



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE POSGRADO**

**MAESTRIA EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE**

**TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR**

**TEMA:**

**“BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL EMBARAZO EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN DESDE LOS 3 MESES EN EL SUBCENTRO DE SALUD SAN ANTONIO DE IBARRA.”**

**Trabajo de Titulación previo a la obtención del Título de Magister en Educación Física y Deporte**

**Línea de investigación: Salud y bienestar integral**

**AUTOR:**

**Lic. Eduardo Patricio Chicaiza Ormasa**

**DIRECTOR:**

**Dr. Jorge Elías Rivadeneira**

**Ibarra - Ecuador 2025**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo de investigación se lo dedico primero a Dios, a mi familia, en especial a mis hijos por ser el motor de mi vida, por su apoyo incondicional en cada paso que doy. Mi triunfo es el de ustedes, como recompensa a toda su confianza que depositaron en mí y que han sabido ser un respaldo muy importante en mi vida. Ustedes han hecho posible mi superación como persona y como un profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

Primero que todo agradezco a Dios por haberme guiado en el camino de la felicidad hasta ahora, en segundo lugar, a mis padres, hermanos y a mi esposa por apoyarme en los momentos más difíciles. A mi director de tesis Dr. Jorge Rivadeneira, por sus grandes aportes de conocimientos sobre el tema en este proyecto de investigación y a mi asesor MSc. Pablo Buitrón, quien con su guía y consejos ha sido muy fundamental para lograr todos los objetivos planteados en esta investigación.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

**BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

**AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD  
TÉCNICA DEL NORTE**

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

<b>DATOS DE CONTACTO</b>			
<b>CÉDULA DE IDENTIDAD</b>	100382927-0		
<b>APELLIDOS Y NOMBRES</b>	CHICAIZA ORMASA EDUARDO PATRICIO		
<b>DIRECCIÓN</b>	AZAYA, CALLE CUENCA 8-56 Y PUYO		
<b>EMAIL</b>	<a href="mailto:echeduardo06@hotmail.com">echeduardo06@hotmail.com</a>		
<b>TELÉFONO FIJO</b>	062600858	<b>TELÉFONO MÓVIL:</b>	0989268825

<b>DATOS DE LA OBRA</b>	
<b>TÍTULO:</b>	“BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA DURANTE EL EMBARAZO EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN DESDE LOS 3 MESES EN EL SUBCENTRO DE SALUD SAN ANTONIO DE IBARRA.”
<b>AUTOR (ES):</b>	EDUARDO PATRICIO CHICAIZA ORMASA
<b>FECHA: DD/MM/AAAA</b>	02/07/2025

<b>PROGRAMA</b>	POSGRADO
<b>TITULO POR EL QUE OPTA</b>	MAGISTER EN EDUCACIÓN MENCIÓN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE
<b>DIRECTOR</b>	DR. JORGE ELÍAS RIVADENEIRA

## 2. CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 02 días del mes de julio del año 2025

### **EL AUTOR:**

Firma \_\_\_\_\_

Lic. Eduardo Patricio Chicaiza Ormasa

## CONFORMIDAD CON EL DOCUMENTO FINAL

Ibarra, 02 de julio de 2025

Dra. Lucía Yépez

Directora

Facultad de Posgrado

**ASUNTO:** Conformidad con el documento final Señora directora

Nos permitimos informar a usted que revisado el Trabajo “Beneficios de la actividad física durante el embarazo en mujeres en estado de gestación desde los 3 meses en el subcentro de salud San Antonio de Ibarra.”.

Del maestrante Eduardo Patricio Chicaiza Ormasa de la Maestría de Educación Física y Deporte certificamos que han sido acogidas y satisfechas todas las observaciones realizadas.

Atentamente,

	<b>Apellidos y Nombres</b>	<b>Firma</b>
Director/a	Dr. Jorge Elías Rivadeneira	
Asesor/a	MSc. Pablo Buitrón	

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

Yo, Dr. Jorge Elías Rivadeneira, certifico que el estudiante Eduardo Patricio Chicaiza Ormasa con cedula 1003829270 ha elaborado bajo mi tutoría la sustentación del trabajo de grado titulado “Beneficios de la actividad física durante el embarazo en mujeres en estado de gestación desde los 3 meses en el subcentro de salud San Antonio de Ibarra.”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodologías dispuestas en el reglamento del título a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación a la sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, 02 de julio de 2025

Dr. Jorge Elías Rivadeneira

Director

## **APROBACIÓN DEL ASESOR**

Yo, MSc. Pablo Buitrón, certifico que el estudiante Eduardo Patricio Chicaiza Ormasa con cedula 1003829270 ha elaborado bajo mi asesoría la sustentación del trabajo de grado titulado: “Beneficios de la actividad física durante el embarazo en mujeres en estado de gestación desde los 3 meses en el subcentro de salud San Antonio de Ibarra.”

Este trabajo se sujeta a las normas y metodologías dispuestas en el reglamento del título a obtener, por lo tanto, autorizo la presentación a la sustentación para la calificación respectiva.

Ibarra, 02 de julio de 2025

MSc. Pablo Buitrón

Asesor

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD	
TÉCNICA DEL NORTE.....	4
CONFORMIDAD CON EL DOCUMENTO FINAL.....	6
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	7
APROBACIÓN DEL ASESOR.....	8
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	9
RESUMEN.....	14
ABSTRACT .....	15
CAPÍTULO I.....	16
EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN .....	16
1.1 Planteamiento del Problema .....	16
1.2 Antecedentes.....	18
1.3 Objetivos.....	20
1.3.1 Objetivo General .....	20
1.3.2 Objetivos Específicos.....	20
1.4 Justificación .....	20
CAPÍTULO II.....	23
MARCO REFERENCIAL.....	23
2.1 Marco Teórico.....	23
2.1.1 Ejercicios Físicos .....	23

2.1.2 Embarazo .....	25
2.1.2.1 Cambios Morfológicos Provocados por el Embarazo .....	25
2.1.3 Ejercicio Físico y Embarazo .....	26
2.1.3.1 Beneficios del ejercicio físico durante el embarazo .....	26
2.1.3.2 Tipos de ejercicio físico recomendados durante el embarazo .....	28
2.1.3.3 Contraindicaciones para la actividad física durante el embarazo .....	31
2.2 Marco Legal .....	31
2.2.1. Constitución del Ecuador .....	31
CAPÍTULO III.....	33
MARCO METODOLÓGICO.....	33
3.1 Descripción del Área de Estudio .....	33
3.2 Diseño y Tipo de Investigación .....	33
3.3 Procedimiento de investigación.....	35
3.7 Operacionalización de Variables .....	38
CAPITULO IV .....	40
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	40
4.1 Resultados de las encuestas .....	40
4.2 Discusión .....	49
CAPÍTULO V PROPUESTA .....	52
5.1 Diseñar un plan de actividades físicas que se ajusten a las necesidades individuales de las mujeres en estado de gestación. ....	52
1. Introducción .....	52
2. Objetivo del Plan.....	53
3. Propuesta de actividades físicas por trimestre.....	53

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	57
Conclusiones .....	57
Recomendaciones .....	59
REFERENCIAS .....	61
ANEXOS .....	65

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Definiciones de actividad física y tipos de ejercicio .....	23
Tabla 2 Características de los ejercicios físicos .....	24
Tabla 3 Intervenciones de ejercicio durante el embarazo.....	29
Tabla 4 Contraindicaciones para la actividad física .....	31
Tabla 5 Variables de caracterización.....	38
Tabla 6 Resultados de la edad de las mujeres embarazadas.....	40
Tabla 7 Resultados del nivel educativo de las mujeres embarazadas.....	40
Tabla 8 Resultados del estado civil de las mujeres embarazadas.....	40
Tabla 9 Resultados del IMC de las mujeres embarazadas.....	41
Tabla 10 Resultados sobre cómo describirían las mujeres embarazadas tu experiencia general durante este embarazo .....	41
Tabla 11 Resultados sobre cómo si este es su primer embarazo, en caso que no lo sea, cual es la diferencia físicamente de embarazos anteriores.....	42
Tabla 12 Resultados sobre las mujeres embarazadas consideran que la actividad física es importante durante el embarazo .....	42
Tabla 13 Resultados sobre si las mujeres embarazadas han consultado con un médico o especialista sobre el ejercicio durante el embarazo .....	43
Tabla 14 Resultados sobre si las mujeres embarazadas experimentan cambios físicos o emocionales que afectaran tu capacidad para hacer ejercicio en el primer trimestre.....	43
Tabla 15 Resultados sobre qué tipo de actividad física realizaban las mujeres embarazadas antes del embarazo.....	44

Tabla 16 Resultados sobre si las mujeres embarazadas han sentido náuseas, fatiga u otros síntomas que dificulten mantenerte activa.....	44
Tabla 17 Resultados sobre qué estrategias han usado las mujeres embarazadas para superar barreras físicas y emocionales al ejercicio .....	45
Tabla 18 Resultados sobre si las mujeres embarazadas han notado algún cambio en tu energía o capacidad física durante este trimestre .....	45
Tabla 19 Resultados sobre si las mujeres embarazadas han iniciado, cambiado o mantenido una rutina de ejercicio durante este trimestre .....	46
Tabla 20 Resultados sobre qué efectos han observado las mujeres embarazadas en su salud o bienestar al realizar ejercicio .....	46
Tabla 21 Resultados sobre si las mujeres embarazadas han recibido orientación específica sobre ejercicios adecuados para este trimestre .....	46
Tabla 22 Resultados sobre qué apoyo adicional creen las mujeres embarazadas que será útil para fomentar la actividad física durante el embarazo .....	47
Tabla 23 Resultados de las actividades diarias que realizan las mujeres embarazadas .....	47

