de vida. Sin embargo, actualmente la medicina ha adoptado una visión reduccionista de la enfermedad, enfocándose únicamente en el órgano enfermo como una parte aislada, sin considerar el sistema en su totalidad. Esta perspectiva limita la comprensión de la enfermedad, que debería abordarse en su complejidad (Vega & Hurtado, 2020).

Las facultades de salud y sus programas académicos reconocen la necesidad de transformar a los estudiantes para que puedan enfrentar un mundo competitivo y sostenible. Así, se busca formar profesionales capaces de resolver los problemas que surgen a lo largo de la vida. En esta misma línea, los programas académicos buscan cumplir con los requisitos establecidos por el Ministerio de Educación Nacional, garantizando que las instituciones de educación superior ofrezcan una formación de calidad que prepare a los profesionales competentes al servicio de la comunidad (Formación Universitaria En Salud, 2020).

Para (Duque, Rodríguez, & Vallejo, 2014), la atención en salud requiere que los profesionales desarrollen destrezas en el reconocimiento de problemas, recolección de datos, organización del pensamiento, toma de decisiones y relación con los pacientes y la comunidad. Esto implica que los docentes del área de la salud, además de dominar su disciplina, deben contar con competencias metodológicas que orienta el proceso de enseñanza. Sin embargo, muchos profesionales de la salud dedicados a la enseñanza, aunque poseen un conocimiento profundo de su área, enfrentan dificultades al momento de enseñar.

Las prácticas pedagógicas deben ser un medio que permita a los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico, creativo e innovador. Para ello, es necesario utilizar métodos que trasciendan el dominio de la disciplina y aplicar nuevos enfoques pedagógicos y didácticos. El docente debe asumir el rol de mediador y orientador, de manera que el estudiante logre un aprendizaje significativo, facilitando intencionalmente un procesamiento más profundo de la información planteada. Además, es fundamental desarrollar diversas estrategias de aprendizaje, como resúmenes, ilustraciones, organizadores previos, preguntas intercaladas, pistas tipográficas y discursivas, analogías, mapas conceptuales, redes semánticas, y el uso de estructuras textuales a través de enfoques como el aprendizaje basado en resolución de problemas y el aprendizaje colaborativo, con el objetivo de fortalecer la capacidad cognitiva del estudiante (Educrea, 2018).

4.2.3. *Limitantes del aprendizaje práctico*

En un artículo de Durán y Gutiérrez (2021), se menciona que, históricamente, los estudiantes de las Ciencias de la Salud aprendían de los pacientes. Sin embargo, con el tiempo, los currículos empezaron regularmente cada vez más las prácticas y experiencias educativas, dejando poco al azar y reduciendo la enseñanza a la instrucción y la memorización de criterios clínicos. La introducción del aprendizaje activo buscó reincorporar el factor sorpresa a la didáctica; sin embargo, esta medida resultó insuficiente para capacitar adecuadamente a los estudiantes, por lo que la práctica clínica y comunitaria seguida siendo prioritaria en todas las disciplinas de la salud (Durán & Gutiérrez, 2021).

Afortunadamente, con la incorporación de la tecnología y la simulación, se han introducido nuevos tipos de pacientes, como los estandarizados y los virtuales. Esta modalidad de enseñanza permite que los estudiantes observen y practiquen en entornos controlados y supervisados por tutores profesionales. La base de esta estrategia es aprender sobre el paciente, con el paciente y para el paciente, manteniendo la esencia de la clínica: un equilibrio entre arte y ciencia. El aprendizaje centrado en el paciente busca integrar el conocimiento de las ciencias básicas y clínicas en torno a los problemas que presenta el paciente, con un énfasis particular en su cuidado y bienestar durante todas las etapas del proceso de atención: a) conocimiento integral; b) diagnóstico; c) intervención; d) implementación; e) seguimiento; y f) evaluación (Durán-Pérez, 2022).

La comunicación emerge como un elemento esencial en las interacciones clínicas, y su aumenta complejidad con la presencia de estudiantes. Durante las prácticas académicas, los pacientes suelen desarrollar una especial sensibilidad ante frases, gestos y actitudes que pueden

generar desconfianza o temor por posibles errores médicos derivados de la participación de los estudiantes en el proceso de aprendizaje, lo que puede afectar la calidad de la comunicación.

Los pacientes aceptan la presencia de estudiantes en la consulta, siempre que se limite su número, esté presente un docente responsable de la asistencia, y este se encargue del acompañamiento continuo sin delegar funciones (Villegas-Múnica EM, 2019).

Existen significados específicos en áreas de atención médica, como la ginecológica, que afectan el respeto a la intimidad de los pacientes. Estas expresan no sentirse preparados para la presencia de estudiantes en este tipo de consultas. Algunos pacientes indicaron que no se les había solicitado su consentimiento para la participación de estudiantes. Sin embargo, cuando tienen la oportunidad de consentir esta presencia, valoran más la atención recibida, percibiéndola como parte del proceso educativo, siempre y cuando se base en principios éticos que consideran indispensables (Villegas-Múnica EM, 2019)

4.3. Simulación

4.3.1. Definición de simulación

La RAE define a la simulación como una alteración aparente de la causa, la índole o el objeto verdadero de un acto o contrato (Real Academia Española, 2006).

Por otro lado, Rodríguez (2021) describe la simulación como una actuación o imitación llevada a cabo por una persona o un animal con la finalidad de engañar o representar que se realiza una actividad. En el caso específico de los animales, esta conducta se presenta como un mecanismo de defensa ante situaciones de peligro (Rodríguez, 2021).

Desde la perspectiva de las ciencias, la simulación se refiere a las técnicas utilizadas en investigación que emplean modelos o equipos para recrear ciertas acciones o escenarios. Estos sistemas de simulación se utilizan como hipótesis para intentar demostrar teorías, constituyendo también un método de enseñanza y aprendizaje que contribuye al perfeccionamiento de las investigaciones científicas (Concepto, 2021).

4.3.2. Uso de la simulación

La simulación se aplica en diversas áreas de investigación, como la química, la biología, las matemáticas y la física. En estudios comparativos sobre elementos de la naturaleza, es necesario realizar experimentos para evaluar el comportamiento de estos elementos, lo mismo ocurre en el análisis de la sociedad y el entorno cotidiano. Uno de los campos donde se utiliza la simulación de procesos es la medicina, especialmente en la formación y capacitación de profesionales. En este ámbito, se emplean situaciones ficticias que simulan escenarios reales con pacientes, con el objetivo de que los estudiantes analicen y determinen el protocolo

adecuado según cada caso. Este tipo de simulación actúa como una especie de examen práctico (Concepto, 2021).

4.3.3. Usos de la simulación en el área de la salud

El uso de técnicas de simulación ha facilitado los procesos de aprendizaje en la práctica clínica, permitiendo la adquisición de competencias en menor tiempo y reduciendo los niveles de estrés, ya que se trabajan con escenarios simulados. La simulación en medicina ofrece diversas ventajas en los procesos de enseñanza-aprendizaje, tales como la posibilidad de replicar un mismo escenario clínico para varios estudiantes, evaluar el desempeño de cada uno de ellos y proporcionar retroalimentación personalizada, sin perder de vista los beneficios en términos de costo-efectividad (Universidad de Manizales, 2018).

Según Serna y Martínez (2018), en su artículo, los escenarios clínicos simulados no reemplazan a los reales, pero sí contribuyen al perfeccionamiento de las competencias. Se consideran herramientas complementarias que facilitan y enriquecen las interacciones con pacientes reales, los cuales siguen siendo la base fundamental de la educación médica. En la simulación clínica se pueden emplear diversos recursos tecnológicos, cuya selección varía según los costos involucrados y los objetivos de aprendizaje establecidos por el docente (Serna & Martínez, 2018).

El uso de la simulación en la educación médica permite proporcionar retroalimentación educativa de manera inmediata, lo que posibilita la evaluación de las competencias de los estudiantes en formación, facilitando la identificación de áreas de mejora y seguimiento. Uno de los principales logros de la simulación en la educación médica es la mejora en la curva de aprendizaje, lo que contribuye a reducir los riesgos en la práctica clínica real para los egresados (Martínez & Serna, 2018).

4.3.4. Estructura de un laboratorio de simulación

Según Dávila Cervantes (2014), existen diversos tipos de simulación utilizados como estrategias de aprendizaje. Entre ellos se incluyen el paciente estandarizado, el simulador humano, el paciente híbrido, los simuladores virtuales y los simuladores de habilidades. Todos estos favorecen el análisis crítico posterior a la práctica, pueden reproducir aspectos de la realidad en situaciones de riesgo y permiten observar el grado de dominio alcanzado por los participantes.

Asimismo, la literatura clasifica las alternativas de simulación según el concepto de "fidelidad", que define el grado de realismo de los modelos empleados. En general, se distinguen tres modalidades de simulación: baja fidelidad, fidelidad intermedia y alta fidelidad (Dávila Cervantes, 2014), que se presenta en el cuadro 1

Cuadro 1

Tipos de simulación y sus características basadas en el concepto de fidelidad

Tipo de simulación	Características
1. Baja fidelidad	Simuladores de un segmento anatómico, en los cuales se practican ciertos procedimientos y algunas maniobras tanto invasivas como no invasivas. Prácticas como exploración ginecológica, aplicación de inyecciones intramusculares o intravenosas o toma de presión arterial.
2. Fidelidad intermedia	Combina el uso de una parte anatómica con computadoras que permiten manejar ciertas variables. Integración de múltiples variables fisiológicas, manejados mediante computadoras utilizando tecnología avanzada en hardware) y software para aumentar el realismo de la simulación.
3. Alta fidelidad	Prácticas de situaciones clínicas complejas como la atención de un parto eutócico o complicado, Intubación endotraqueal, resucitación cardiopulmonar en niños y adultos, reconocimiento de enfermedades cardíacas y atención de emergencias en una terapia intensiva.

Fuente: (Dávila Cervantes, 2014).

Según Bordogna (2017) menciona que en la literatura médica existen diversas clasificaciones de las alternativas de simulación utilizadas en la práctica clínica. Una de ellas distingue entre simuladores de baja y alta tecnología (Bordogna , Escalante, & Gerolami, 2017).

- **Baja tecnología:** Estos simuladores son modelos sencillos, mecánicos, de plástico o materiales sintéticos (como maniqués) que se utilizan para practicar habilidades y procedimientos clínicos básicos. También se incluyen en esta categoría modelos animales, cadáveres humanos y pacientes simulados o estandarizados.
- **Alta tecnología:** Estos simuladores se basan en el uso de ordenadores, empleando hardware y software que aumentan el realismo de la simulación.

Por otro lado, Ziv y Wolpe (2003) proponen otra clasificación que divide las herramientas de simulación en cinco categorías principales. Las dos primeras pertenecen al grupo de baja tecnología, mientras que las tres últimas se encuadran en la de alta tecnología (Ziv & Wolpe, 2003).

Según Ziv y Wolpe (2003), estas categorías se describen de la siguiente manera:

- **Simuladores de uso específico y de baja tecnología:** Son modelos diseñados para replicar únicamente una parte del organismo o del entorno, permitiendo el desarrollo de habilidades psicomotoras básicas, como la punción venosa en un brazo, la intubación traqueal en una cabeza o las exploraciones ginecológicas en una pelvis.
- **Pacientes simulados o estandarizados:** Actores entrenados para interpretar el papel de un paciente, utilizados para adquirir habilidades psicomotoras, cognitivas e

interpersonales. Se emplea en la enseñanza de la historia clínica, el examen físico y la comunicación. Estos pacientes simulados son capaces de reproducir el mismo cuadro clínico de manera repetida, lo que minimiza las molestias para los pacientes reales.