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE POSGRADO PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

**BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA DURANTE EL**  
**EMBARAZO EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN DESDE LOS 3 MESES**  
**EN EL SUBCENTRO DE SALUD SAN ANTONIO DE IBARRA.**

**Autor:** Lic. Eduardo Patricio  
Chicaiza Ormasa

**Director:** Dr. Jorge Elías  
Rivadeneira

**Año:** 2025

**RESUMEN**

El propósito de este estudio fue investigar los beneficios de realizar actividad física durante el embarazo a partir del tercer mes de gestación a través de un programa complementario que incluye ejercicios diseñados para fomentar la salud tanto de la madre como del bebé en el Subcentro de Salud San Antonio de Ibarra. Para ello se utilizó un enfoque mixto que combinó aspectos cuantitativos y cualitativos mediante un diseño descriptivo y correlacional no experimental. Se llevaron a cabo encuestas estructuradas a un grupo de 20 mujeres embarazadas cuyas edades oscilaban entre los 18 y 41 años. Los resultados indicaron que el 70 % de las mujeres encuestadas presentaban sobrepeso u obesidad, mientras que el 90 % experimentaba síntomas como náuseas y fatiga que les hacían difícil mantenerse activas durante los primeros dos trimestres del embarazo. Además, el 85 % no había recibido orientación específica sobre los ejercicios adecuados, aunque todas reconocían la importancia del ejercicio físico durante la gestación. Basándose en estos hallazgos se creó un programa de entrenamiento personalizado para cada fase del embarazo que abarca caminatas suaves, yoga especializado para mujeres embarazadas, prácticas de respiración y fortalecimiento del suelo pélvico, además de incentivos motivacionales y asesoramiento profesional. Se ha determinado que el ejercicio físico supervisado es seguro y beneficioso tanto para la salud de las futuras mamás como para la de los bebés, resaltando la importancia de establecer programas personalizados que consideren las transformaciones físicas y requerimientos individuales de cada mujer embarazada a fin de fomentar un embarazo saludable y un parto seguro.

*Palabras clave:* actividad física, embarazo, salud materno-infantil, actividad.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FACULTAD DE POSGRADO PROGRAMA DE MAESTRÍA EN EDUCACIÓN**  
**MENCIÓN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTE**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**  
**BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA ESPECÍFICA DURANTE EL**  
**EMBARAZO EN MUJERES EN ESTADO DE GESTACIÓN DESDE LOS 3**  
**MESES EN EL SUBCENTRO DE SALUD SAN ANTONIO DE IBARRA.**

**Autor:** Lic. Eduardo Patricio  
Chicaiza Ormasa

**Director:** Dr. Jorge Elías  
Rivadeneira

**Año:** 2025

**ABSTRACT**

The purpose of this study was to investigate the benefits of engaging in physical activity during pregnancy, beginning in the third month of gestation, through a complementary program that includes exercises aimed at promoting the health of both the mother and the baby at the San Antonio de Ibarra Health Subcenter. A mixed-methods approach was used, combining quantitative and qualitative data through a non-experimental, descriptive, and correlational design. Structured surveys were administered to a group of 20 pregnant women aged between 18 and 41. The results indicated that 70% of the participants were overweight or obese, and 90% experienced symptoms such as nausea and fatigue, which made it difficult to remain active during the first two trimesters of pregnancy. Additionally, 85% had not received specific guidance on appropriate exercises, although all acknowledged the importance of physical activity during pregnancy. Based on these findings, a personalized training program was developed for each stage of pregnancy, incorporating light walks, prenatal yoga, breathing exercises, and pelvic floor strengthening, along with motivational incentives and professional counseling. It was concluded that supervised physical exercise is both safe and beneficial for maternal and fetal health, underscoring the importance of implementing personalized programs that consider the physical changes and individual needs of each pregnant woman to promote a healthy pregnancy and a safe delivery.

Keywords: physical activity, pregnancy, maternal and child health, exercise.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Planteamiento del Problema

La actividad física se ha incorporado en la sociedad como una herramienta clave para fomentar la salud y prevenir enfermedades crónicas. Sin embargo, el ejercicio durante el embarazo ha sido más determinado por factores culturales y sociales que por pruebas científicas sólidamente respaldadas (Barakat et al., 2024).

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021) ajustó sus sugerencias acerca del ejercicio físico expandiendo su alcance más allá de niños y adultos mayores para ahora abordar también a grupos como mujeres embarazadas y en la etapa postparto. Se recomienda a las mujeres que están embarazadas o en el período postparto realizar al menos 150 minutos de ejercicios aeróbicos de intensidad moderada cada semana para mantenerse activas y saludables. Es importante incluir una mezcla de actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular como correr o nadar en su rutina de ejercicios para obtener beneficios óptimos para la salud física y mental.

Es importante destacar que organizaciones como la Sociedad Polaca de Ginecólogos y Obstetras (PTGiP) hasta 2023, recomendaba reducir los niveles de actividad física en mujeres con embarazos no complicados y describía iniciar o aumentar dicha actividad como una contraindicación; sin embargo, actualmente recomiendan actividades que incluyen ejercicios de resistencia, de fuerza, de estiramiento, entrenamiento neuromotor y ejercicios para el suelo pélvico, tanto para mujeres previamente inactivas como activas, diferenciadas por grupos de edad (Laudanska & Krzysztozek, 2024).

Aunque, la investigación ha demostrado que la actividad física antes y durante el embarazo se asocia con varios beneficios para la salud tanto de la madre como del feto, muchas mujeres no reciben una adecuada orientación, y las preocupaciones sobre los posibles riesgos contribuyen al abandono o la negativa a realizar ejercicio durante este periodo (Schoenaker et al., 2020).

Según un estudio nacional realizado por Banyas et al. (2016) hasta el 46% de las mujeres encuestadas redujeron su actividad física después de quedar embarazadas. Cabe destacar que estas mujeres eran moderadamente activas físicamente antes del embarazo. Por su parte, Wojtyla et al. (2020) señalan que, en un estudio con 3.451 mujeres polacas, más del 60% informó haber limitado su actividad física durante el embarazo, en la mayoría de los casos por preocupaciones sobre el adecuado desarrollo del feto.

Según Atkinson & Teychenne, (2022) existen numerosos desafíos para la práctica de actividad física durante el embarazo, entre los que se incluyen: el desconocimiento por parte de las mujeres sobre las recomendaciones existentes, la falta de conocimiento sobre cómo realizar actividad física, la carencia de apoyo social y la falta de oportunidades accesibles para ejercitarse.

Así mismo, los datos globales indican una baja prevalencia de actividad física entre las mujeres embarazadas. Por ejemplo, en España, solo alrededor del 20% de las mujeres embarazadas cumplen con las recomendaciones de la OMS (Silva et al., 2022). Aunque la actividad física es ampliamente reconocida por sus múltiples beneficios durante el embarazo, como la reducción del riesgo de macrosomía, diabetes gestacional, preeclampsia, parto por cesárea, dolor lumbar, dolor de la cintura pélvica y la incontinencia urinaria (Rodríguez et al., 2020). Es fundamental tener presente que existen ciertos inconvenientes y riesgos potenciales que deben ser considerados

cuidadosamente para garantizar la seguridad de la madre y del feto (Cooper & Yang, 2023).

Tras la evaluación de posibles contraindicaciones para la práctica de ejercicio, los profesionales de la salud deberían brindar asesoramiento sobre un estilo de vida activo y derivar a las mujeres embarazadas a un profesional del ejercicio cualificado que posea formación y experiencia en actividad física y/o ejercicio durante el embarazo y/o el posparto. En este contexto, el presente estudio busca contribuir a la comprensión y la concientización acerca de la práctica de actividad física durante el embarazo, específicamente a partir del tercer mes de gestación en las mujeres que acuden al Subcentro de Salud de San Antonio de Ibarra.

## **1.2 Antecedentes**

Entre los antecedentes del estudio, se destaca la investigación desarrollada por Henriksson et al. (2021), el cual examinó la conexión entre la composición corporal y la condición física al inicio del embarazo y el riesgo de padecer diabetes gestacional y problemas cardiovasculares en 303 mujeres embarazadas. Los hallazgos revelaron que el índice de masa grasa (IMG), el porcentaje de grasa corporal y el índice de masa corporal (IMC) están estrechamente relacionados a un mayor riesgo de diabetes gestacional e hipertensión arterial; así como resistencia a la insulina y síndrome metabólico también presentan una asociación significativa. Además, se observó una relación entre una mayor capacidad cardiorrespiratoria un menor riesgo metabólico; sin embargo, esta asociación se debilitó cuando se tuvo en cuenta la cantidad de grasa corporal presente.

Por su parte, Rodríguez et al. (2020) enfatizaron que las mujeres que llevaron a cabo un plan de ejercicio físico moderado que incluyó calentamiento previo, actividades aeróbicas y de fortalecimiento muscular, así como estiramientos; culminando en una

fase de relajación diseñada, redujeron los impactos adversos del embarazo en el organismo, lo que promovió el bienestar general, el estado de ánimo y la calidad del descanso.

Fontana et al. (2020) informaron que las mujeres embarazadas que participaron en sus programas fueron asignadas a un grupo de ejercicios de estabilización lumbar o a otro grupo que realizó estiramientos de extremidades inferiores y tronco. Ambas intervenciones demostraron ser eficaces para la reducción del dolor relacionado con los cambios fisiológicos propios del embarazo; además, reportaron la efectividad de intervenciones que combinaron estabilización de extremidades inferiores con ejercicios de estiramiento, logrando reducir síntomas de síndrome del túnel carpiano mediante la incorporación diaria de ejercicios específicos de deslizamiento neural y tendinoso. En cuanto a la duración de los programas, Keskin et al. (2020) sugirió que las actividades acuáticas sean mantenidas durante un periodo de 12 semanas.

Finalmente, un estudio que exploró la relación entre el apoyo social, la actividad física y el comportamiento sedentario durante el embarazo demostró impactos significativos sobre la salud materna y el tipo de parto. Utilizando cuestionarios validados y evaluaciones clínicas en una cohorte de 1.317 mujeres embarazadas, los resultados mostraron que niveles más altos de actividad física se asociaron con una disminución de los síntomas depresivos y menores niveles de glucosa en sangre. Además, las mujeres que contaban con un mayor apoyo social tendieron a mantener niveles superiores de actividad física, mientras que aquellas con mayor comportamiento sedentario presentaron un incremento en el riesgo de obesidad y parto por cesárea electiva. El estudio concluye enfatizando la necesidad de integrar de forma rutinaria las recomendaciones de actividad física en los cuidados prenatales, subrayando su relevancia para la mejora de los resultados de salud materno-infantil.

## **1.3 Objetivos**

### ***1.3.1 Objetivo General***

Analizar los beneficios de la actividad física durante el embarazo desde los tres meses de gestación, mediante una propuesta complementaria con actividades para promover la salud materno-infantil.

### ***1.3.2 Objetivos Específicos***

- Identificar los cambios fisiológicos que se dan en la mujer gestante
- Fundamentar teóricamente las actividades físicas pertinentes y oportunas para mujeres en estado de gestación.
- Diseñar actividades físicas que se ajusten a las necesidades de las mujeres en estado de gestación.

## **1.4 Justificación**

En Ecuador se ha determinado que, por cada 100 000 nacidos vivos, se producen 35,6 muertes maternas; entre las causas más comunes se encuentran las enfermedades cardíacas isquémicas y la diabetes mellitus; además de enfermedades cerebrovasculares e hipertensivas junto a la influenza (Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2024).

El sedentarismo durante el embarazo podría suponer riesgos significativos para el bienestar materno, y se ha descubierto que casi dos tercios de las embarazadas son sedentarias. Además, se ha determinado que el índice de masa corporal (IMC) elevado y el aumento excesivo de peso gestacional son problemas cada vez más comunes en muchos países, y casi el 50% de las mujeres embarazadas en Estados Unidos y Europa. Estos factores incrementan la probabilidad de que el bebé nazca por encima del peso esperado para su edad gestacional y consecuentemente aumentan las posibilidades de que se requiera una cesárea (CS), destacando que, el nacimiento del bebé en un peso

elevado y el exceso en el aumento del peso durante la gestación también están relacionados a un mayor riesgo de obesidad infantil (Meander et al., 2021).

La salud de la mujer en etapa de gestación ha sido motivo de varias investigaciones a través de los años, múltiples estudios apuntan a que el ejercicio físico es beneficioso en cualquier etapa del embarazo y para mujeres de todos los rangos de pesos (Laredo et al., 2020). Sin embargo, pese a estas recomendaciones sugeridas, aún existe en la práctica clínica y comunitaria, múltiples interrogantes y reservas acerca de si es pertinente adecuada la idoneidad, segura y la correcta dosificación de la actividad física durante el embarazo en mujeres gestantes

Por lo que, resulta necesario proporcionar a las mujeres embarazadas información clara y respaldada sobre los beneficios que el ejercicio físico aporta durante el período de gestación, especialmente a partir del tercer mes, fase en la que la gestación se estabiliza y se recomienda comenzar o mantener una rutina de ejercicios controlados y adaptados.

Además, resulta necesario desarrollar propuestas sistemáticas que incluyan programas de actividad física específicas para este grupo de personas; tomando en cuenta no solo los beneficios comunes sino también las necesidades particulares de cada mujer basadas en sus características físicas individuales y estado de salud previo junto al contexto sociocultural en el que se encuentran. Conjuntamente, conocer los cambios físicos que experimentan las mujeres durante el embarazo permitirá planificar intervenciones seguras y efectivas.

De igual manera, comprender cómo se adapta el sistema cardiovascular, respiratorio, musculoesquelético y metabólico puede permitir la elección de los tipos de ejercicios más apropiados, así como en controlar su intensidad, frecuencia y duración, evitando así riesgos innecesarios tanto para la madre como para el bebé. Esto resultaría

especialmente importante en situaciones en las que la disponibilidad de programas de ejercicio físico específicamente diseñados para mujeres embarazadas es limitada o inexistente; lo que puede llevar a la falta de actividad física o incluso a la realización de actividades contraproducentes en algunos casos.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 Marco Teórico

##### 2.1.1 Ejercicios Físicos

La actividad física se asocia con una reducción de la mortalidad y un menor riesgo de varias enfermedades no transmisibles importantes, como las enfermedades cardiovasculares, la hipertensión y la diabetes tipo 2 en la población general. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2021), recomienda que todas las personas entre 18 y 64 años realicen actividad física de intensidad moderada por al menos 150 minutos a la semana, o 75 minutos de actividad física de alta intensidad por semana, o una combinación de ambas.

**Tabla 1**

*Definiciones de actividad física y tipos de ejercicio*

<b>Término</b>	<b>Definición</b>
<b>Actividad Física</b>	Cualquier movimiento corporal generado por los músculos esqueléticos que implica un gasto de energía. Incluye tareas diarias como caminar, hacer oficios o usar la bicicleta.
<b>Ejercicio Físico</b>	Forma específica de actividad física que es planificada, estructurada y repetitiva, con el fin de mejorar o mantener la condición física. Ej.: correr, nadar, levantar pesas.
<b>Ejercicio Aeróbico</b>	Movimientos rítmicos y sostenidos que implican grandes grupos musculares y mejoran la salud cardiorrespiratoria. Ejemplos: caminar, nadar, correr, montar bicicleta.
<b>Ejercicio de Fortalecimiento Muscular</b>	<b>de</b> Ejercicios diseñados para aumentar fuerza, resistencia y masa muscular, como levantar pesas o realizar ejercicios de empuje y tracción.
<b>Ejercicio de Flexibilidad</b>	<b>de</b> Movimientos orientados a mejorar el rango de movimiento articular y la elasticidad muscular. Incluye estiramientos, yoga y pilates.
<b>Ejercicio de Equilibrio</b>	Ejercicios que mejoran la estabilidad del cuerpo en reposo o en movimiento. Ej.: tai chi, mantenerse en una pierna, entrenar en superficies inestables.
<b>Ejercicio Multicomponente</b>	Programas que combinan ejercicios aeróbicos, de fuerza y equilibrio en una misma rutina. Recomendados para adultos mayores para prevenir caídas y mejorar su funcionalidad.

*Nota.* Adaptado de “World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour,” por F. C. Bull et al., 2020, British Journal of Sports Medicine, 54(24), p. 1455 (<https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>)

Para obtener beneficios significativos para la salud, los adultos deben realizar al menos 150-300 minutos de actividad física aeróbica de intensidad moderada, o al menos 75-150 minutos de ejercicio físico aeróbico de intensidad vigorosa, o una combinación equivalente de actividad de intensidad moderada y vigorosa a lo largo de la semana para cumplir con la recomendación aeróbica. Para cumplir con las recomendaciones de fortalecimiento muscular, los adultos deben realizar ejercicios que involucren todos los grupos musculares principales dos o más días a la semana, lo que proporciona beneficios adicionales para la salud (Bafageeh & Loux, 2022). En la Tabla 2, se presentan las principales características de los ejercicios físicos:

**Tabla 2**

*Características de los ejercicios físicos*

<b>Componente</b>	<b>Recomendación</b>
<b>Frecuencia</b>	Actividad aeróbica: 3–7 días/semana.   Fortalecimiento muscular: 2–3 días/semana con días de descanso intermedios.
<b>Intensidad</b>	Aeróbica: Moderada a vigorosa.   Fortalecimiento muscular: Iniciar con cargas ligeras y aumentar progresivamente.
<b>Tiempo</b>	Aeróbica: 150–300 minutos/semana de intensidad moderada o 75–150 minutos/semana de intensidad vigorosa.   Fortalecimiento muscular: 2–4 series de 8–12 repeticiones por grupo muscular, con 90 segundos de descanso entre series.
<b>Tipo</b>	Aeróbica: Caminar, nadar, andar en bicicleta, bailar.   Fortalecimiento muscular: Pesas, bandas elásticas, ejercicios con el propio peso corporal.   Multicomponente: Combinación de ejercicios aeróbicos, de fuerza y de equilibrio.
<b>Progresión</b>	Incrementar gradualmente la frecuencia, intensidad y duración de la actividad física.
<b>Comportamiento Sedentario</b>	Reducir el tiempo en comportamientos sedentarios y reemplazarlo con actividad física de cualquier intensidad.

*Nota.* Adaptado de “Summary and application of the WHO 2020 physical activity guidelines for patients with essential hypertension in primary care,” por A. Wattanapisit, C. J. Ng, C. Angkurawaranon, S. Wattanapisit, S. Chaovalit, y M. Stoutenberg, 2022, *Heliyon*, 8(10), e11259. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11259>.

### 2.1.2 Embarazo

A nivel mundial, las principales causas de muerte materna entre 2009 y 2020 fueron la hemorragia (27%), las muertes obstétricas indirectas (23%) y los trastornos hipertensivos como la preeclampsia y eclampsia (16%) (Cresswell et al., 2025). La persistente alta tasa de mortalidad materna a nivel mundial es una preocupación urgente. En 2020, aproximadamente 287,000 mujeres murieron por causas relacionadas con el embarazo, el parto y el posparto. Esta pérdida prevenible de casi 3 millones de vidas entre 2010 y 2020 refleja profundas desigualdades en salud entre y dentro de los países, y constituye una flagrante violación de los derechos humanos (Souza et al., 2024).