- **Simuladores virtuales en pantalla:** situaciones para la enseñanza de ciencias básicas (como anatomía, fisiología y farmacología) y clínicas. Estos simuladores pueden ser interactivos o no interactivos, y su principal objetivo es entrenar y evaluar los conocimientos, así como la toma de decisiones de los estudiantes. Dado que todos los estudiantes trabajan con el mismo caso, los errores no tienen consecuencias graves. Además, ofrecen la posibilidad de explorar patologías que no siempre se presentan en la práctica clínica real. En todos los campos de la enseñanza médica, existe una amplia variedad de estos programas de simulación, muchos de los cuales son ofrecidos de manera gratuita por sociedades científicas e instituciones educativas a través de internet. Otra ventaja significativa es que permite que varios estudiantes trabajen simultáneamente en un mismo caso.
- **Simuladores de tareas complejas:** Modelos tridimensionales de espacios anatómicos que utilizan tecnología electrónica, computacional y mecánica de alta fidelidad visual, auditiva y táctil. Estos simuladores se combinan frecuentemente con *entrenadores de tareas parciales*, lo que permite la interacción física con el entorno virtual. Están orientados al entrenamiento de tareas complejas, como la auscultación cardíaca, la cateterización cardíaca, la broncoscopia, la colonoscopia, la artrocentesis y la endoscopia. Estas herramientas están más enfocadas a la formación especializada que a la formación de grado.
- **Simuladores de paciente completo:** Maniqués robotizados de tamaño real que están conectados a sistemas informáticos, lo que les permite simular múltiples situaciones fisiológicas y patológicas, y manejar casos clínicos complejos en condiciones similares a la vida real. Estos simuladores permiten diseñar síndromes o casos clínicos completos, en los que el estudiante debe explorar al maniquí, hacer un diagnóstico clínico y ejecutar un conjunto de habilidades básicas. Se suelen ubicar en entornos decorados, como áreas quirúrgicas o de reanimación, y son útiles para enseñar, coordinación y comunicación en situaciones críticas. La grabación y análisis de las actuaciones en este entorno realista permite a los estudiantes identificar errores que no percibirían de otro modo (Ziv & Wolpe, 2003).

4.3.5. *Aprendizaje basado en simulación*

Corredor (2018) destaca que la simulación en los procesos de enseñanza de la medicina es cada vez más valorada debido a la satisfacción que genera tanto en el personal docente como en los estudiantes involucrados en el proceso de aprendizaje. Aunque se trata de experiencias simuladas, el objetivo es mantener un nivel de fidelidad cercano a la realidad de la práctica con pacientes.

La educación basada en simulación es una metodología que ofrece a los estudiantes la oportunidad de aplicar los conceptos teóricos adquiridos mediante la educación tradicional, al mismo tiempo que les permite desarrollar competencias transversales útiles en la práctica clínica. A pesar de que sus ventajas sobre la educación tradicional son reconocidas por la comunidad académica, esta metodología sigue siendo poco utilizada. Por ello, resulta crucial documentarse sobre las diversas estrategias de simulación disponibles y las experiencias exitosas de programas académicos que las implementan. De esta manera, se podrá superar el estigma de la educación basada en simulación como una metodología inaccesible y permitir que ocupe el lugar protagónico que merece en la formación no solo de los estudiantes del área de la salud, sino también en otros programas académicos (Corredor, 2018).

4.4. Control Prenatal

4.4.1. *Definición*

Según el Ministerio de Salud Pública (2015), el control prenatal se define como un conjunto de actividades y procedimientos ofrecidos por el equipo de salud a la embarazada, con el objetivo de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan alterar el curso normal del embarazo y afectar la salud del recién nacido. Este control abarca componentes de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud materna y neonatal, con enfoques de interculturalidad, género y generacional

Por su parte, Leal, Esteves-Pereira y Viellas (2020) señalan que la atención prenatal es un conjunto de actividades preventivas, de promoción de la salud, diagnósticas y curativas, orientadas a obtener resultados favorables tanto para las mujeres como para sus hijos durante el embarazo.

El control prenatal debe ser precoz, periódico, completo y de calidad, con amplia cobertura, garantizando su accesibilidad para la mayor población posible. La atención prenatal comienza con la visita de captación o primera consulta, la cual debe realizarse dentro de las primeras 12 semanas de gestación, idealmente antes de la décima semana. Esto permite una identificación temprana de la gestante y una planificación adecuada de las acciones a seguir durante todo el embarazo (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2018).

4.4.2. Recomendaciones generales de control prenatal

El Ministerio de Salud Pública (2015) recomienda que los cuidados prenatales en gestaciones sin complicaciones sean proporcionados por profesionales capacitados, con la colaboración del equipo de salud y el apoyo de un especialista gineco-obstetra para consultas o dudas que puedan surgir.

La atención prenatal debe ser fácilmente accesible para todas las mujeres embarazadas, adaptada de manera individualizada y considerando su entorno comunitario. Además, el lugar donde se realizan los controles prenatales debe generar confianza en la gestante, permitiéndole discutir temas sensibles como la violencia doméstica, el abuso sexual, las enfermedades psiquiátricas, el uso de drogas ilícitas, entre otros (Ministerio de Salud Pública, 2015).

Una de las principales prioridades de los controles prenatales es capacitar a las mujeres para que puedan tomar decisiones informadas sobre su atención. Esto incluye decisiones sobre el lugar de atención, quién llevará a cabo sus cuidados, los exámenes a los que será sometida y el lugar donde se llevará a cabo el parto. La decisión de la embarazada debe ser respetada y considerada como parte integral del proceso de toma de decisiones (Ministerio de Salud Pública, 2015).

4.5. Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO E)

Ticse (2017), señala que la Evaluación Clínica Objetiva y Estructurada (ECO E) es una herramienta utilizada para evaluar el aprendizaje y es recomendada por sistemas internacionales de acreditación para valorar las competencias en comunicación y profesionalismo. El ECO E emplea escenarios de simulación clínica validados, los cuales permiten realizar una evaluación tanto formativa como sumativa en los programas de especialización médica.

Este método ofrece varias ventajas en la evaluación de habilidades de comunicación, tales como: escenarios uniformes para los estudiantes, seguridad para los pacientes, ausencia de riesgo de litigios, posibilidad de recibir retroalimentación de los pacientes simulados, flexibilidad para adaptar las estaciones al nivel que se desea evaluar, y la capacidad de situaciones clínicas de emergencia similares. Además, permite la repetición de escenarios para asegurar el aprendizaje (Beigzadeh A, 2018).

El ECO E es un método poderoso para evaluar la competencia clínica, promoviendo el aprendizaje de los estudiantes y ayudando a determinar si han alcanzado un estándar aceptable de competencia para avanzar en las etapas formativas de su educación (González & Trejo, 2018).

A través de este examen, se simula un encuentro clínico mediante la representación ficticia de un paciente con una condición predeterminada, lo que lo convierte en un examen altamente objetivo para valorar la competencia clínica. Esta competencia se entiende como el "uso habitual y juicioso de comunicación, conocimiento, habilidades técnicas, razonamiento clínico, emociones, valores y reflexión en la práctica diaria para el beneficio de los individuos y las comunidades a las que se les brinda un servicio" (González & Trejo, 2018).

Con una adecuada planeación, elaboración, aplicación y análisis, el ECOE proporciona información válida, confiable y relevante que respalda la toma de decisiones basadas en la evidencia. Además, puede ser utilizado de manera formativa, brindando retroalimentación al estudiante sobre su desarrollo y ayudándolo a identificar fortalezas y debilidades durante su proceso formativo (González & Trejo, 2018).

La ponderación relativa de las dimensiones de la competencia clínica en los casos clínicos se realiza mediante el consenso de expertos. Un ejemplo de la ponderación de las dimensiones a evaluar incluye:

1. Habilidades en el interrogatorio: 25%
2. Habilidades en la exploración física: 10%
3. Estudios de laboratorio y gabinete: 10%
4. Habilidades diagnósticas: 15%
5. Plan preventivo-terapéutico (médico y/o quirúrgico): 10%
6. Habilidades de comunicación: 10%
7. Evaluación por el paciente: 5%
8. Nota médica: 15%
9. Valoración global de los conocimientos y habilidades.

La rúbrica desarrollada para la evaluación de la competencia clínica incluye nueve dimensiones y cuatro niveles de desempeño: insuficiente, suficiente, bueno y excelente. Los niveles de desempeño insuficiente y excelente cuentan con descriptores específicos para cada una de las dimensiones, lo que ayuda a calibrar a los evaluadores (González & Trejo, 2018).

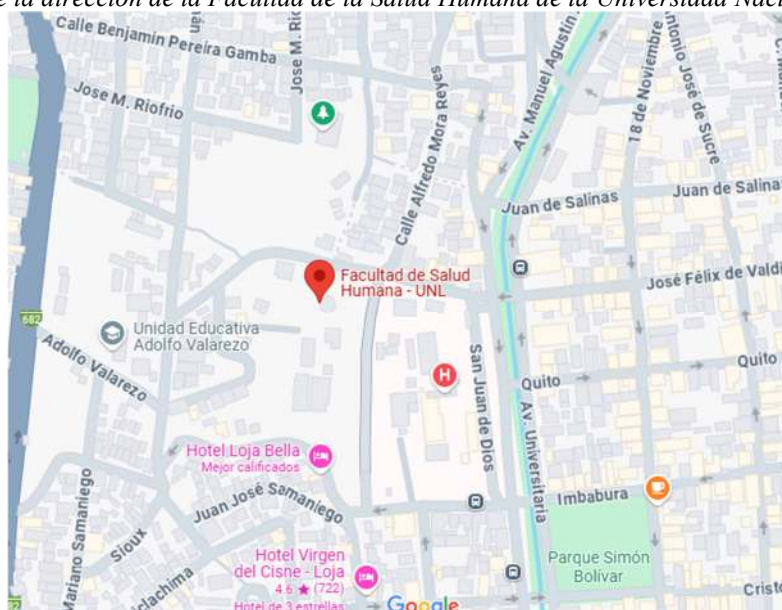
5. Metodología

5.1. Localización

El estudio se realizó en la Facultad de la Salud Humana, carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, bloque de laboratorio situado en el tercer piso, ubicada en las calles Manuel Ygnacio Monteros entre Antonio Peña Celi y Calle de los Ahorcados, sector Celi Román.

Figura 1.

Croquis de la dirección de la Facultad de la Salud Humana de la Universidad Nacional de Loja.



Fuente: Google Maps, 2022.

5.2. Método de estudio

La investigación se llevó a cabo empleando el método analítico, un proceso cognitivo que implica descomponer el objeto de estudio en sus partes constituyentes para examinarlas de manera individual, permitiendo un análisis detallado de cada componente en relación con el conjunto.

5.3. Enfoque de la investigación

Se utilizó el enfoque mixto, integrando métodos cualitativos y cuantitativos.

5.4. Tipo de investigación

Se llevó a cabo una investigación descriptiva con un diseño transversal y enfoque prospectivo.

5.5. Población y muestra

La población son los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, de la cual se tomó la muestra que estuvo conformada por un total de 38 estudiantes de la carrera de Medicina que cursaron el décimo ciclo durante el período

académico de octubre 2022 a marzo 2023, quienes cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión establecidos.

5.6. Criterios de inclusión

- Estudiantes de la carrera de Medicina debidamente matriculados en el décimo ciclo durante el período académico de octubre 2022 a marzo 2023.
- Estudiantes que aceptaron participar voluntariamente en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

5.7. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no asistieron al taller de simulación.
- Estudiantes que rechazaron ser evaluados.

5.8. Procedimiento

Se desarrolló un proyecto de investigación siguiendo los lineamientos establecidos por la Universidad Nacional de Loja, bajo la tutoría de un docente de la facultad. Este proyecto fue presentado a la Dirección de la Carrera para su revisión, aprobación y emisión de pertinencia, tras lo cual se solicitó la designación de un director de tesis.

Con el proyecto aprobado y el director asignado, se llevaron a cabo reuniones de tutoría para planificar y ejecutar las actividades conforme a los objetivos de la investigación. En este marco, se diseñó una **Guía de Práctica Docente** para el aprendizaje del Control Prenatal, junto con la aplicación de la **Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO)**. La guía se elaboró mediante la revisión de documentos del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP) y otras guías actualizadas, y fue revisada por el director de tesis y docentes especializados en el tema.

Tras su aprobación, se desarrolló un recurso educativo en formato de video para reforzar el aprendizaje del Control Prenatal. Para ello, se creó una guía basada en la información contenida en la guía. Se gestionó el permiso del Decano de la Facultad para utilizar los laboratorios de simulación y se contó con la colaboración de un servicio privado de filmación y edición para la producción del video.