Aunque se han logrado avances significativos en muchas naciones en términos de empoderamiento, educación y empleo para las mujeres, estos progresos no han sido universales. La mayoría de las muertes maternas siguen siendo prevenibles y se concentran en grupos de mujeres socioeconómicamente desfavorecidas. Factores como brotes de enfermedades, conflictos y otras emergencias de salud pública agravan la situación al aumentar el riesgo de complicaciones durante el embarazo, interrumpir los sistemas de salud y limitar el acceso a la atención materna y perinatal (Souza et al., 2024).

**2.1.2.1 Cambios Morfológicos Provocados por el Embarazo.** Según Barakat (2024) durante el período de gestación la mujer experimenta en su cuerpo una serie de cambios morfológicos los cuales pueden impactar en la práctica de ejercicio:

- *Tronco:* el centro de gravedad de la madre se desplaza afectando la postura y el equilibrio, ya que el útero se expande generando un desplazamiento del mismo.
- *Suelo pélvico:* el crecimiento y la ganancia de peso del feto durante los últimos meses de gestación incrementa la presión intra abdominal causando

debilidad en los músculos del suelo pélvico de la madre, aumentando el riesgo de padecer incontinencia urinaria.

- *Miembros superiores e inferiores*: el incremento de peso y la retención de líquidos puede provocar que la madre presente edema en las extremidades superiores e inferiores, dificultando el movimiento y generando incomodidad al momento de realizar cualquier tipo de actividad física.
- *Cambios cardiovasculares y pulmonares*: durante el embarazo se produce un incremento del volumen sanguíneo, debido al aumento del gasto cardíaco, influyendo directamente en la capacidad aeróbica. A su vez todos estos cambios producen disnea en la mujer gestante.

### **2.1.3 Ejercicio Físico y Embarazo**

El Colegio Americano de Ginecología y Obstetricia recomienda que las mujeres en estado de gestación realicen diariamente ejercicios en un lapso de 20 y 30 minutos por lo menos 3 veces por semana. La actividad física moderada favorece la circulación sanguínea, lo cual a su vez puede disminuir el edema en las extremidades y disminuir el riesgo de trombosis. No hay que dejar de lado que la actividad física ayuda a fortalecer los músculos y las articulaciones, facilitando el soporte de peso y el mantenimiento del equilibrio estático y dinámico, sobre todo en el último trimestre, ayudando también a facilitar las labores de parto. Es importante buscar el tipo y la intensidad de los ejercicios, adaptados a las capacidades individuales de las gestantes y a sus condiciones específicas de salud (American College of Obstetricians and Gynecologists, 2020):

#### ***2.1.3.1 Beneficios del ejercicio físico durante el embarazo***

Los beneficios del ejercicio físico durante el embarazo son:

- Fortalecimiento de la musculatura implicada en el parto, igualmente de la pelvis y los ligamentos para una mayor flexibilidad y movilidad, con lo cual se reduce

el dolor (por la segregación de endorfinas) y el esfuerzo al aumentar el diámetro de apertura del cuello del útero. Puede beneficiar el postparto, ya que la recuperación se produce antes y de mejor manera.

- La práctica de actividad física moderada ayuda a mantener regulados los niveles de glucosa en la sangre, lo que ayuda a prevenir o controlar en la madre gestante la diabetes gestacional y ayuda a reducir el riesgo de padecer hipertensión y preeclampsia, al mejorar la circulación.

Diversos estudios han evidenciado que la práctica de ejercicio durante el embarazo contribuye a la reducción de complicaciones como la macrosomía fetal, la diabetes gestacional, la preeclampsia, el parto por cesárea, así como el dolor lumbar, el dolor en la región pélvica y la incontinencia urinaria. En el asesoramiento a mujeres gestantes, más que enfatizar únicamente la importancia de realizar actividad física, resulta fundamental brindar orientaciones específicas sobre los tipos de ejercicios seguros y el momento oportuno para iniciarlos (Cooper & Yang, 2023).

Si una mujer ya realizaba actividad física antes del embarazo, puede continuarla durante la gestación, ajustando la intensidad si es necesario. En caso de deportes de contacto, es recomendable cambiarlos por opciones más seguras. El ejercicio aeróbico es el más recomendado, ya que activa grandes grupos musculares de forma continua y mejora la circulación. Se sugiere acumular 150 minutos semanales, distribuidos, por ejemplo, en 30 minutos diarios durante cinco días. Para principiantes, se puede iniciar con 5 minutos al día, aumentando gradualmente. Ejemplos adecuados incluyen caminar, nadar, montar bicicleta, usar elíptica, subir escaleras, bailar o practicar yoga. La intensidad debe ser suficiente para elevar la frecuencia cardíaca entre 110 y 120 latidos por minuto, especialmente en mujeres de 18 a 35 años (Cooper & Yang, 2023).

Durante el embarazo, el cuerpo de la mujer experimenta diversos cambios físicos y hormonales que pueden contribuir a complicaciones si no se gestionan adecuadamente. Entre estos cambios se incluyen el aumento de peso, modificaciones en la estructura ósea y alteraciones hormonales que incrementan la resistencia a la insulina. Si no se controlan, estos factores pueden derivar en condiciones como diabetes gestacional, hipertensión y depresión, afectando tanto la salud física como mental de la madre. En Estados Unidos, entre el 12% y el 25% de las mujeres embarazadas reportan sobrepeso, y aproximadamente el 25% se consideran obesas. Además, los síntomas depresivos pueden aumentar hasta en un 25% durante el embarazo (Rodríguez et al., 2024).

Para fomentar la actividad física durante el embarazo, es esencial redefinir el concepto de "ejercicio" para que sea más accesible y atractivo. Por ejemplo, en lugar de pensar en correr largas distancias, se pueden promover actividades como clases de yoga en línea, accesibles y gratuitas. Además, es importante personalizar los programas de ejercicio según las necesidades individuales de cada mujer, especialmente si presentan condiciones específicas como la diabetes gestacional (Rodríguez et al., 2024).

**2.1.3.2 Tipos de ejercicio físico recomendados durante el embarazo.** Es importante realizar un análisis previo de cada gestante para establecer y prescribir el tipo de ejercicio más adecuado, de acuerdo a sus características personales y sociales, a continuación, se presentan las opciones recopiladas de varios trabajos acerca del tema (Morante et al., 2021):

- **Actividades acuáticas:** Son una de las principales sugerencias debido a los múltiples beneficios que ofrece realizar ciertos movimientos que, en superficie firme, no son recomendables para mujeres embarazadas. Por lo general, los programas se diseñan siguiendo las directrices del Colegio Americano de

Obstetras y Ginecólogos (ACOG), lo cual permite estructurar adecuadamente las sesiones en el medio acuático. Este entorno abarca diversas opciones de actividad física, como la práctica de natación y ejercicios aeróbicos en el agua.

- **Actividades de fuerza:** En este contexto se priorizan los ejercicios orientados a conservar una buena postura, fortalecer la musculatura del suelo pélvico y practicar gimnasia hipopresiva, la cual estimula la faja abdominal y la zona del periné. También se aconseja la práctica de yoga y Pilates adaptados, ya que contribuyen al mantenimiento del equilibrio corporal.
- **Ejercicio aeróbico:** de bajo impacto: Lo ideal es que cada programa de actividad física debe ser contextualizado y organizado específicamente para responder a las necesidades de las mujeres gestantes, se debe primar el mantenimiento de la musculatura antigravitatoria y perineal, mantener la posición de la columna lumbar, evitar máquinas de peso y bandas elásticas, con el propósito de evitar lesiones debido al cambio del centro de gravedad.

En la Tabla 3 se resume las intervenciones de ejercicio durante el embarazo y sus resultados esperados

**Tabla 3**

*Intervenciones de ejercicio durante el embarazo*

<b>Tipo de ejercicio</b>	<b>Intervención específica</b>	<b>Resultados obtenidos</b>
<b>Fortalecimiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resistencia de baja a moderada intensidad, 2 veces por semana durante 12 semanas.</li> <li>- Equipos: extensión de piernas dual, prensa de piernas, jalón de brazos, curl de piernas, extensiones lumbares, abdominales de pie.</li> <li>- Uso de mancuernas, máquinas o bandas elásticas.</li> </ul>	- Mejora en los síntomas de fatiga y energía.

<b>Equilibrio</b>	- Tareas posturales estáticas de equilibrio en bipedestación: con ojos abiertos y cerrados.	- Reducción del dolor.
	- Ejercicios sentados en pelota suiza: mantener postura, levantar pierna derecha y luego izquierda durante 10 segundos.	- Mejora del rendimiento del equilibrio.
<b>Estiramiento</b>	- Ejercicios de deslizamiento tendinoso: flexión, plano, gancho, puño, mesa y plano-puño.	- Disminución de la gravedad del síndrome del túnel carpiano.
	- Ejercicios de deslizamiento nervioso del nervio mediano: agarre, alargamiento de dedos, extensión de muñeca y pulgar, supinación de antebrazo.	- Mejora de la capacidad funcional.
<b>Ejercicio aeróbico</b>	- Ejercicio aeróbico general y de resistencia.	- Menor ganancia de peso gestacional.
	- Programa integral: calentamiento gradual, ejercicios aeróbicos, fortalecimiento ligero, coordinación, equilibrio, estiramiento, fortalecimiento del suelo pélvico, relajación y charla final.	- Reducción del comportamiento sedentario.
		- Mejor control glucémico (OGTT).
		- Menor riesgo de diabetes gestacional.
		- Menor incidencia de macrosomía neonatal.
<b>Combinado (aeróbico + fortalecimiento + equilibrio)</b>	- Actividad física moderada en agua: calentamiento, ejercicio aeróbico, fuerza, resistencia, estiramiento y relajación.	- Reducción de complicaciones musculoesqueléticas.
	- Programa de acondicionamiento físico: 10 min calentamiento, 25 min cardio, 10 min fuerza, 5 min coordinación y equilibrio, 5 min suelo pélvico, 5 min estiramiento y relajación.	- Mejor salud perineal y funcionamiento físico.
	- Ejercicio acuático: 4 largos de natación (100 m), 6 ejercicios AquaMama, 4 largos adicionales.	- Disminución del dolor lumbar.
	- Estilo de vida activo: aumentar pasos diarios, reducir tiempo sedentario, ejercicio de resistencia para brazos y piernas, incrementar actividad en fines de semana.	- Pérdida de peso posparto más rápida.
		- Mejora de indicadores cardíacos (conducto arterioso y fracción de eyección).
		- Intervención más costosa, pero eficaz.

*Nota.* Adaptado de “Physical activity during pregnancy: a systematic review for the assessment of current evidence with future recommendations,” por L. Cilar y M. Budler, 2022, *BMC Sports Science, Medicine and Rehabilitation*, 14, 133 (<https://doi.org/10.1186/s13102-022-00524-z>).

### 2.1.3.3 Contraindicaciones para la actividad física durante el embarazo.

Durante el embarazo se pueden presentar contraindicaciones absolutas y relativas que impiden la práctica de actividad física, en a Tabla 4, se presentan las principales contraindicaciones para la actividad física durante el embarazo:

**Tabla 4**

*Contraindicaciones para la actividad física*

<b>Absolutas</b>	<b>Relativas</b>
- Ruptura prematura de membranas.	- Pérdidas recurrentes de embarazos previos.
- Amenaza de parto prematuro en gestación actual.	- Hipertensión gestacional con un adecuado control médico.
- Antecedentes de parto prematuro.	- Enfermedades cardiovasculares o respiratorias leves/ moderadas.
- Placenta previa después de la semana 20 de gestación.	- Anemia sintomática.
- - Preeclampsia	- Desnutrición.
- Cérvix incompetente.	- Trastornos alimentarios.
- Crecimiento intrauterino retardado.	- Embarazo gemelar después de la semana 28.
- Embarazo múltiple.	- Otras complicaciones médicas significativas
- Diabetes tipo I no controlada.	
- Hipertensión no controlada.	
- Enfermedad tiroidea no controlada.	
- Otros trastornos graves de tipo cardiovascular, respiratorio o similar.	

*Nota:* en la tabla se presentan las contraindicaciones a la prescripción del ejercicio físico en madres gestantes (Barakat, et al, 2024)

## 2.2 Marco Legal

### 2.2.1. Constitución del Ecuador

#### *Sección séptima Salud*

La salud es un derecho fundamental garantizado por el Estado, estrechamente relacionado con el disfrute de otros derechos como el acceso al agua potable, la nutrición adecuada, la educación, la actividad física, el empleo, la seguridad social, un entorno saludable, entre otros que forman parte del bienestar integral.

El Estado asegura este derecho a través de políticas públicas en los ámbitos económico, social, cultural, educativo y ambiental, promoviendo un acceso continuo, equitativo y sin discriminación a programas, servicios y acciones orientados a la promoción, prevención y atención integral de la salud, incluida la salud sexual y reproductiva. La atención en salud se regirá por principios de justicia, acceso universal, solidaridad, respeto intercultural, calidad, eficacia, eficiencia, precaución y principios bioéticos, incorporando un enfoque de género y generacional.

#### *Sección cuarta Mujeres embarazadas*

Art. 43.- El Estado asegurará a las mujeres en gestación y en etapa de lactancia el ejercicio pleno de los siguientes derechos:

1. Ser tratadas con igualdad y sin discriminación por su condición de embarazo en los entornos educativos, laborales y sociales.
2. Acceder de manera gratuita a los servicios de salud relacionados con la maternidad.
3. Recibir atención prioritaria para proteger su salud integral y su vida durante el embarazo, el parto y el periodo posparto.
4. Contar con los medios y condiciones necesarias que faciliten su recuperación tras el parto y durante la lactancia.

## CAPÍTULO III

### MARCO METODOLÓGICO

#### 3.1 Descripción del Área de Estudio

La presente investigación se desarrolló en el Subcentro de Salud de la parroquia de San Antonio de Ibarra, provincia de Imbabura en Ecuador, el cual recibe a mujeres gestantes, de diferentes edades, contextos socioeconómicos y niveles educativos, quienes acuden a los controles prenatales, además, es de fácil acceso para las mujeres en estado de gestación. Además, este centro de salud cuenta con un equipo multidisciplinario de profesionales de la salud, incluyendo, médicos, enfermeras y personal de apoyo en el área de obstetricia y promoción de la salud.

#### 3.2 Diseño y Tipo de Investigación

La investigación es de carácter mixto (cuantitativo – cualitativo), con un diseño descriptivo, correlacional y no experimental al no manipularse directamente variables. Se decidió adoptar un enfoque cuantitativo debido a que la investigación busca evaluar el impacto de la actividad física específica en mujeres embarazadas; para ello se emplean datos estadísticos que se basan en los objetivos y variables propuestas. Por otro lado, el enfoque cualitativo posibilita comprender los estilos de vida de las gestantes que asisten al subcentro de salud a través de una entrevista estructurada y también a partir de sus historias personales.

##### **Tipos de investigación**

###### *Investigación descriptiva*

El tipo de investigación es descriptivo ya que permite observar y detallar el estado de salud de las mujeres embarazadas que realizan actividad física específica a partir del tercer mes de gestación.

### *Investigación bibliográfica*

La revisión bibliográfica es una metodología de investigación observacional, retrospectiva, sistemática, orientada a la selección, análisis, interpretación y discusión de posiciones teóricas, resultados y conclusiones plasmadas en artículos científicos divulgados en los últimos años sobre un tema de elección con el fin de obtener información relevante que contribuya a la solución de problema.

### *Investigación de campo*

La investigación de campo se basa directamente en recolectar la información en el entorno en donde sucede el fenómeno de estudio, mediante la observación, la aplicación de encuestas, entrevistas y otros instrumentos aplicados en el lugar de estudio. Considerando esto, el trabajo de investigación se realiza en el Subcentro de Salud San Antonio de Ibarra, recolectando datos de las mujeres embarazadas mediante la aplicación de entrevistas estructuradas e historias de vida de las gestantes, lo que permite obtener información real y contextualizada.

## **Métodos de investigación**

### *Método Inductivo-Deductivo*

El enfoque inductivo-deductivo permite avanzar de lo específico a lo general (inducción) y viceversa (deducción), facilitando una comprensión amplia del fenómeno estudiado a través de la observación detallada y el análisis crítico seguido de la generalización o verificación de hipótesis (Reyes et al., 2022). En este estudio, se aplicó el método inductivo para evaluar los datos recopilados directamente de mujeres embarazadas que acuden al Subcentro de Salud San Antonio de Ibarra y a partir de estas observaciones se identificó los aspectos relacionados con su salud y estado físico.

### *Método Analítico-Sintético*

El método analítico se enfoca en descomponer el tema de estudio en componentes individuales para analizarlos de forma individual y lograr una comprensión más profunda de cada uno de ellos; a diferencia del enfoque sintético que integra los elementos y sintetiza la información de forma general y coherente (Reyes et al., 2022). En este caso se utilizó el método analítico para determinar cuales son los efectos de la actividad física en mujeres embarazadas y a su vez para identificar los cambios fisiológicos y las necesidades específicas que presentan cada gestante durante el embarazo. Por otro lado, el método sintético se lo empleo para resumir toda la información obtenida y establecer el marco teórico de la investigación integrando datos prácticos como teóricos que respaldan la propuesta de actividades físicas durante el embarazo.

### *Método Estadístico*

Este enfoque se fundamenta en la recopilación y análisis de datos numéricos para explicar observaciones y confirmar suposiciones válidas. En este trabajo de investigación, se empleó un enfoque estadístico para analizar la información obtenida a través de encuestas y entrevistas realizadas a mujeres embarazadas. Mediante este método fue factible identificar correlaciones importantes entre la práctica de ejercicio físico y los efectos positivos percibidos en la salud tanto materna como infantil. Además, facilitó la presentación de los resultados de manera cuantitativa y respaldada por indicadores numéricos.

## **3.3 Procedimiento de Investigación**

### **Fase 1: Recopilación de bibliografía**

En la etapa inicial de la investigación, se llevó a cabo una búsqueda de información teórica y empírica relacionada a los beneficios de la actividad física durante

el embarazo. Se recurrió a libros especializados en la materia y a artículos científicos disponibles en bases de datos reconocidas como Scielo y Scopus. Esta recopilación de datos permitió establecer un marco teórico sólido y fundamentado que respalda la propuesta adicional de actividades físicas para el estudio.

### **Fase 2: Selección de la muestra y recolección de información en campo**

Una vez delimitada la población del estudio, la cual estuvo conformada por todas las mujeres que acuden a los controles prenatales en el Subcentro de salud de San Antonio de Ibarra, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, Ecuador. Estas mujeres gestantes se encuentran en diversas etapas y acuden una vez al mes para los respectivos controles prenatales. Para este estudio se seleccionó una muestra no probabilística por conveniencia de 20 mujeres, tomando en cuenta criterios de inclusión y exclusión que se describen a continuación.