Finalmente, se llevó a cabo un taller práctico con los estudiantes de décimo ciclo, que culminó con la aplicación de una evaluación ECOE para medir los resultados de aprendizaje.

5.9. Técnicas

Se elaboró una **Guía de Práctica Docente** para facilitar el aprendizaje del Control Prenatal, acompañada de un recurso educativo en formato de video que ilustra el procedimiento. Asimismo, se diseñó un instrumento de evaluación denominado **Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ)**, destinado a evidenciar las habilidades adquiridas por los estudiantes.

5.10. Insumos

Guía de Práctica Docente, Recurso Educativo en Video, Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ).

5.11. Equipos

Computadora, impresora, acceso a internet, simuladores del laboratorio de la Facultad de Salud Humana, instrumental quirúrgico, prendas de protección personal, equipo de grabación y edición, actores, material de oficina (esferos, papel, tóner, CD, encuadernado, entre otros), así como recursos para transporte, movilización y alimentación.

5.12. Tratamiento, análisis y presentación de los datos recolectados

Para cumplir con el primer objetivo específico, se elaborará la Guía de Práctica Docente. Para el segundo objetivo específico, se creó un vídeo que ilustra la práctica docente. En cuanto al tercer objetivo específico, se realizó el análisis estadístico utilizando el programa Microsoft Excel para desarrollar la base de datos, tabular los resultados del ECOЕ, analizar e interpretar la información, y finalmente presentar los resultados obtenidos.

6. Resultados

6.1. Resultado para el primer Objetivo

Se presenta la guía de práctica para el aprendizaje del control prenatal, elaborada específicamente para los estudiantes de la carrera de Medicina Humana.



Universidad Nacional de Loja

Facultad de la Salud Humana

Carrera de Medicina

Guía de Control Prenatal

Loja – Ecuador

2022

Elaborado por: María Belén Tene Hurtado

Docente tutor: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp.

Revisado por: Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp



Universidad Nacional De Loja
Facultad de la Salud Humana
Carrera de Medicina
Guías de Prácticas de Obstetricia

Sílabo: Obstetricia			
Código de Asignatura	Institucional:	D1C4A3	Unesco: 3299
Nombre del Laboratorio: Laboratorios De La FSH – Varios			
GUÍA DE CONTROL PRENATAL			
Objetivos de la guía:			
<ul style="list-style-type: none"> • Comprender la importancia de realizar un adecuado control prenatal para la prevención de morbilidad y mortalidad materno - fetal. • Conocer las acciones que se deben realizar durante el control prenatal en cada etapa del embarazo. • Determinar los factores de riesgo que pueden complicar el embarazo. 			
Resultados de aprendizaje de la práctica:			
<ul style="list-style-type: none"> • El estudiante comprende la importancia de realizar un adecuado control prenatal para la prevención de morbilidad y mortalidad materno - fetal. • El estudiante conoce las acciones que se deben realizar durante el control prenatal en cada etapa del embarazo. • El estudiante determina los factores de riesgo que pueden complicar el embarazo. 			

FUNDAMENTO TEÓRICO DE LA PRÁCTICA

Atención prenatal: conjunto de actividades y procedimientos que el equipo de salud ofrece a la embarazada con la finalidad de identificar factores de riesgo en la gestante y enfermedades que puedan afectar el curso normal del embarazo y la salud del recién nacido/a (MSP, 2015).

Embarazo: Es el estado fisiológico de la mujer que se inicia con la fecundación y termina con el parto y el nacimiento del producto a término (Siteal, 2018).

Embarazo normal: es aquel que transcurre sin que factores desfavorables (biológicos, psicológicos, socio-demográficos) y/o patologías maternas previas o adquiridas en el transcurso del embarazo, interfieran en su normal evolución (Hernández & Martínez, 2018).

Embarazo de alto riesgo: es aquel que tiene más posibilidades de desarrollar complicaciones durante la gestación. En estos casos, la mujer debe someterse a un control más completo, para evitar posibles riesgos (Hernández & Martínez, 2018).

Edad gestacional: Duración del embarazo calculada desde el primer día de la última menstruación normal hasta el nacimiento o hasta el evento gestacional en estudio. La edad gestacional se expresa en semanas y días completos (Siteal, 2018).

Muerte materna: Es la que ocurre en una mujer mientras está embarazada o dentro de los 42 días de la terminación del mismo, independientemente de la duración y lugar del embarazo producida por cualquier causa relacionada o agravada por el embarazo o su manejo, pero no por causas accidentales o incidentales (Siteal, 2018).

Primer trimestre: Los 3 primeros meses o contando en semanas desde la concepción hasta la semana 13-14, es el que más riesgo tiene de pérdidas de embarazo, abortos espontáneos que son frecuentes en este trimestre pues son embarazos fruto de embriones con algún defecto cromosómico o anatómico que no le permite seguir desarrollándose con normalidad más allá de las primeras semanas (García , 2021).

Segundo trimestre: es el periodo central, desde la 13-14 a la 26-28 semanas, durante el cual el feto básicamente crece y gana peso, la formación de todos sus órganos se ha completado durante el primer trimestre, la madre se encuentra mejor de la sintomatología inicial y todavía no acusa las molestias del final de embarazo (García , 2021).

Tercer trimestre: son las últimas semanas, desde la semana 28 hasta la semana 40 o final del embarazo, el feto ya ha adquirido un considerable peso y volumen responsable de las molestias que refieren las gestantes por el hecho de acarrear ese peso con ellas (García , 2021).

1. Atención Prenatal

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la atención prenatal se puede definir como la asistencia prestada por profesionales de salud capacitados a las embarazadas con el objeto de garantizar las mejores condiciones de salud para la madre y el bebé durante el embarazo. La atención prenatal se compone de los siguientes elementos: el reconocimiento de los riesgos, prevención y tratamiento de las enfermedades relacionadas con el embarazo o concurrentes; y la promoción de la salud basada en la educación. Se ha demostrado que el uso de estas prácticas cuando son realizadas oportunamente puede salvar vidas. (OPS, 2018).

Es importante tener conocimiento de la situación real de cada mujer embarazada con el fin de detectar los posibles riesgos no solo obstétricos y clínicos, sino también psicosociales, involucrando a las mujeres y sus parejas en la toma de decisiones, una vez informadas de manera adecuada e individualizada. Los conocimientos científicos actuales y los distintos cribados de patologías en la gestación nos permitirán realizar una individualización del riesgo materno y/o fetal.

(Siteal, 2018) menciona que la importancia de llevar un control prenatal en orden, incluso si es un embarazo saludable, está en lograr que evolucione de tal manera que ambos tengan un excelente estado de salud, solo así se puede predecir que la llegada del bebé se dé en las mejores condiciones posibles, además, de esta manera se obtiene una gran fuente de información sobre el desarrollo tanto de la madre como del neonato, lo que, a su vez, puede ayudarlos a prevenir un gran número de complicaciones.

De acuerdo a la (Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia, 2018) el control prenatal debe ser precoz, periódico, completo y de calidad, de amplia cobertura, siendo ofrecido a la mayor población posible y garantizando su fácil accesibilidad. La asistencia al embarazo comienza en la visita de captación o primera visita. Esta primera consulta prenatal debe realizarse en el curso de las primeras 12 semanas de gestación, idealmente antes de la 10ª semana, lo cual posibilita una captación precoz de la gestante y una adecuada planificación de las acciones a realizar durante todo el periodo gestacional.

Se recomienda realizar como mínimo 5 consultas de atención prenatal, de acuerdo a lo establecido por la (OPS, 2018). El primer control debe durar 40 minutos y los siguientes 20 minutos. En caso de que la embarazada realice su primer control tardíamente este durará mínimo 30 minutos.

1.1 Identificación e inscripción de las gestantes en el control prenatal

Para el desarrollo oportuno de este proceso, es preciso implementar los mecanismos que garanticen la detección y captación temprana de las gestantes, después de la primera falta menstrual y antes de la semana 14 de gestación, para intervenir y controlar oportunamente los factores de riesgo.

Este proceso implica:

- Ordenar prueba de embarazo si éste no es evidente.
- Promover la presencia del compañero o algún familiar, en el control prenatal
- Informar a la mujer y al compañero, acerca de la importancia del control prenatal, su periodicidad y características.

En este momento es preciso brindar orientación, trato amable, prudente y respetuoso, responder a las dudas e informar sobre cada uno de los procedimientos que se realizarán, en un lenguaje sencillo y apropiado que proporcione tranquilidad y seguridad.

1.2 Primera visita o visita de captación de la embarazada

Normalmente se realiza en el primer trimestre precoz del embarazo, y en el caso de no haberse realizado una consulta preconcepcional, las funciones de esta se realizarían en la visita de captación del embarazo o primera visita.

1.2.1 Actividades Específicas

Diagnóstico de embarazo: el diagnóstico de embarazo se basará en los clásicos signos de presunción, probabilidad y certeza.

Signos de presunción: estos signos son inconstantes, variables, pueden faltar o ser muy atenuados. Aparecen al final de la 4ª semana de embarazo y desaparecen alrededor de la 18ª semana. Se trata de manifestaciones subjetivas y objetivas: sialorrea, vómitos, modificaciones del apetito y del gusto, aversión a ciertos olores, irritabilidad, preocupación, tristeza, ciclos alternados de alegría y melancolía, mareos, lipotimias, somnolencia, desgano, polaquiuria, modificaciones en las mamas (turgencia), etc.

Signos de probabilidad: Amenorrea: ante cualquier mujer en edad fértil, sana y con períodos regulares que presente un atraso en la aparición de la menstruación, debe pensar que está embarazada. Es un hecho importante que orienta en la mayoría de los casos hacia el diagnóstico, pero con la condición de que los ciclos hayan sido antes normales, es decir, con sus características habituales de periodicidad, duración y aspecto.

Modificaciones Uterinas: el tacto por vía vaginal combinado con la palpación externa permite reconocer los signos más seguros. La forma del útero se hace más globulosa, los fondos de sacos vaginales se hacen convexos y su consistencia disminuye (reblandecimiento)

Signos de certeza: Detección de Subunidad Beta de la HCG (Gonadotropina Coriónica Humana): es detectable aún antes de la nidación y es exclusivamente producida por el sincitiotrofoblasto, con lo que evitan reacciones cruzadas con otras hormonas. Constituye el método de diagnóstico más precoz y sensible.

Visualización fetal: la ecografía transvaginal permite diagnosticar el embarazo a la 4ª semana de la fecha de la última menstruación, visualizándose el saco gestacional, a la 5ª semana el embrión y a la 6ª semana la actividad cardíaca.

Palpación abdominal: en la segunda mitad de la gestación la palpación del abdomen permitirá reconocer el tamaño, consistencia y desviaciones del útero grávido, apreciar las

contracciones y los movimientos del feto y hacer el diagnóstico tanto de la colocación fetal (actitud, situación, presentación) como del número de fetos.

Detección de latidos fetales: debe estudiarse su frecuencia, intensidad, ritmo y localización, pueden identificarse a través del Estetoscopio Obstétrico de Pinard o detectores Doppler.

Cálculo de la edad gestacional: la edad gestacional es el número de días transcurridos desde el primer día de la última menstruación del ciclo concepcional (FUM) a la fecha actual. La edad gestacional se expresa en semanas y días. Por ejemplo: 26+2 semanas significa 26 semanas + 2 días.

FUM operacional: corresponde a una FUM “creada” para el cálculo correcto de la edad gestacional. Se crea esta FUM operacional en base a la ecografía, cuando esta difiere con respecto a la FUM real, o bien la FUM no es segura o confiable.

La gestación dura en promedio 280 días (40 semanas), con un rango de distribución normal (sin intervenciones) entre 38-42 semanas. Sin embargo, desde el punto de vista de salud, el período de menor riesgo perinatal es entre las 38-41 semanas.

Para el cálculo de la edad gestacional, el primer elemento diagnóstico es la anamnesis, estableciendo la FUM y determinando si esta es segura y confiable. El diagnóstico de la edad gestacional así establecido será corroborado o modificado por los hallazgos ecográficos, idealmente en base a una ecografía precoz (7-10 semanas).