#### *Criterios de inclusión:*

- Mujeres que estén embarazadas.
- Mujeres que se encuentren en el tercer mes o doce semanas de gestación.
- Asistir de manera regular al Subcentro de salud.
- Tener la autorización médica para realizar actividad física.

#### *Criterios de exclusión:*

- Mujeres que no estén embarazadas.
- Condiciones preexistentes que no permitan la práctica de actividades físicas/ejercicio.

Posteriormente, se aplicaron instrumentos de recolección de datos cuantitativos y cualitativos, que incluyó la aplicación de encuestas para recopilar datos sobre características sociales y demográficas de las mujeres participantes (Anexo 1). Además de obtener información sobre su historial médico y sus rutinas de ejercicio físico

(incluyendo la frecuencia y duración de la actividad física realizada y el tipo de actividad) (Anexo 2), también se determinó el Índice de Masa Corporal (IMC).

### **Fase 3: Análisis de resultados y redacción del informe**

En esta etapa, se llevó a cabo el análisis de la información recopilada. Los datos cuantitativos fueron procesados mediante técnicas estadísticas descriptivas y correlacionales para identificar patrones y relaciones entre la actividad física y los beneficios en la salud de las gestantes. Paralelamente, el análisis cualitativo permitió interpretar las narrativas recogidas, enriqueciendo la comprensión del contexto de vida de las participantes. Finalmente, los resultados obtenidos fueron integrados para proporcionar una visión integral sobre la influencia de la actividad física en la salud materna.

### 3.7 Operacionalización de Variables

**Tabla 5**

*Variables de caracterización*

Variable	Tipo de variable	Dimensión	Indicador	Escala	Instrumento	Definición
<b>Variable Independiente</b>						
Actividad física durante el embarazo	Cualitativa Cuantitativa	Frecuencia Intensidad Tipo de actividad física	Número de sesiones de ejercicio por semana Duración promedio de las sesiones Tipo de ejercicios realizados	< 3 meses de gestación	Cuestionario Guías de entrevista Grabadoras de audio Fichas de Registro clínico	Se refiere al ejercicio realizado por las mujeres embarazadas considerando la frecuencia de las sesiones de entrenamiento y el tipo de ejercicios realizados junto al nivel de intensidad empleado en cada sesión física.
<b>Variable Dependiente</b>						
Salud materna	Cualitativa Cuantitativa	Estado de nutrición materna	Índice de masa corporal (IMC)	kg/m <sup>2</sup>	Fichas de Registro Clínico	Evaluación del estado nutricional a través del IMC
<b>Variables Moderadoras</b>						
Factores sociodemográficos	Cualitativa	Edad	Rango de edad en años	Ordinal	Cuestionario / Ficha de Registro	Agrupación de las participantes por edades
		Nivel educativo	Último grado de instrucción alcanzado	Nominal	Cuestionario	Nivel de educación de las participantes
		Estado civil	Casada, soltera, divorciada, unión libre, viuda	Nominal	Cuestionario	Estado civil de las participantes

---

Ocupación	Trabajo remunerado, ama de casa, estudiante, desempleada	Nominal	Cuestionario	Actividad principal de las gestantes
-----------	--	---------	--------------	--------------------------------------

---

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 Resultados de las Encuestas

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas:

**Tabla 6**

*Resultados de la edad de las mujeres embarazadas*

Rango de Edad	Frecuencia	Porcentaje
25-28	7	35,0
29-32	6	30,0
20-24	5	25,0
33+	2	10,0
Total	20	100,0

Los resultados muestran que, el 35 % de las mujeres embarazadas tiene entre 25 y 28 años, mientras que el 30% tienen entre 29 a 32 años.

**Tabla 7**

*Resultados del nivel educativo de las mujeres embarazadas*

Nivel Educativo	Frecuencia	Porcentaje
Universitario	8	40,0
Secundaria	7	35,0
Básico	5	25,0
Total	20	100,0

Los resultados muestran que, el 40 % de las mujeres embarazadas tiene un nivel universitario, mientras que el 35% tienen un nivel educativo correspondiente a secundaria.

**Tabla 8**

*Resultados del estado civil de las mujeres embarazadas*

Estado Civil	Frecuencia	Porcentaje
Soltera	3	15,0
Casada	17	85,0
Total	20	100,0

Los resultados muestran que, el 85 % de las mujeres embarazadas están casadas, mientras que el 15% están solteras.

**Tabla 9**

*Resultados del IMC de las mujeres embarazadas*

Clasificación	Frecuencia	Porcentaje (%)
Peso normal	4	20.00
Sobrepeso	4	20.00
Obesidad grado 1	4	20.00
Obesidad grado 2	3	15.00
Obesidad grado 3	3	15.00
Bajo peso	2	10.00
Total	20	100,0

La distribución del Índice de Masa Corporal (IMC) en mujeres embarazadas reveló que la mayoría exhibe un nivel de sobrepeso u obesidad; específicamente el 70 % de las participantes (20 % sobrepeso, 20 % obesidad grado 1, 15 % obesidad grado 2 y 15 % obesidad grado 3). Solo el 20 % de las mujeres tienen un peso considerado normal y un 10 % muestra un peso inferior al recomendado.

Estos hallazgos indican que una proporción importante de mujeres embarazadas podría enfrentar riesgos de complicaciones tanto para ellas como para sus bebés relacionados tanto a la obesidad como al bajo peso, lo que subraya la relevancia de implementar medidas de control y monitorear la nutrición durante el embarazo.

**Tabla 10**

*Resultados sobre cómo describirían las mujeres embarazadas tu experiencia general durante este embarazo*

Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Positiva (bonita, agradable, buena, muy buena)	9	45,0%
Mixta (buena pero diferente o con cambios)	3	15,0%
Regular (más o menos)	1	5,0%
Negativa (mala, complicaciones, malestar general)	3	15,0%
Única y emocionante	1	5,0%
He notado varios cambios	1	5,0%
Cambios en el cuerpo y emociones	1	5,0%
Desagradable (muchos síntomas)	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 45 % de las personas describieron su experiencia como positiva (agradable o buena), mientras que un 15 % la calificó como negativa debido a ciertas complicaciones o malestar físico/emocional experimentado durante el proceso gestacional. Esta información señala que, aunque la mayoría tiene una percepción favorable de la situación experimentada, algunas mujeres embarazadas enfrentan obstáculos que pueden impactar su estado de bienestar.

**Tabla 11**

*Resultados sobre cómo si este es su primer embarazo, en caso que no lo sea, cual es la diferencia físicamente de embarazos anteriores*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí, es mi primer embarazo	11	55,0%
No, ya he tenido embarazos previos	5	25,0%
No, los malestares son diferentes esta vez	1	5,0%
No, es mi tercer embarazo	1	5,0%
No, en el primer embarazo fue diferente	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 55 % de las personas encuestadas afirmó que este es su primer embarazo; por otro lado, el 25 % restante ya ha experimentado embarazos anteriores. Algunas mencionaron diferencias en los síntomas y malestares experimentados durante el embarazo; lo que sugiere que las necesidades en cuanto al nivel de actividad física pueden variar dependiendo de la experiencia previa.

**Tabla 12**

*Resultados sobre las mujeres embarazadas consideran que la actividad física es importante durante el embarazo*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí, es importante porque ayuda en el parto	4	20,0%
Sí, es importante para mantenerse activa y saludable	3	15,0%
Sí, porque ayuda a prevenir enfermedades y controlar el peso	2	10,0%
Sí, porque ayuda en el estado de ánimo	1	5,0%
Sí, porque el cuerpo debe acostumbrarse para el parto	1	5,0%
Sí, ayuda a tener un parto normal	1	5,0%
Sí, siempre que se pueda	2	10,0%
Sí, sin especificar razón	6	30,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, los principales beneficios reconocidos por los encuestados con relación a los beneficios de la actividad física son, por que ayuda en el parto mejoran la salud en general y está involucrada en la prevención de enfermedades como la preeclampsia.

**Tabla 13**

*Resultados sobre si las mujeres embarazadas han consultado con un médico o especialista sobre el ejercicio durante el embarazo*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí, ha consultado con un médico o especialista	12	60,0%
No ha consultado	3	15,0%
No, porque no ha sentido la necesidad	1	5,0%
Sí, y le han explicado	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que el 60 % de los individuos ha consultado a un profesional médico en busca de ayuda; mientras que el 40 % restante optó por no hacerlo debido a considerarlo prescindible o por falta de información al respecto. Esto resalta la relevancia de incluir orientación médica en un plan diseñado para fomentar el ejercicio físico.

#### **Primer trimestre 0 a 12 semanas**

**Tabla 14**

*Resultados sobre si las mujeres embarazadas experimentan cambios físicos o emocionales que afectaran tu capacidad para hacer ejercicio en el primer trimestre*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí, experimentó cambios que afectaron su capacidad para hacer ejercicio	18	90,0%
No	1	5,0%
Un poco	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 90 % de las mujeres experimentaron cambios físicos o emocionales que afectaron su capacidad para hacer ejercicio durante el

embarazo; esto subraya la importancia de ajustarse a las necesidades físicas en cada etapa gestacional.

**Tabla 15**

*Resultados sobre qué tipo de actividad física realizaban las mujeres embarazadas antes del embarazo*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No realizaba ninguna actividad física	9	45,0%
Aeróbicos	1	5,0%
Atletismo (no ha continuado)	1	5,0%
Power lifting (no ha continuado)	1	5,0%
Lucha olímpica (no ha continuado)	1	5,0%
Ejercicio normal como distracción	1	5,0%
Sí hacía ejercicio antes, pero no continuó	1	5,0%
Zumba	1	5,0%
No especificado si continuó o no	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, antes del embarazo no realizaba ejercicio el 45 % de las mujeres y la mayoría de las que lo hacían dejaron de hacerlo durante el embarazo. Estos datos destacan la relevancia de promover que las mujeres embarazadas continúen ejercitándose ajustando la intensidad y tipo de actividad física realizada.

**Tabla 16**

*Resultados sobre si las mujeres embarazadas han sentido náuseas, fatiga u otros síntomas que dificulten mantenerte activa*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
Sí, ha sentido síntomas que dificultan su actividad	18	90,0%
Sí, durante todo el primer trimestre	1	5,0%
Sí, todo el tiempo	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 90 % de las personas encuestadas mencionó haber experimentado malestar estomacal, cansancio u otros síntomas que impactaron en su actividad física diaria. Esto resalta la relevancia de ajustar el programa de ejercicios según la condición de salud y etapa del embarazo.

**Tabla 17**

*Resultados sobre qué estrategias han usado las mujeres embarazadas para superar barreras físicas y emocionales al ejercicio*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No ha utilizado ninguna estrategia	10	50,0%
Caminar	1	5,0%
Respiración	1	5,0%
Respirar y tomar agua	1	5,0%
Tratar de caminar y evitar dormir mucho	1	5,0%
Tranquilizarse a sí misma	1	5,0%
No realizaba ejercicio antes	1	5,0%
Yoga	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 50 % de las personas no han empleado estrategias para abordarse las barreras físicas y emocionales; aunque algunas mencionaron caminar respirando y haciendo yoga esto resalta la importancia de incorporar estrategias motivacionales y de apoyo para promover una vida activa.

### **Segundo trimestre de 13 a 26 semanas**

**Tabla 18**

*Resultados sobre si las mujeres embarazadas han notado algún cambio en tu energía o capacidad física durante este trimestre*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No ha notado cambios	5	25,0%
Se siente más cansada a medida que avanza el embarazo	3	15,0%
Se cansa al hacer actividades diarias (quehaceres, caminar)	2	10,0%
Sí ha notado cambios en su energía, se siente más cansada	4	20,0%
Sí ha notado cambios en su energía, se siente más activa	1	5,0%
Tiene náuseas	1	5,0%
Sí, pero no especifica el tipo de cambio	4	20,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 75 % de las personas han notado variaciones en su energía y resistencia física, siendo que el 40 % ha mencionado sentir fatiga en algún momento. Estos resultados indican que la fatiga juega un papel crucial en la realización de actividades físicas y debe ser tomada en cuenta al planificar ejercicios.

**Tabla 19**

*Resultados sobre si las mujeres embarazadas han iniciado, cambiado o mantenido una rutina de ejercicio durante este trimestre*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No realiza actividad física	15	75,0%
Ha cambiado por caminata	1	5,0%
Realiza ejercicios de bajo impacto	1	5,0%
Realiza yoga	1	5,0%
Se mantiene caminando	1	5,0%
Embarazo de alto riesgo, no realiza ejercicio	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 75 % de las personas no practica actividad física

y solo el 5 % ha optado por actividades menos exigentes como caminar o hacer yoga.

Los datos revelan una escasa adherencia al ejercicio y ponen de manifiesto la importancia de seguir un programa de actividad física.

**Tabla 20**

*Resultados sobre qué efectos han observado las mujeres embarazadas en su salud o bienestar al realizar ejercicio*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No ha notado efectos / No realiza ejercicio	14	70,0%
Se siente agitada	1	5,0%
Se siente mejor	1	5,0%
Se siente tranquila	1	5,0%
No ha prestado atención	1	5,0%
No especificado	2	10,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 70 % de las mujeres embarazadas no experimentan cambios o no realizan ejercicio físico regularmente; esto sugiere que muchas futuras madres no son conscientes de los beneficios del ejercicio durante el embarazo; probablemente debido a la falta de orientación o seguimiento por parte de profesionales especializados en la materia.

**Tabla 21**

*Resultados sobre si las mujeres embarazadas han recibido orientación específica sobre ejercicios adecuados para este trimestre*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No	17	85,0%
Sí	2	10,0%

No especificado	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 85% no ha recibido información sobre ejercicios adecuados para su trimestre. Esto refuerza la necesidad de una intervención informativa en el Subcentro de Salud San Antonio de Ibarra.

**Tabla 22**

*Resultados sobre qué apoyo adicional creen las mujeres embarazadas que será útil para fomentar la actividad física durante el embarazo*

<b>Respuesta</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
No realiza actividad física	15	75,0%
Caminar	1	5,0%
Realiza ejercicio	1	5,0%
Ejercicios de preparación para el parto	1	5,0%
Caminar y trotar un poco	1	5,0%
Yoga	1	5,0%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Los resultados muestran que, el 75 % de las mujeres embarazadas no practica actividad física; solo el 25 % ve valor en realizar caminatas suaves o yoga como preparación para el parto. Esto subraya la necesidad de mejorar la educación y la motivación para promover la actividad física durante el embarazo.

**Tabla 23**

*Resultados de las actividades diarias que realizan las mujeres embarazadas*

Pregunta	1		2		3		4		5		6	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Preparando comidas, cocinar, poner la mesa, lavar los platos	4	8,51	3	6,98	1	2,63	6	10,17	1	3,45	1	4,55
Vistiendo, bañando, alimentando niños mientras está sentada	1	2,13	1	2,33	1	2,63	3	5,08	2	6,9	1	4,55
Vistiendo, bañando, alimentando niños mientras está de pie	1	2,13	1	2,33	1	2,63	3	5,08	1	3,45	1	4,55
Jugando con niños mientras estás sentada o de pie	1	2,13	2	4,65	2	5,26	3	5,08	1	3,45	1	4,55

Jugando con niños mientras está caminando o corriendo	1	2,13	1	2,33	1	2,63	2	3,39	1	3,45	1	4,55
Cargando niños	1	2,13	1	2,33	1	2,63	2	3,39	1	3,45	1	4,55
Cuidando un adulto mayor	1	2,13	1	2,33	3	7,89	1	1,69	1	3,45	1	4,55
Sentada usando un computador o escribiendo cuando no está en el trabajo	4	8,51	3	6,98	4	10,53	1	1,69	1	3,45	1	4,55
Viendo TV o video	5	10,64	5	11,63	3	7,89	5	8,47	1	3,45	1	4,55
Sentada y leyendo, hablando en teléfono mientras no está en el trabajo	2	4,26	3	6,98	5	13,16	3	5,08	1	3,45	1	4,55
Jugando con mascotas	3	6,38	1	2,33	1	2,63	3	5,08	1	3,45	1	4,55
Limpieza liviana: tender camas, lavar ropa, planchar, organizar cosas	3	6,38	3	6,98	2	5,26	6	10,17	1	3,45	1	4,55
Haciendo compras: comida, ropa, otros artículos	3	6,38	3	6,98	1	2,63	4	6,78	1	3,45	1	4,55
Limpieza pesada: aspirar, barrer, limpiar ventanas	1	2,13	1	2,33	1	2,63	3	5,08	1	3,45	1	4,55
Cortar césped en una podadora	1	2,13	1	2,33	1	2,63	1	1,69	1	3,45	1	4,55
Portar césped con segadora manual, rastrillar, labores de jardinería	1	2,13	1	2,33	1	2,63	1	1,69	1	3,45	1	4,55
Caminando despacio para ir a sitios como al bus, trabajos, visitas (no por recreación o ejercicio)	3	6,38	2	4,65	2	5,26	3	5,08	4	13,79	1	4,55
Caminando rápido para ir a sitios (como algunos trabajos, visitas, no por recreación o ejercicio)	3	6,38	1	2,33	1	2,63	2	3,39	1	3,45	1	4,55
Manejar o montar en carro o bus	3	6,38	3	6,98	1	2,63	3	5,08	4	13,79	1	4,55

Caminando despacio por diversión o ejercicio	2	4,26	2	4,65	3	7,89	1	1,69	1	3,45	1	4,55
Caminando más rápido por diversión o ejercicio	2	4,26	3	6,98	1	2,63	2	3,39	1	3,45	1	4,55
Subiendo colinas por diversión o ejercicio	1	2,13	1	2,33	1	2,63	1	1,69	1	3,45	1	4,55

Nota.

1. Ninguna
2. Menos de media hora por día
3. Media a casi una hora por día
4. Una a casi 2 horas por día
5. Dos a casi 3 horas por día
6. Tres o más horas por día

El análisis de los resultados de la encuesta aplicada a mujeres embarazadas sobre sus actividades diarias da como muestra que dichas mujeres con mayor frecuencia realizan ver televisión o videos siendo el 10,64% en la categoría 1, sentarse a escribir o a su vez utilizar la computadora en horarios fuera del trabajo el 10,53% en la categoría 3, y realizar limpieza liviana en el hogar el 10,17% en la categoría 4. En este contexto, las actividades que demandan un mayor esfuerzo físico como cortar el césped o manejar herramientas de jardinería, muestran menor frecuencia en las diferentes categorías, demostrando que las mujeres embarazadas no participan en tareas que les cuestan un mayor esfuerzo físico. Es relevante notar que caminar despacio para trasladarse (13,79% en la categoría 5) y manejar un vehículo (13,79% en la categoría 5) son actividades relativamente comunes.

## 4.2 Discusión

Los datos recopilados mediante las encuestas revelan distintas alteraciones físicas significativas que inciden en el cuerpo de la mujer gestante durante los primeros seis meses de embarazo en particular. En el inicio del periodo gestacional de tres meses mencionado previamente por el 90 % de las encuestadas se identificó la presencia de

síntomas como náuseas y fatiga junto al malestar físico y emocional; estos aspectos impactaron directamente en su capacidad para mantener una rutina activa.