1.3 Historia clínica

1.3.1 Historia familiar y anamnesis

Historia familiar y anamnesis lo más detallada posible de la pareja y sus familiares, para identificar el riesgo de aparición o repetición de una alteración genética: Debe recoger: edad de ambos progenitores, antecedentes de abortos espontáneos o mortinatos, antecedentes de esterilidad, técnicas de reproducción asistida, historia personal o familiar de enfermedades genéticas, malformaciones congénitas o retraso mental, historia familiar de enfermedades psiquiátricas y abuso de sustancias.

1.3.1.1. Antecedentes médicos. Tanto la consulta preconcepcional o la primera visita del embarazo en una mujer con una patología médica debe evaluar los riesgos potenciales que la enfermedad tiene para la madre y el feto y los asociados con su tratamiento. Se trata de situar a la mujer en las mejores condiciones de salud antes de iniciar la gestación, y seleccionar el momento más adecuado para la concepción o informarle de los riesgos existentes en situaciones o patologías individualizadas desde el inicio de la gestación.

1.3.1.2. Antecedentes reproductivos. Antecedentes obstétricos, indagando acerca de la evolución de embarazos previos y los resultados de los mismos. Son especialmente importantes los antecedentes de un mal resultado reproductivo (abortos espontáneos, muertes perinatales, nacidos con defectos congénitos, nacidos con lesión residual).

Conducta sexual: uso de contraceptivos, prácticas sexuales (contacto con parejas de riesgo), antecedente de enfermedades de transmisión sexual.

Antecedentes ginecológicos: alteraciones del ciclo menstrual, patología ginecológica orgánica, cirugías previas, historial de esterilidad o infertilidad.

Otros antecedentes: Antecedentes psicosociales. Si disponemos de los medios adecuados, realizar una breve valoración psicosocial, haciendo hincapié en los factores psíquicos, medioambientales, la historia social, los hábitos y el estilo de vida de la mujer, para poder identificar comportamientos y exposiciones a factores de riesgo que puedan condicionar un resultado desfavorable de la gestación, como el consumo de tabaco, alcohol, drogas ilegales, la actividad laboral (exposición a tóxicos ambientales en el hogar y el trabajo, exposición a teratógenos o estrés profesional).

1.4. Exploración física

La exploración física está destinada a identificar los signos de enfermedad sistémica o ginecológica, y, en función de las condiciones de cada centro, debe incluir la medida del peso y talla maternos con el fin de establecer el índice de masa corporal (IMC), una toma de tensión arterial y una exploración genital y mamaria (en determinadas circunstancias, si fuera necesario).

1.4.1 Examen obstétrico abdominal

Constituye el examen del abdomen de la mujer embarazada. Debe realizarse con la paciente en decúbito dorsal, con los brazos a los lados del cuerpo y con el respaldo de la camilla levemente inclinado. Siempre procurar que la paciente haya evacuado la vejiga previamente (Carvajal & Ralph , 2019)

Antes de las 12 semanas: el útero aún se encuentra dentro de la pelvis, por lo que el examen abdominal en este periodo es similar al de una mujer no embarazada.

Entre 12-20 semanas: recién a las 12 semanas la parte superior de útero gestante se encuentra al nivel de la sínfisis púbica, siendo posible palparlo en el examen obstétrico abdominal. A esta edad gestacional, el examen obstétrico abdominal consiste en palpación y auscultación de latidos cardíacos fetales.

Palpación: en este período es posible palpar el útero, comprimiendo suavemente la pared abdominal, para determinar su tamaño, el que debiera relacionarse con la edad gestacional. Si

bien esta evaluación se ve afectada por la contextura de la mujer embarazada, el borde superior del útero debiera palparse considerando los siguientes reparos anatómicos:

- 12 semanas: suprapúbico.
- 16 semanas: entre pubis y ombligo.
- 20 semanas: umbilical.

Auscultación de latidos cardíacos fetales (LCF): a esta edad gestacional, los LCF se pueden auscultar mediante el Doppler obstétrico, pero no con el estetoscopio de Pinard. La región donde los latidos fetales se escuchan más nítidos es en la parte media del tronco fetal. Este foco se ubica a esta edad gestacional semanas en la zona sub-umbilical. En embarazos más avanzados, el foco de auscultación dependerá de la situación, presentación y posición fetal.

Después de las 20 semanas

A esta edad gestacional el útero es fácilmente palpable sobre el ombligo. El examen obstétrico abdominal incluye a esta edad gestacional: palpación abdominal, maniobras de Leopold (en embarazos mayores a 28 semanas), auscultación de latidos cardíacos fetales, medición de altura uterina y estimación clínica del peso fetal (en embarazos mayores a 28 semanas).

1.4.1.1. Medición de altura uterina (AU). Es la medición en centímetros del crecimiento uterino, tomando en cuenta la distancia entre la sínfisis púbica y el fondo uterino. La altura uterina es un reflejo del crecimiento fetal, y se correlaciona con la edad gestacional. La AU debe medirse en cada control prenatal desde las 20 semanas en adelante, su evolución es un parámetro importante para evaluar el crecimiento fetal.

La técnica de medición de la AU es la siguiente: la paciente debe estar en decúbito supino con la camilla levemente reclinada (también es posible en posición de litotomía). El extremo inferior de la cinta métrica se coloca sobre la sínfisis púbica (mano derecha) y el superior entre los dedos índice y medio de la mano izquierda, colocándola perpendicular al fondo uterino (siempre usar una cinta medidora flexible).

Figura 1

Medición de altura de fondo uterino.



Fuente: (Centro de Investigaciones en Salud de Comitán, 2019)

Figura 2

Medición de altura de fondo uterino.



Fuente: (Hernández R. , 2019)

1.4.1.2. Maniobras de Leopold. corresponde a la palpación fetal, a través del abdomen materno, para identificar la situación, presentación, posición y actitud fetal.

Actitud fetal: es la forma en que se disponen las diversas partes del feto entre sí, durante su permanencia en el útero. El feto normal tiene una actitud general de flexión activa: la columna vertebral está flectada sobre sí misma, determinando una marcada convexidad del dorso fetal, la cabeza flectada de modo que la barbilla toca el esternón, las caderas están bien flectadas pudiendo estar las rodillas flectadas o estiradas, las extremidades superiores pegadas al cuero y los codos flectados. La actitud de flexión activa lleva a la formación de un “ovoide fetal”, postura que le permite ocupar el menor espacio posible en el interior de la cavidad uterina.

Situación fetal: es la relación existente entre el eje longitudinal del ovoide fetal y el eje longitudinal (sagital) del útero o la madre. La situación fetal puede ser longitudinal, transversa u oblicua. En el 99% de los embarazos la situación es longitudinal. Con mayor frecuencia las situaciones oblicuas o transversas se observan con anterioridad a las 34 semanas de gestación.

Presentación fetal: es la parte del feto que se presenta al estrecho superior de la pelvis materna. En las situaciones longitudinales la parte fetal presentada es el polo cefálico o podálico, en situación transversa, el segmento fetal que se muestra es el hombro o tronco. o **Posición fetal:** es la relación del dorso del feto con el lado izquierdo o derecho del cuerpo de la madre. En el tacto vaginal obstétrico se determinará, además, la “variedad de posición”, entendiendo por tal la relación del punto de reparo de la presentación, con la pelvis materna.

1.4.1.2.1. Primera maniobra de Leopold. Permite identificar el polo fetal que ocupa el

fondo uterino y así determinar la situación y la presentación fetal (pensando en el polo opuesto, el que se encontrará hacia la pelvis materna), se efectúa desde el lado derecho y mirando hacia la cabeza de la paciente, utilizando la palma y el borde cubital de la mano, con los dedos apuntando a la cara de la paciente. Se identifica el fondo del útero y se palpa el polo fetal (este puede ser podálico o cefálico). El polo cefálico es más pequeño, duro y “pelotea” en el fondo uterino (presentación podálica), mientras que el polo podálico es más ancho, blando y no “pelotea” (presentación cefálica). Si no se detecta ningún polo en el fondo uterino, se concluye que el feto está en situación transversa. Se denomina “peloteo” a la posibilidad de mover la cabeza fetal en el interior del útero, flotando en el líquido amniótico, y rebotando como un cubo de hielo en el agua, al empujarla con la mano.

Figura 3

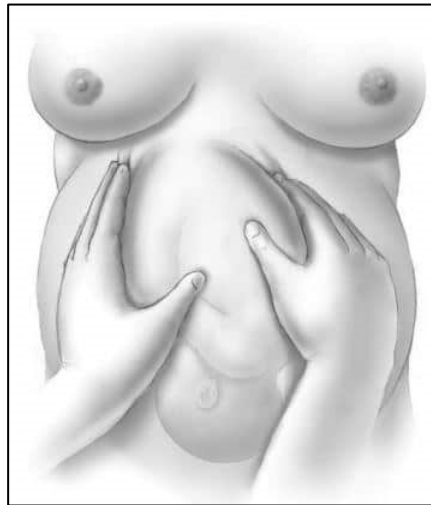
Primera maniobra de Leopold



Fuente: (Cunningham & Leveno, 2015)

1.4.1.2.2. Segunda maniobra de Leopold. Identifica la posición fetal. se efectúa desde el lado derecho y mirando hacia cabeza de la paciente, mientras las manos del examinador se deslizan desde el fondo del útero hacia abajo, siguiendo las partes laterales del abdomen, a la derecha e izquierda del útero. Se identifica el dorso fetal, superficie lisa y convexa ubicada en uno de los costados, y en el lado opuesto nódulos pequeños que pueden corresponder a las extremidades. Lo más fisiológico es dorso a izquierda.

Figura 4
Segunda maniobra de Leopold



Fuente: (Cunningham & Leveno, 2015)

1.4.1.2.3. Tercera maniobra de Leopold. Identifica el grado de encajamiento, es decir, cuan metida está el polo fetal en la pelvis. Se efectúa desde el lado derecho y mirando la cabeza de la paciente, colocando la mano derecha sobre la sínfisis púbica percibiendo el polo de la presentación fetal. Podemos determinar tres niveles: Flotante: el polo fetal se mueve libremente, si está en cefálica se puede verificar el “peloteo” de la cabeza fetal. Fijo: el polo fetal está insinuada en la pelvis, es posible palparlo, si está en cefálica, ya no es posible verificar el “peloteo” de la cabeza fetal. Encajada: el polo fetal está completamente metido en la pelvis, logrando palparlo con dificultad. Se estima que cuando la presentación está encajada es porque el ecuador de la presentación (punto más ancho) ya pasó el estrecho superior de la pelvis, y el punto más prominente de la presentación ya está a nivel de las espinas ciáticas.

Figura 5

Tercera maniobra de Leopold

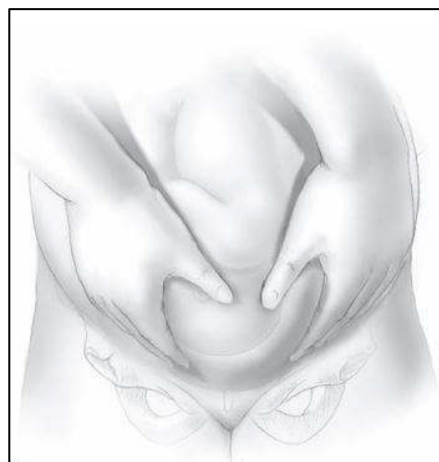


Fuente: (Cunningham & Leveno, 2015)

1.4.1.2.4. Cuarta maniobra de Leopold. Detecta la actitud fetal. Se efectúa desde el lado derecho y mirando hacia los pies de la paciente. Se identifica la flexión del polo cefálico ubicado en la pelvis materna, deslizando una mano sobre el dorso fetal, hacia la pelvis. Esta maniobra es útil en las presentaciones cefálicas y permite determinar el grado de flexión de la cabeza fetal.

Figura 6

Cuarta maniobra de Leopold



Fuente: (Cunningham & Leveno, 2015)

1.5. Identificación de los factores de riesgo

Factor de riesgo: se lo define a la característica biológica, social o ambiental que, al estar presente, se asocia con un aumento de la probabilidad de que la madre, el feto o el recién nacido pueda sufrir un daño.

Se debe preguntar a la paciente sobre los siguientes factores de riesgo:

Raza: ciertas etnias, poseen costumbres en torno al proceso reproductivo, que hacen que tengan un control prenatal inadecuado y que su parto sea atendido por personal no médico (comadronas). Una de las acciones más importantes en estos grupos, es mostrar respeto por sus costumbres e integrarlos a las acciones de salud.

Edad materna: constituye un factor de riesgo materno-perinatal, especialmente en edades < 15 años y >35 años.

Recién nacidos de bajo peso: niños cuyo peso al nacer es inferior a los 2500 gramos, independiente de su edad gestacional. Cuyas causas incluyen: parto prematuro (antes de las 37 semanas) y/o restricción del crecimiento uterino (RCIU), antecedentes de haber tenido un hijo con bajo peso al nacer, ya que aumenta el riesgo de que esta morbilidad se repita de 2 a 3 veces. (Donoso, 2011). Este hecho se asocia con la mayoría de las muertes durante el primer año de vida y con la mayoría de las alteraciones del desarrollo neuro intelectual.

Antropometría materna: medir a la madre en el primer control prenatal y pesarla en cada control permite el seguimiento nutricional durante el embarazo y tomar las correspondientes medidas dietéticas. Las mujeres con IMC pregestacional < 18.5 se asocia a restricción del crecimiento intrauterino. Las gestantes con bajo peso (IMC < 19.8), suelen tener hijos con peso inferior a 3000 g. Y aquellas gestantes con obesidad (IMC > 29), presentan un factor de riesgo materno- perinatal asociado a una mayor prevalencia de diabetes gestacional, síndrome hipertensivo del embarazo (SHE), cesárea, mortinatos y recién nacidos macrosómicos, además, alto riesgo de alteraciones metabólicas a largo plazo del recién nacido. (Donoso, 2011)

Evaluación nutricional e índice de masa corporal:

IMC < 20kg/m²: ganancia de peso debe ser entre 12 a 18 kg

IMC 20 - 24.9 kg/m²: ganancia de peso debe ser entre 10 a 13 kg

IMC 25 - 29 kg/m²: ganancia de peso debe ser entre 7 a 10 kg

IMC > 30 kg/m²: ganancia de peso debe ser entre 6 a 7 kg

En caso de embarazada con un $IMC < 20$ se recomienda debido al alto riesgo de parto pretérmino diseñar por parte del nutricionista un plan nutricional específico

Antecedentes obstétricos desfavorables en embarazos previos: pacientes con antecedentes de patologías obstétricas como aborto recurrente, mortinatos, malformaciones fetales, restricción del crecimiento intrauterino, parto prematuro y rotura prematura de membranas, tienen mayor riesgo de tener nuevamente un embarazo de alto riesgo.

Actividad laboral: se debe preguntar del lugar donde trabaja, que actividades realiza, si usa algún producto tóxico, o está sometida radiaciones ionizantes, entre otras circunstancias que puedan ser de riesgo para el embarazo actual. Ya que se puede asociar a mortalidad perinatal, malformaciones congénitas, aborto, RCIU y parto prematuro.

Consumo de alcohol: El consumo de alcohol durante el embarazo incrementa el riesgo de aborto espontáneo en un 12%, parto prematuro en un 13,7%, muerte fetal en un 5,5%, anomalías congénitas en un 6,8%, y bajo peso al nacer en un 13,7%. Los estudios sugieren también que beber alcohol durante el embarazo puede contribuir a mortinatos. Los denominados trastornos del espectro alcohólico fetal (TEAF), son una combinación de defectos físicos y mentales atribuibles a la exposición del feto al alcohol; los signos más frecuentes en el recién nacido son:

- Retardo del crecimiento pre o posnatal
- Compromiso del sistema nervioso central: irritabilidad, hiperactividad, hipotonía, trastornos del aprendizaje, etc.
- Malformaciones cardíacas: defectos del septum interventricular e interauricular y tetralogía de Fallot.
- Miopía
- Dismorfias craneofaciales: microcefalia, dientes pequeños, aplanamiento o ausencia del maxilar, etc.
- Consumo de drogas: el uso de drogas como: cocaína, anfetaminas, opiáceos, marihuana, etanol, cafeína y solventes derivados del tolueno, condicionan un embarazo de alto riesgo por la magnitud de situaciones perinatales asociadas a su uso como: aborto espontáneo, mortalidad, RCIU, parto prematuro, insuficiencia placentaria, SHE, rotura prematura de membranas (RPM), hemorragia posparto, diabetes gestacional, bajo peso al nacer, depresión neonatal, malformaciones fetales, entre otras.
- Consumo de tabaco: la madre fumadora aumenta el riesgo de aborto 1.4 veces, el riesgo de recién nacido de bajo peso en 1.9 veces y la mortalidad perinatal en 1.2 veces. (Donoso,

2011). Aproximadamente, cada cigarrillo/día es responsable de 11 gramos menos de peso neonatal; es por ello que los hijos de madres fumadoras pesan en promedio 420 gramos menos que los hijos de madres no fumadoras. Estudios han mostrado la asociación de parto prematuro y restricción del crecimiento fetal tanto en fumadoras pasivas como activas, sugiriendo que las estrategias efectivas para reducir el riesgo es la suspensión completa del hábito más que su reducción.

Procedimiento:

- Revisión del sustento teórico de la práctica.
- Explicación del docente del fundamento de la práctica.
- Resolución de preguntas sobre el fundamento teórico.
- Experimentación.
- Los estudiantes entrarán con el docente al laboratorio en donde repasarán todas las normas de bioseguridad y buen uso del laboratorio. Deberán identificar el procedimiento para realizar un adecuado control prenatal
- Resolución de preguntas de control.

Preguntas de Control:

- ¿Qué se debe cumplir para lograr un control prenatal de rutina integral?
- ¿Cuáles son las actividades prioritarias que se deben realizar en el primer control prenatal?
- ¿Cuáles son las actividades que se deben realizar a partir del segundo control prenatal?
- ¿Cuáles son los factores de riesgo que se deben investigar en el control prenatal de rutina?

Bibliografía:

Carvajal, J., & Ralph, C. (2019). *Manual Obstetricia y Ginecología*. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecologia-2018.pdf>

Centro de Investigaciones en Salud de Comitán (Dirección). (2019). *Medición del fondo uterino - Técnica de partería* [Película]. México. <https://www.youtube.com/watch?v=QUFTHdoUxTA>

Cunningham, F., & Leveno, K. (2015). *Williams Obstetricia*. México: Mcgraw-Hill Interamericana.

García, N. (2021). *Definición de embarazo y sus fases*. <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mujer/embarazo/definicion/>

Hernández, A., & Martínez, M. (2018). *Embarazo y Parto*. <https://www.clinicbarcelona.org/>

Hernández, R. (2019). *El Embarazo*. <https://herramientas.elembarazo.net/tablas/altura-uterina>

MSP. (2015). *Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica*. <https://www.salud.gob.ec/>

OPS. (2018). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49550>

Siteal. (2018). *Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido*. <https://www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/007ssa23.html>

Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2018). *Control prenatal del embarazo normal*. doi:10.20960/j.pog.00141

6.2. Resultado para el segundo objetivo

Se realiza el recurso educativo de un video para reforzar el aprendizaje del control prenatal basado en simulación dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana.

El enlace del video se presenta a continuación, el video se lo puede visualizar en el siguiente link de una carpeta drive, siempre y cuando se mantenga abierto el correo personal de la institución:

<https://drive.google.com/file/d/1plObcl3r9dzgvGCDZTkiQKngn-8rMVhB/view?usp=sharing>

Figura 2 . Imagen del recurso educativo elaborado – Video sobre control prenatal



Elaborado por: María Belén Tene Hurtado

6.3. Resultado para el tercer objetivo

Se evalúa los aprendizajes adquiridos en base los recursos educativos a través del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) aplicado a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana.

Tabla 1

Puntajes obtenidos en el ECOE aplicado a los estudiantes del décimo ciclo de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja

Actividades realizadas / calificación	Estudiantes		Escala	Estatus
	f	%		
17 / 10,00	27	71,05	Sobresaliente	Aprobado
15-16 / 9,00 - 9,99	11	28,95	Muy bueno	Aprobado
13-14 / 8,00 - 8,99	0	0	Bueno	Aprobado
11-12 / 7,00 - 7,99	0	0	Regular	Aprobado
< 11 / 0,00 – 6,00	0	0	Insuficiente	Reprobado
Total	38	100,00		

Fuente: Hoja de recolección de datos

Elaborado por: María Belén Tene Hurtado

Análisis:

En el presente estudio se encuentra que el 71,05 % con 27 estudiantes que tienen una calificación de sobresaliente al realizar las 17 actividades del ECOE y el 28,95 % que representan 11 estudiantes que alcanzaron una calificación de muy buena al realizar de 15 a 16 actividades del ECOE correctamente.

7. Discusión

La simulación se ha convertido en una herramienta esencial para el estudio y la formación en medicina. Aunque se ha utilizado durante varios años, en la actualidad ha ganado mayor relevancia y expansión. Se ha demostrado que mejora el proceso de aprendizaje y la adquisición de habilidades médicas, abarcando desde los fundamentos, como la realización de la historia clínica y el examen físico, hasta competencias específicas en especialidades médicas.

En la práctica clínica, la simulación facilita la adquisición de experiencia y seguridad, ya que ofrece la oportunidad de aprender de los errores sin poner en riesgo la salud y la vida de los pacientes. Además, permite consolidar la teoría antes de su aplicación en escenarios reales, lo que es particularmente importante en la formación de nuevas destrezas en tecnologías o procedimientos. En este sentido, la presente investigación desarrolló una guía que proporciona el marco teórico para la práctica, así como un video educativo que explica de manera clara los procedimientos a seguir en cada escenario médico. Tras la realización del taller y la aplicación del ECOE, se evidenció que los participantes mejoraron su conocimiento sobre control prenatal.

El estudio incluyó a 38 estudiantes del décimo ciclo de la Carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, compuesta por 23 mujeres y 15 hombres. Los participantes fueron evaluados después de que se les entregó la guía de práctica clínica y el video como recurso educativo para facilitar la comprensión del tema. Los resultados obtenidos tras la aplicación del ECOE mostraron que el 71,05% de los estudiantes alcanzó una puntuación sobresaliente, el 28,95% obtuvo una calificación muy buena, y ninguno de los participantes obtuvo calificaciones de valor buena, regular o insuficiente.

Un estudio realizado en Chile por Catalán (2020) sobre la simulación en sala espejo con pacientes estandarizadas en ginecología y obstetricia reveló que los participantes mejoraron sus destrezas en un 96,2%. Además, el 99% de los estudiantes reportó haber recibido retroalimentación útil para su aprendizaje. Este estudio confirmó que los participantes adquirieron habilidades de comunicación importantes en las etapas iniciales de su formación.

Por otro lado, una investigación realizada en Guayaquil sobre la evaluación del programa de simulación infantil, mediante la encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica, indicó que el 57% de los participantes consideraron que la simulación es una herramienta adecuada para mejorar las habilidades clínicas, mientras que el 77% coincidió en que esta herramienta favorece el desarrollo del razonamiento crítico y la toma de decisiones

(Betancourt, 2019). Estos resultados coinciden con los del presente estudio, que demuestran que, tras la revisión de los recursos educativos y la aplicación del ECOE sobre control prenatal, los estudiantes adquirieron mejores habilidades para manejar esta práctica clínica.

Los resultados obtenidos en este estudio también son similares a los de una investigación realizada en Loja, titulada Aprendizaje de destrezas basadas en simulación para la realización de Monitoreo Fetal. En dicho estudio, el 36,66% de los participantes aprobó el ECOE con una calificación buena, el 30% obtuvo una calificación muy buena, el 20% recibió una calificación sobresaliente, y el 13,34% obtuvo una calificación regular, pero también aprobó (Sarango, 2022).

De este modo, los estudios mencionados pueden relacionarse con la presente investigación, ya que comparten la aplicación de recursos educativos para el aprendizaje. Se demuestra que el uso de estas herramientas, como estrategia didáctica en la educación médica, favorece el desarrollo de la capacidad de comunicación profesional y mejora las habilidades de cuidado. La simulación incrementa la confianza de los estudiantes al realizar procedimientos, lo que les permite practicar sin comprometer la seguridad de los pacientes. Además, integra la teoría y la práctica, mejorando la comprensión del tema, lo cual representa una ventaja significativa de esta herramienta. En conclusión, el aprendizaje basado en simulación es una estrategia útil en la educación médica que puede aplicarse para perfeccionar la ejecución de habilidades específicas en escenarios reales.

8. Conclusiones

Se diseñó un recurso educativo en forma de una guía de práctica docente para la enseñanza y el aprendizaje del control prenatal basado en simulación, dirigida a los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja. Esta guía fue creada con el propósito de reforzar el aprendizaje del control prenatal, ofreciendo un enfoque teórico que presenta la información de manera estructurada y accesible, facilitando así su comprensión por parte de los estudiantes.

Un video educativo que detalla el procedimiento a seguir en el control prenatal. Este video fue grabado en las instalaciones de la Facultad de Salud Humana, específicamente en el laboratorio de simulación. La herramienta promueve la práctica en un entorno realista y favorece el aprendizaje interactivo, complementando y reforzando el contenido teórico previamente impartido.

Para asegurar una correcta aplicación de los conocimientos adquiridos, se llevó a cabo un taller práctico con los estudiantes participantes en el estudio, seguido de una evaluación mediante el ECOE. Los resultados obtenidos tras la evaluación demostraron la efectividad del método basado en simulación, lo que corrobora su utilidad en el proceso de aprendizaje y resalta las ventajas de esta metodología para el desarrollo de habilidades clínicas.

9. Recomendaciones

A las autoridades de la Facultad de Salud Humana considerar este tipo de investigaciones y prácticas con recursos educativos como referencia, ya que contribuyen significativamente a la mejora del proceso de aprendizaje y son particularmente útiles en las etapas iniciales de la formación médica.

A los docentes de la Facultad de Medicina se les sugiere fomentar el uso de estos recursos educativos como herramientas clave en el proceso de enseñanza, además de compartir sus experiencias en los laboratorios de simulación e incentivar a los estudiantes a participar activamente en la práctica.

Finalmente, se exhorta a los estudiantes de la carrera de Medicina a aprovechar este recurso educativo, que les permite practicar en escenarios simulados, desarrollar así sus habilidades y optimizar su proceso de aprendizaje a lo largo de su formación profesional.

10. Bibliografía

- Alfonso-Mora, M. L., Castellanos-Garrido, A. L., & Villarraga Nieto, A. d. (2020). *Elsevier*.
doi:DOI: 10.1016/j.edumed.2018.11.001
- Armijo Rivera, S., Machuca Contreras, F., & Norma, R. (2021). *Advances in Simulation*.
doi:<https://doi.org/10.1186/s41077-021-00188-8>
- Baque-Reyes, G. (2021). doi:10.23857/pc.v6i5.2632
- Betancourt, L. (2019). Evaluación del programa de simulación infantil mediante la encuesta de calidad y satisfacción de simulación clínica. *Revista de Simulación Clínica*, 8(2), 42-50. <https://doi>
- Bordogna , Escalante, & Gerolami. (2017).
https://slacip.org/descargas/Manual_de_Simulacion_Clinica-SLACIP.pdf
- Carvajal, J., & Ralph , C. (2019). *Manual Obstetricia y Ginecología*. <https://medicina.uc.cl/wp-content/uploads/2018/08/Manual-Obstetricia-y-Ginecologi%CC%81a-2018.pdf>
- Catalán, M. (2020). Simulación en sala espejo con pacientes estandarizadas: experiencia en ginecología y obstetricia. *Revista de Educación Médica*, 20(3), 110-115.
<https://doi.org>
- Centro de Investigaciones en Salud de Comitán (Dirección). (2019). *Medición del fondo uterino - Técnica de partería* [Película]. México.
<https://www.youtube.com/watch?v=QUFTHdoUxTA>
- Chernikova, O. H. (2020). *Revisión de Investigación Educativa*.
<https://doi.org/10.3102/0034654320933544>
- Concepto (2021). <https://conceptodefinicion.de/simulacion/>
- Concepto. (2017). <https://conceptodefinicion.de/aprendizaje/>
- Concepto. (2021). <https://conceptodefinicion.de/simulacion/>
- Corredor (2018).
La_simulacion_en_la_educacion_medica_una_alternativa_para_facilitar_el_aprendizaje.
https://www.researchgate.net/publication/329082850_La_simulacion_en_la_educacion_medica_una_alternativa_para_facilitar_el_aprendizaje



- Dávila Cervantes, A. (2014). *Elsevier*. doi:10.1016/S2007-5057(14)72733-4
- Duque, P., Rodríguez, J., & Vallejo, S. (2014). <http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/alianza-cinde-umz/20140805022434/paulaandreaduque.pdf>
- Durán, V., & Gutiérrez, S. (2021). *Revista de la Fundación Educación Médica*. doi:<https://dx.doi.org/10.33588/fem.246.1153>.
- Durán-Pérez, V. D.-B. (2022). *Revista de la Fundación Educación Médica*. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2014-98322021000600283
- Educrea. (2018). *Estrategias de enseñanza para la promoción de aprendizajes significativos*. <https://educrea.cl/estrategias-de-ensenanza-para-la-promocion-de-aprendizajes-significativos/>
- Enciclopedia Cubana. (2016). <https://www.ecured.cu/Aprendizaje>
- Escanero. (2018). *Prensas de la Universidad de Zaragoza, LEFIS Series*.
- Euroinnova. (2017). <https://www.euroinnova.ec/blog/recursos-educativos-digitales>
- Euroinnova. (2017). *Euroinnova International Online Education*. <https://www.euroinnova.ec/blog/recursos-educativos-digitales#:~:text=El%20proceso%20de%20ense%C3%B1anza%20aprendizaje,todo%20herramientas%20que%20impliquen%20una>
- Field, M., & Lohr, K. (2019). *Clinical Practice Guidelines*. Washington, D.C.: Library of Congress Catalog Card Number 90-062881.
- Formación Universitaria En Salud*. (2020). <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/oratores/article/view/315/706>
- García , N. (2021). *Definición de embarazo y sus fases*. <https://www.salud.mapfre.es/salud-familiar/mujer/embarazo/definicion/>
- González, A., & Trejo, J. (2018). *Universidad Nacional Autónoma de México, Facultad de Medicina*. <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2018.28.18123>
- Guijosa, C. (2019). *Instituto para el futuro de la educación*. <https://observatorio.tec.mx/edu-news/los-recursos-educativos-abiertos-mejoran-el-rendimiento-academico>

- Hernández, A., & Martínez, M. (2018). *Embarazo y Parto*. <https://www.clinicbarcelona.org/>
- Hernández, R. (Noviembre de 2019). *El Embarazo*. <https://herramientas.elembarazo.net/tablas/altura-uterina>
- Herrera-Aliaga, E. &. (2022). *Fronteras en salud pública*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.619769>
- Leal, M. C., Esteves-Pereira, & Viellas, E. F. (2020). doi:<http://doi.org/10.11606/s1518-8787.2020054001458>
- Luca. (2021). *Luca Learning Systems, SL*. <https://www.lucaedu.com/recursos-educativos-digitales/>
- Martínez, L., & Serna, D. S. (2018). *Imbiomed*. <https://www.imbiomed.com.mx/articulo.php?id=113104>
- Ministerio de Salud Pública. (2015). <http://salud.gob.ec/>
- MSP. (2015). *Control Prenatal. Guía de Práctica Clínica*. <https://www.salud.gob.ec/>
- OMS. (2019). *Organización Mundial de la Salud*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/maternal-mortality>
- OPS. (2018). Recomendaciones de la OMS sobre atención prenatal para una experiencia positiva del embarazo: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/49550>
- Pérez, M. (2021). <https://conceptodefinicion.de/aprendizaje/>.
- Piña Tornés, A. A. (2018). *Revista Científica Sinapsis*. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/sinapsis/article/view/128>
- Real Academia Española. (2006). <https://www.rae.es/desen/aprendizaje>
- REDIE. (2005). *Revista Electrónica de Investigación Educativa*.
- Revista Latinoamericana de Estudios Educativos. (2017). <https://www.redalyc.org/pdf/270/27050422005.pdf>
- Rodríguez, D. (2021). <https://conceptodefinicion.de/simulacion/>
- Sarango, A. (2022). Aprendizaje de destrezas basadas en simulación para la realización de Monitoreo Fetal. *Revista de Investigación Médica de Loja*, 15(1), 88-95. <https://doi.org/xxxxxx>

- Serna, D., & Martínez, L. (2018). doi: <https://doi.org/10.30554/archmed.18.2.2624.2018>
- Siteal. (2018). *Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido*. www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/007ssa23.html
- SITEAL. (2018). *Atención de la mujer durante el embarazo, parto y puerperio y del recién nacido*. www.salud.gob.mx/unidades/cdi/nom/007ssa23.html
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2018). doi:10.20960/j.pog.00141
- Sociedad Española de Ginecología y Obstetricia. (2018). *Control prenatal del embarazo normal*. doi:10.20960/j.pog.00141
- Ticse, R. (2017). El Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) en la evaluación de competencias de comunicación y profesionalismo en los programas de especialización en Medicina. *Revista Médica Herediana*, 8.
- Ticse, R. (2017). *SciELO*. <https://dx.doi.org/https://doi.org/10.20453/rmh.v28i3.3188>
- UNESCO. (2021). *UNESCO*. <https://es.unesco.org/themes/tic-educacion/rea>
- UNESCO. (2 de Junio de 2021). *UNESCO*. Recursos educativos abiertos: <https://es.unesco.org/naveguemosporlainclusion/recursos>
- Universidad de Manizales. (2018). *La simulación en la educación médica, una alternativa para facilitar el aprendizaje*. <https://www.redalyc.org/journal/2738/273857650018/html/>
- Vega, A., & Hurtado, J. (2020). *Universidad Metropolitana de Educación, Ciencia y Tecnología*. <https://revistas.umecit.edu.pa/index.php/oratores/article/view/315/706#toc>
- Villegas-Múnica EM, E.-P. M.-D.-C. (2019). *Significados sobre bioética que emergen en los pacientes participantes en los procesos de formación médica*. <https://www.redalyc.org/journal/1805/180562737004/180562737004.pdf>
- Ziv, A., & Wolpe, P. (2003). *Simulation-based medical education: an ethical imperative*. doi:78:783-788

11. Anexos

11.1. Anexo 1 Aprobación y pertinencia del tema de tesis

		Universidad Nacional de Loja	Facultad de la Salud Humana
---	---	------------------------------------	-----------------------------------


Oficio Nro. 2259-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 9 de noviembre del 2022

Srta. Tene Hurtado María Belén
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **Recurso educativo y aprendizaje para el manejo del control prenatal dirigido a estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja**, de su autoría; de acuerdo al informe de fecha 7 de noviembre de 2022 suscrito por la Dra. Yadira Gavilanes Cueva docente de la Carrera de Medicina Humana, quien indica que una vez revisado y corregido, considera **aprobado y pertinente** su proyecto de tesis, estableciendo el tema: **“Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja”**; puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Escaneo digitalizado por
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA
Documento adjunto: Informe de fecha 7 de noviembre de 2022 suscrito por la Dra. Yadira Gavilanes Cueva. (Digital)

C.c.- Archivo, Secretaria.

Elaborado por:
Firmado digitalmente por ANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-11-09 13:56:00:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaria de la Carrera de Medicina Humana

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

11.2. Anexo 2 Designación del director de tesis



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

Oficio Nro. 2261-D-CMH-FSH-UNL
Loja, 9 de noviembre del 2022

Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva
DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: titulado *“Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja”*, autoría de **Tene Hurtado María Belén**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



Firmado digitalmente por:
**TANIA VERONICA
CABRERA PARRA**

Dra. Tania Verónica Cabrera Parra
DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA

C.c.- Archivo, Secretaria, Estudiante **Tene Hurtado María Belén**.

Elaborado por:

Firmado digitalmente por ANA
CRISTINA LOJAN GUZMAN
Fecha: 2022-11-09 14:30:05:00

Ing. Ana Cristina Loján Guzmán
Secretaría de la Carrera de Medicina

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

11.3. Anexo 3 Autorización para recolección de datos



unl

Universidad
Nacional
de Loja

Facultad
de la Salud
Humana

MEMORANDO Nro. UNL-FSH-D-2023-0228
Loja, 13 de marzo de 2023

Señoritas
Michelle Katherine Herrera Díaz
María Belén Tene Hurtado
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA HUMANA
Ciudad.-

De mi especial consideración:

En atención a comunicación de 13 de marzo de 2023, suscrita por la Dra. Yadira Gavilanes Cueva, Docente de la Carrera de Medicina, en mi calidad de Autoridad Académica de esta Facultad, en el marco del trabajos de integración curricular establecidos para el efecto, autorizo el uso de las instalaciones, simuladores, insumos y materiales del Laboratorio de Simulación Médica, para la filmación de videos educativos como parte del proyecto de investigación y cuya finalidad es fortalecer el aprendizaje de habilidades relacionadas con la atención materna.

De la misma manera, autorizo al Lcdo. Franklin Valdivieso Jaramillo, Responsable del Laboratorio de Simulación, brinde el apoyo requerido por la Dra. Yadira Gavilanes.

Atentamente,
**EN LOS TESOROS DE LA SABIDURIA,
ESTA LA GLORIFICACION DE LA VIDA.**



Dr. Amable Bermeo Flores, Mg. Sc.
DECANO FACULTAD DE LA SALUD HUMANA UNL.

Cc: Dra. Yadira Gavilanes, Lcdo. Franklin Valdivieso Jaramillo, Archivo.

ABF/ Yadira Córdova.
ANALISTA DE DESPACHO DE AUTORIDAD ACADÉMICA

11.4. Anexo 4 Certificación del idioma inglés

Loja, 12 de noviembre del 2024

Lcda. Ménessis Marloweth Castillo Pardo
Certified English Teacher

CERTIFICA:

Que el documento aquí compuesto es fiel traducción del idioma español al idioma inglés, del resumen del trabajo de titulación, titulado: "Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de la carrera de medicina de la Universidad nacional de Loja.", el cual consta de doscientas cuarenta (240) palabras. El trabajo realizado es previo a la obtención del título de Médica, de la autoría de la estudiante María Belén Tene Hurtado, con cédula de identidad Nro. 1105881542, de la Universidad Nacional de Loja.

Lo certifica en honor a la verdad y autoriza a la interesada, hacer uso del presente en lo que a sus intereses convenga.



Lcda. Ménessis Marloweth Castillo Pardo
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA DEL IDIOMA INGLÉS
Número de registro: 1031-2023-2749324
C.I.: 1104246465

11.5. Anexo 5 Consentimiento informado



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

Consentimiento Informado

Tesista: María Belén Tene Hurtado

Director de Tesis:

Introducción

Yo, **MARÍA BELÉN TENE HURTADO**, CI 1105881542, estudiante de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja me encuentro realizando el proyecto de tesis titulado “Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Loja” trabajo que servirá para la obtención de título de Médico General.

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 crear recursos educativos para el aprendizaje del manejo del control prenatal basado en simulación dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

Participantes del estudio

Estudiantes legalmente matriculados en el décimo ciclo en la carrera de Medicina Humana.

Explicación del estudio

La participación en esta investigación es totalmente voluntaria, tanto si elige participar o no, usted puede cambiar de idea más tarde y decidir que abandonará la investigación, aun cuando haya aceptado antes, se dará toda la información requerida, de haber palabras que no entienda, puede preguntar lo necesario.

Procedimiento para implementar un taller de simulación y posteriormente a evaluar

Es necesario que los estudiantes estén dispuestos a recibir un taller basado en simulación para el manejo del control prenatal, con posterior evaluación.

Riesgos

Este estudio no tiene ningún tipo de riesgo.

Beneficios

La información obtenida será totalmente confidencial.

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 maría.b.tene@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 de la estudiante **MARÍA BELÉN TENE HURTADO** con número de cédula **CI: 1105881542** y entiendo que recibiré un taller y posteriormente realizaré una evaluación de los conocimientos adquiridos de dicho taller.

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 ejercer 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: _____

11.6. Anexo 6 Formato de evaluación clínica objetiva estructurada (ECOE)

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA Examen Clínico Estructurado (ECOE) TEMA: CONTROL PRENATAL		
Nombre:		
Fecha:		
Acciones a realizar	Domina (1)	No domina (0)
1. Realiza un adecuado lavado de manos		
2. Indica la importancia del control prenatal		
3. Identifica los controles prenatales que deben realizarse como mínimo en una paciente embarazada y en qué semanas se los realiza		
4. Menciona la duración del primer control prenatal y los controles prenatales siguientes		
5. Indica las actividades prioritarias que se deben realizar en el primer control prenatal		
6. Menciona los factores de riesgo que se deben investigar en el control prenatal de rutina		
7. Identifica las recomendaciones en relación al estilo de vida durante la gestación		
8. Calcula la edad gestacional (EG) y fecha probable de parto (FPP) a partir de la fecha de última menstruación (FUM)		
9. Calcula el índice de masa corporal (IMC) y lo relaciona a la ganancia adecuada de peso en el embarazo		
10. Realiza la medición de altura uterina		
11. Menciona la importancia de las maniobras de Leopold y a partir de qué semana de gestación se las realiza		
12. Realiza correctamente la primera maniobra de Leopold y describe que identifica en esta		
13. Realiza correctamente la segunda maniobra de Leopold y describe que identifica en esta		
14. Realiza correctamente la tercera maniobra de Leopold y describe que identifica en esta		
15. Realiza correctamente la cuarta maniobra de Leopold y describe que identifica en esta		
16. Menciona en qué momento del embarazo y en qué pacientes se recomienda la profilaxis anti-D		
17. Indica son los signos de alarma por los cuáles una paciente embarazada debe acudir inmediatamente a un centro de salud más cercano		
TOTAL		
Firma del estudiante: _____		
Opiniones o sugerencias:		

11.7. Anexo 7 Evidencias fotográficas



11.8. Anexo 8 Base de Datos

N°	Participante	Sexo		Edad		ECOE				
		M	F	20 - 24	25 - 30	Sobresaliente	Muy Buena	Buena	Regular	Insuficiente
1	E.V.A.B		X	X		1				
2	M.D.P.G		X	X		1				
3	J.X.S.G	X		X		1				
4	M.K.C.S		X	X			1			
5	C.M.O.R		X	X			1			
6	C.V.V.V	X		X		1				
7	L.F.Q.R		X	X			1			
8	N.R.P.J	X		X		1				
9	K.A.C.F		X	X		1				
10	J.A.B.V	X		X		1				
11	C.N.B.J		X	X		1				
12	J.S.J.G	X		X		1				
13	C.L.S.R		X	X		1				
14	L.C.E.V		X	X			1			
15	J.C.E.T	X		X			1			
16	P.B.T		X	X		1				
17	S.A.P.N	X		X		1				
18	K.C.G.G		X	X		1				
19	J.M.T	X		X		1				
20	K.F.T.S	X		X		1				
21	V.K.M.L		X	X			1			
22	S.A.P.S	X		X			1			
23	E.J.M.C		X	X			1			
24	J.B.R.G		X	X			1			
25	P.M.R.J		X	X		1				
26	C.E.S.M		X	X			1			
27	C.A.P.R	X		X		1				
28	A.A.A.A		X		X	1				
29	J.A.L.P	X		X			1			
30	K.A.P.V	X		X		1				
31	H.E.M.E	X		X		1				
32	J.T.O.C		X	X		1				
33	L.J.M.G		X	X		1				
34	M.F.A.R		X	X		1				
35	D.A.A.O	X		X		1				
36	M.K.H.D		X	X		1				
37	D.T.G.R		X	X		1				
38	L.A.C.A		X	X		1				
		15	23			27	11			

11.9 Anexo 9 Certificación del Tribunal de Trabajo de Titulación



FACULTAD DE LA SALUD HUMANA
CARRERA DE MEDICINA

Loja, 19 de diciembre del 2024

CERTIFICACIÓN

Los miembros del tribunal del trabajo de titulación de la postulante **María Belén Tene Hurtado**, con cédula de identidad 1105881542 y autora del trabajo denominado **“Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja”**, bajo la dirección de la Dra. Yadira Patricia Gavilanes Cueva, Esp, **CERTIFICAMOS** que la postulante antes mencionada cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación del trabajo de Titulación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

Atentamente.

Calva Jirón Karina Yesenia
(Presidenta de Tribunal)

Carrión Ruilova Ximena Patricia
(Miembro de Tribunal)

González García María Susana
(Miembro de Tribunal)

11.10 Anexo 10 Proyecto de tesis



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

TÍTULO

Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja

Autora

María Belén Tene Hurtado

Loja – Ecuador

2022

1. Título

Recurso educativo y aprendizaje del control prenatal dirigido a estudiantes de Medicina de la Universidad Nacional de Loja.

2. Problemática

A nivel mundial la educación médica está cambiando simultáneamente con todos los retos actuales. Según se van dando nuevos avances científicos y tecnológicos en medicina, así como también se van presentando nuevas necesidades en la comunidad, se relacionan estos cambios en el ámbito de la formación profesional (Herrera-Aliaga, 2022).

Las simulaciones se utilizan cada vez más en entornos de educación superior. La educación en Ciencia, Tecnología, Ingeniería y Matemáticas, Science, Technology, Engineering and Mathematics (STEM), se utilizan para facilitar una comprensión más profunda de los conceptos y las relaciones entre ellos, avanzar en la investigación, solución de problemas y toma de decisiones. Se han realizado muchas investigaciones en el campo de la educación médica, donde se utilizan simulaciones para mejorar las competencias diagnósticas y las habilidades motrices y técnicas de los futuros médicos, enfermeras y equipos de emergencia (Chernikova, 2020).

La simulación clínica, como método educativo innovador, contribuirá a la seguridad del paciente, en observancia de las directrices sobre calidad asistencial establecidas en la "Alianza mundial para la seguridad del paciente", creada en el 2004 por la Organización Mundial de la Salud (OMS), entre las cuales cabe mencionar las estrategias de formación y educación del personal de salud, que respondan adecuadamente a las necesidades de calidad en la atención y seguridad del paciente (VILLCA, 2018).

El primer centro de simulación de América Latina se creó en 1961 en Perú, el cuál funciona hasta la actualidad. Es un centro de simulación quirúrgica que informa que los recursos son principalmente modelos biológicos y entrenadores quirúrgicos. Además, en la región se han creado nuevos centros de simulación cada año desde 1998 hasta 2019 (Armijo Rivera, Machuca Contreras, & Norma, 2021).

En Ecuador, varios institutos y facultades que están relacionados a las ciencias médicas incluidos los establecimientos de atención en salud han implementado dentro de su infraestructura centros de simulación médica. Actualmente cerca de 32 facultades de medicina, institutos politécnicos y algunos hospitales del país cuentan con laboratorios de simulación y se han adquirido 31 tipos de simuladores de alta y media gama (Piña Tornés, 2018).

Las complicaciones obstétricas debido al inadecuado control prenatal se consideran un problema de salud pública, por las cifras de morbimortalidad que ello desprende, pues de acuerdo a la OMS, la mortalidad materna es inaceptablemente alta, cada día mueren en todo el mundo unas 830 mujeres por complicaciones relacionadas con el embarazo o parto, se estima que 303000 muertes de mujeres se han dado durante el embarazo, parto o puerperio, situación

estrechamente relacionada con la atención sanitaria recibida durante el embarazo y el parto (OMS, 2019).

En la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, que será parte del proyecto, el aprendizaje basado en simulación existente es una herramienta útil que ha ayudado a docentes y estudiantes a mejorar las destrezas en el campo de la salud, sin embargo, es preciso darle la importancia necesaria, aumentar y destacar su uso. Es trascendental dar difusión de guías y herramientas principalmente a nivel de profesionales en formación del área de la salud.

A razón de lo mencionado se han planteado las siguientes preguntas:

Pregunta central

¿Qué recursos educativos se pueden elaborar para el aprendizaje del control prenatal basado en simulación en los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja?

Preguntas específicas

¿Cómo diseñar la guía práctica para el aprendizaje del control prenatal basado en simulación en los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja?

¿De qué manera puede servir el recurso educativo (video) para mejorar el aprendizaje del control prenatal en los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja?

¿Cuáles son los conocimientos y habilidades para el manejo del control prenatal antes y después de la aplicación de los recursos educativos en los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja?

3. Justificación

Esta investigación se presenta como una alternativa para promover de una mejor manera cambios significativos, que estimulen el uso de simuladores clínicos y recursos educativos como herramientas aptas para el aprendizaje, el desarrollo de aptitudes y actitudes profesionales en escenarios clínicos controlados.

El aprendizaje basado en simulación amplifica las experiencias reales, y evitan riesgos a pacientes que se dan durante las prácticas clínicas convencionales en centros sanitarios (Escanero, 2018).

El uso de escenarios simulados mejora la apropiación y la retención del conocimiento y facilita la adquisición de habilidades en comparación con los métodos tradicionales de enseñanza (Alfonso-Mora, Castellanos-Garrido, & Villarraga Nieto, 2020) .

Por lo mencionado, es importante que el estudiante adquiera estas destrezas en el aprendizaje del control prenatal puesto que, cuando este es temprano, oportuno y de alta calidad permite identificar y controlar los factores de riesgo obstétricos, contribuyendo a reducir las principales causas de mortalidad materna y perinatal que son detectables y prevenibles.

En la Universidad Nacional de Loja existen guías prácticas para el refuerzo de conocimientos, sin embargo, hace falta que estén estandarizadas, implementadas y que vayan actualizándose. Los recursos educativos como videos no están disponibles para el uso o no están bien establecidos, además el tiempo de prácticas en los laboratorios es limitado y el turno que tiene cada estudiante para adquirir destrezas es reducido.

Esta investigación beneficiará a estudiantes, docentes y a la institución a la que pertenecen, asimismo, será de utilidad en la atención a pacientes tanto en la práctica preprofesional como posteriormente en el servicio como médicos generales.

El presente proyecto de investigación está establecido en el área 19 de las Prioridades de Investigación en Salud 2013-2017 del Ministerio de Salud Pública (MSP), que corresponde a Sistema Nacional de Salud, en la línea de Talento Humano y a la sublínea perteneciente a Formación y capacitación. Así mismo está ubicado dentro de la primera línea de investigación de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, que corresponde a Salud Enfermedad Materno Infantil en la Región Sur del Ecuador o Región Siete.

4. Objetivos

4.1. Objetivo General

Crear un recurso educativo para el aprendizaje del control prenatal basado en simulación dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja.

4.2. Objetivos Especificos

- Desarrollar una guía de práctica para el aprendizaje del control prenatal dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana.
- Realizar video como recurso educativo para reforzar el aprendizaje del control prenatal basado en simulación dirigido a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana.
- Evaluar los aprendizajes adquiridos en base los recursos educativos a través del Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO) aplicado a los estudiantes de la carrera de Medicina Humana.

5. Marco Teórico

5.1. Recurso Educativo

5.1.1. Definición de recurso educativo

5.1.2. Uso de recurso educativo

5.2. Aprendizaje

5.2.1. Definición de aprendizaje

5.2.2. Importancia del aprendizaje en el estudiante universitario

5.2.3. Importancia del aprendizaje en estudiantes del área de la salud

5.2.4. Limitantes del aprendizaje práctico

5.3. Simulación

5.3.1. Definición de simulación

5.3.2. Usos de la simulación

5.3.3. Usos de la simulación en el área de la salud

5.3.4. Estructura de un laboratorio de simulación

5.3.5. Aprendizaje basado en simulación

5.4. Control Prenatal

5.4.1. Definición

5.4.2. Recomendaciones generales de control prenatal

5.5. Examen Clínico Objetivo Estructurado (ECO-E)

6. Metodología

6.1. Localización

El estudio se realizará en la Facultad de la Salud Humana, carrera de Medicina Humana de la Universidad Nacional de Loja, bloque de laboratorio ubicado en el tercer piso, ubicada en las calles Manuel Ygnacio Monteros entre Antonio Peña Celi y Calle de los Ahorcados, sector Celi Román.



6.2. Método de estudio

Se desarrollará la investigación utilizando el método analítico que es un proceso cognoscitivo, que consiste en descomponer un objeto de estudio separando cada una de las partes del todo para estudiarlas en forma individual.

6.3. Enfoque de la investigación

Cuantitativo

5.2 enfoque

5.3 Tecnicas

5.4 Tipo de diseño utilizado

5.5 Unidad de estudio – universo

5.6 Muestra

5.7 Criterios de inclusión

5.8 Criterios de exclusión

5.9 Instrumentos (consentimiento informado, ECOE)

5.10 Procedimiento

5.10.1 Recursos humanos

6.4. Tipo de investigación

Se realizará una investigación descriptiva, de diseño transversal, prospectiva.

6.5. Población y muestra

Quedará constituida por el total de estudiantes de la carrera de Medicina Humana que cursen el décimo ciclo e internado rotativo durante el período académico octubre 2022 - marzo 2023 que cumplan los siguientes criterios de inclusión y exclusión.

6.6. Criterios de inclusión

- Estudiantes de la carrera de Medicina legalmente matriculados en décimo ciclo e internado rotativo, durante el período académico octubre 2022 - marzo 2023.
- Estudiantes que manifiesten participar voluntariamente participar en el estudio mediante la firma del consentimiento informado.

6.7. Criterios de exclusión

- Estudiantes que no asistan el día se imparta el taller de simulación.
- Estudiantes que se nieguen a ser evaluados.

6.8. Operación de variables

Variable	Definición	Dimensión	Indicador	Escala
Guía para aprendizaje práctico	Conjunto de recomendaciones desarrolladas de manera sistemática, para ayudar a los clínicos y a los pacientes en el proceso de la toma de decisiones, sobre cuáles son las intervenciones más adecuadas para resolver un problema clínico en unas circunstancias sanitarias específicas. (Field & Lohr, 2019)	Educativa	Guía elaborada	Guía de práctica docente
Recurso educativo	Todo tipo de material educativo bajo dominio público o licencia abierta, desde libros de texto hasta planes de estudio y programas, notas de conferencias, tareas, pruebas, proyectos, audio, video y animación. (UNESCO, 2021)	Educativa	Video realizado	Video de la práctica docente
Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECO E)	Herramienta de evaluación para el nivel 3 de la pirámide de Miller, puede ser formativa o sumativa según los objetivos planteados en los cursos. (Ticse, 2017)	Educativa.	ECO E realizado	ECO E con escalas de evaluación

6.9. Procedimiento

Se planteará un proyecto de investigación basado en los lineamientos de la Universidad Nacional de Loja con la tutoría de un docente de la facultad, el mismo que será presentado a la Dirección de la Carrera para su aprobación y emisión de pertinencia; se solicitará la designación del director de tesis. Una vez aprobado el proyecto y asignado el director, se realizarán las reuniones de tutoría necesarias para el desarrollo de las actividades acorde los objetivos de investigación, en este proyecto se planificará la elaboración de una Guía de Práctica Docente para el aprendizaje de Control Prenatal junto con la Evaluación Clínica Objetiva Estructurada (ECOЕ), mediante la revisión de guías del Ministerio de Salud Pública del Ecuador (MSP), así como de otras guías actualizadas; la misma que será revisada por el director de tesis y docentes afines al tema; una vez aprobada la guía se desarrollará un recurso educativo (Video) para el aprendizaje de Control Prenatal, para lo cual se elaborará un guión basado en la información contenida en la guía, se solicitará permiso al Decano de la Facultad para acceder a los laboratorios de simulación para realizar filmación del video con la colaboración de un servicio privado de filmación y edición. Posteriormente se ejecutará un taller práctico con la participación de los estudiantes de décimo ciclo e internado rotativo, al finalizar el taller se aplicará una evaluación ECOЕ.

6.9.1. Técnicas

Se elaborará una guía de práctica docente para el aprendizaje de Instrumentación Básica junto, se creará un recurso educativo en este caso un video sobre el procedimiento y un formato de evaluación para evidenciar las habilidades adquiridas denominado Evaluación Clínica Objetiva Estructurada ECOЕ.

6.9.2. Insumos

Consentimiento informado, Guía de práctica docente, Recurso educativo video, ECOЕ.

6.9.2.1. Consentimiento informado.

El trabajo de investigación se llevará a cabo mediante la estructuración del consentimiento informado según lo establecido por el Comité de Evaluación de Ética de la Investigación (CEI) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), mismo que contiene una introducción, propósito, tipo de intervención, selección de participantes, principio de voluntariedad, información sobre los instrumentos de recolección de datos, procedimiento, protocolo, descripción del proceso, duración del estudio, beneficios, confidencialidad, resultados, derecho de negarse o retirarse, y a quien contactarse en caso de algún inconveniente. (Anexo 1).

6.9.3. Equipos

Computadora, impresora, internet, simuladores del laboratorio de la Facultad de la Salud Humana, instrumental quirúrgico, prendas de protección, equipo de grabación, equipo de edición, actores, material de oficina (esferos, hojas, toners, CD, anillado, etc.), movilización.

6.9.4. Tratamiento, análisis y presentación de los datos colectados

Para cumplir con el primer objetivo se debe elaborar la guía de práctica docente.

Para cumplir con el segundo objetivo se debe crear el video sobre la práctica docente.

Para cumplir con el tercer objetivo se realizará el análisis estadístico utilizando el programa Microsoft Excel para elaborar la base de datos, se tabulará los resultados del ECOE, se analizará e interpretará la información para luego, presentar los resultados obtenidos.

7. Cronograma de actividades

Actividades	Año 2022																Año 2023																																							
	Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre		Enero				Febrero				Marzo																	
Semanas	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	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4														
Revisión bibliográfica																																																								
Elaboración del proyecto																																																								
Proceso de aprobación del proyecto																																																								
Elaboración de insumos para la investigación																																																								
Desarrollo de la investigación																																																								
Taller y aplicación del ECOE																																																								
Análisis de datos																																																								
Redacción de primer informe																																																								
Revisión y corrección de informe final																																																								
Presentación de informe final																																																								

8. Presupuesto y financiamiento

Concepto	Unidad	Cantidad	Costo unitario (USD)	Costo Total (USD)
Movilización	Pasaje bus	800	0,30	240,00
	Taxi	50	1,75	87,50
	Galón Gasolina ECO	80	2,40	192,00
Alimentación	Almuerzos	100	3,50	350,00
Materiales y suministros				
Hojas de papel bond	Resmas	5	4,90	24,50
Esferos y lápices	Unidad	30	0,35	10,50
Impresiones a blanco/negro	Hojas	300	0,05	15,00
Impresiones a colores	Hojas	150	0,25	37,50
Memoria USB 16 GB	Unidad	1	8,00	8,00
CD en blanco	Unidad	4	1,50	6,00
Carpeta plástica	Unidad	2	0,55	1,10
Anillados	Unidad	5	1,50	7,50
Empastados	Unidad	3	10,00	30,00
Estetoscopio	Unidad	1	100,00	100,00
Tensiómetro	Unidad	1	60,00	60,00
Balanza	Unidad	1	30,00	30,00
Cinta métrica	Unidad	2	0,50	1,00
Mascarillas	Caja	5	5,00	25,00
Guantes	Caja	4	15,00	60,00
Alcohol	Galón	2	10,00	20,00
Recursos bibliográficos y software				
Edición de videos	Unidad	1	80,00	80,00
Equipo audiovisual	Equipo	1	200,00	200,00
Stock de grabación	Personas	7	30,00	210,00
Equipos				
Computador	Equipo	1	800,00	800,00
Impresora	Equipo	1	364,00	364,00
Internet	Mes	12	34,00	408,00
Toner	Frasco	2	10,00	20,00
Sub Total				3.387,60
(Imprevistos 20%)				677,40
Total				4,065

Fuente de financiamiento: El costo total de la investigación será autofinanciado por el autor