Estas cifras ilustran claramente la marcada influencia de los cambios hormonales tempranos sobre el bienestar general y vitalidad de las futuras madres. Además, el 90 % también indicó experimentar síntomas continuos como cansancio y malestar que son manifestaciones comunes de adaptación del cuerpo al embarazo afectando negativamente su nivel de actividad física. Durante el segundo trimestre del embarazo hubo algunas mujeres que mencionaron sentir una leve mejoría en su nivel de energía; sin embargo el 75 % indicó seguir experimentando fatiga progresiva o cambios en sus niveles de energía; y un porcentaje similar no había comenzado o mantenido una rutina de ejercicio físico.

Estos hallazgos muestran que, aunque se espera una recuperación parcial de la energía durante el segundo trimestre del embarazo; los efectos acumulativos del crecimiento del bebé; el aumento de peso corporal y los cambios posturales continúan influyendo en su capacidad funcional. La mayoría de las mujeres afirmó que no habían recibido asesoramiento profesional sobre el ejercicio físico apropiado; esto podría agravarse por los efectos adversos de los cambios fisiológicos al carecer de estrategias de adaptación o planes de ejercicio supervisados.

Finalmente se ha observado que las actividades diarias muestran una clara inclinación hacia actividades sedentarias o de baja exigencia física; esto podría ser tanto la causa como la consecuencia de los síntomas físicos experimentados por el individuo. El hecho de que prevalezcan actividades como ver televisión o usar la computadora y llevar a cabo labores domésticas ligeras confirma que el nivel de actividad física moderada o intensiva es bastante limitado; probablemente debido a la presencia de síntomas físicos desfavorables como dolor lumbar y fatiga. En su conjunto, los descubrimientos muestran cómo los cambios físicos naturales asociados al embarazo,

especialmente en términos de energía, movimiento, molestias físicas y peso, influyen significativamente en la capacidad de las futuras madres para mantener un estilo de vida activo. Estos resultados subrayan la importancia de establecer programas de apoyo especializados que asistan a las mujeres en la identificación, aceptación y ajuste de su actividad física ante las transformaciones que experimentan durante cada fase del embarazo.

## **CAPÍTULO V**

### **PROPUESTA**

#### **5.1 Diseñar un plan de actividades físicas que se ajusten a las necesidades individuales de las mujeres en estado de gestación.**

##### ***1. Introducción***

El embarazo implica una serie de transformaciones físicas y emocionales en la mujer debido a cambios metabólicos y fisiológicos en su cuerpo. Se ha comprobado que mantenerse activa físicamente durante el embarazo es fundamental para favorecer la salud tanto de la madre como del bebé al reducir el riesgo de complicaciones como la preeclampsia o la diabetes gestacional y prevenir el aumento excesivo de peso y la depresión posparto.

Sin embargo, según los hallazgos de un estudio llevado a cabo en el Subcentro de Salud San Antonio de Ibarra se ha observado que la mayoría de las mujeres no practican ejercicio físico durante el embarazo; principalmente debido al escaso acceso a información y orientación médica, así como por los síntomas como fatiga extrema y náuseas junto a cambios en los niveles de energía.

En vista de esta situación actual, surge la necesidad de elaboración de un programa organizado de ejercicios físicos que se ajusten a las circunstancias particulares de cada etapa del embarazo; asegurando el bienestar tanto de la madre como del bebé y promoviendo una mentalidad activamente saludable en pro del completo bienestar general. El propósito de la elaboración de este plan es para incentivar la práctica de actividad física en mujeres embarazadas a través de una planificación estructurada que incluya ejercicios seguros tanto como para la madre como para el feto acompañado de recomendaciones médicas adecuadas y estrategias motivacionales eficaces.

## ***2. Objetivo del Plan***

### **Objetivo General**

Crear una planificación de actividades físicas que se adapte a cada una de las necesidades individuales que presentan las mujeres en estado de gestación, cuidando su bienestar general reduciendo los riesgos que pueden presentarse durante el embarazo.

### **Objetivos Específicos**

- Brindar información teórica y práctica sobre la importancia del ejercicio en el embarazo.
- Desarrollar una rutina de ejercicios adaptada a cada trimestre de la gestación.
- Fomentar la adherencia a la actividad física mediante estrategias motivacionales y apoyo profesional.
- Evaluar periódicamente los efectos del ejercicio en la salud de las gestantes mediante indicadores específicos.

## ***3. Propuesta de actividades físicas por trimestre***

La planificación de actividades físicas está creada en función de las necesidades fisiológicas de cada trimestre del embarazo, asegurando así un guía progresiva y segura.

### **3.1. Actividades para el Primer Trimestre (0 - 12 semanas)**

Objetivo específico: Desarrollar una rutina diaria de actividades ligeras que ayuden a reducir síntomas como la fatiga y náuseas, sin generar estrés en el cuerpo de las mujeres embarazadas.

**Tabla 24***Actividades para el Primer Trimestre (0 - 12 semanas)*

Nº	Actividad	Inicio (Calentamiento)	Desarrollo (Actividad principal)	Vuelta a la calma (Descanso/Relajación)
1	Caminata ligera	Movilidad articular suave (cuello, hombros, caderas) por 5 min	Caminata a ritmo cómodo por 15-20 min	Respiración profunda y estiramiento de piernas y espalda (5 min)
2	Respiración diafragmática	Postura sentada cómoda y relajada (2 min)	Inhalar por nariz inflando abdomen, exhalar por boca (10 min)	Respiración lenta y pausada con ojos cerrados (3 min)
3	Estiramientos básicos	Marcha suave en el sitio y movimientos circulares de brazos (3 min)	Estiramiento de cuello, hombros, espalda baja, cadera y pantorrillas (10 min)	Postura fetal sobre un costado, respiración controlada (5 min)
4	Yoga prenatal inicial	Postura de meditación y respiración controlada (5 min)	Posturas suaves como gato-vaca, postura del niño, montaña (15 min)	Relajación en postura de mariposa con respiración guiada (5 min)
5	Ejercicio con banda elástica (resistencia mínima)	Movilidad de muñecas, codos y hombros con banda (3 min)	Extensiones suaves de brazos y piernas con banda (10 min)	Estiramiento de brazos y piernas, respiración lenta (5 min)

**3.2. Actividades para el Segundo Trimestre (13 - 26 semanas)**

Objetivo específico: Mejorar la resistencia y fuerza muscular para preparar el cuerpo para el crecimiento del bebé y facilitar el parto.

**Tabla 25***Actividades para el Segundo Trimestre (13 - 26 semanas)*

Nº	Actividad	Inicio (Calentamiento)	Desarrollo (Actividad principal)	Vuelta a la calma (Descanso/Relajación)
----	-----------	---------------------------	-------------------------------------	--

1	Caminata moderada	Movilidad general (cabeza, hombros, tronco, rodillas) por 5 min	Caminata al aire libre o en cinta 20-30 min	Respiración lenta y estiramientos suaves de espalda y piernas (5 min)
2	Ejercicios de Kegel	Relajación y enfoque en respiración diafragmática (3 min)	Contracción del suelo pélvico durante 5-10 seg, relajar. 10 repeticiones x 3 series	Respiración profunda y visualización positiva (5 min)
3	Movilidad postural	Marcha suave y rotaciones de pelvis y hombros (5 min)	Balaceo de pelvis, inclinaciones laterales, extensión y flexión de columna (15 min)	Postura de descanso lateral, respiración profunda (5 min)
4	Natación o aquagym	Movilidad articular en el agua (5 min)	Desplazamientos suaves, patadas y movimientos de brazos en piscina (20 min)	Flotación con apoyo y respiración guiada (5 min)
5	Pilates prenatal	Activación del core con respiración controlada (5 min)	Ejercicios en colchoneta con énfasis en estabilidad, espalda y postura (15-20 min)	Relajación en postura fetal, estiramientos suaves (5 min)

### 3.3. Actividades para el Tercer Trimestre (27 - 40 semanas)

Objetivo específico: Facilitar la movilidad y preparación para el parto, mejorando la flexibilidad y la resistencia.

**Tabla 26**

#### *Actividades para el Tercer Trimestre (27 - 40 semanas)*

Nº	Actividad	Inicio (Calentamiento)	Desarrollo (Actividad principal)	Vuelta a la calma (Descanso/Relajación)
1	Caminata ligera	Movilidad de piernas, caderas y brazos (5 min)	Caminata tranquila 10-15 min, con pausas si es necesario	Estiramiento de piernas y espalda, respiración profunda (5 min)
2	Movilidad pélvica en fitball	Sentada sobre fitball, pequeños rebotes y	Círculos de pelvis, balanceos hacia	Inclinación del tronco sobre el balón con ojos cerrados (5 min)

---

3	Estiramientos de cadera y piernas	respiración profunda (5 min) Marcha en sitio y movimientos suaves de tobillos (3-5 min)	adelante y atrás (10-15 min) Estiramientos asistidos (cadera, isquiotibiales, glúteos) por 10-15 min	Relajación en posición de mariposa, respiración controlada (5 min)
4	Ejercicios de respiración y relajación para el parto	Postura cómoda, respiración rítmica (3-5 min)	Respiraciones profundas, técnicas de soplido, visualización (10-15 min)	Posición de descanso lateral con música suave (5-10 min)
5	Posturas de preparación al parto	Estiramientos suaves de cuello y espalda (5 min)	Posición en cuadrupedia, apoyos en la pared, postura de rodillas abiertas (15 min)	Respiración profunda y estiramientos en colchoneta (5 min)

---

#### 4. Estrategias motivacionales y de apoyo

Para asegurar la adherencia al plan, se recomienda la implementación de estrategias motivacionales, tales como:

- Charlas informativas con especialistas sobre los beneficios del ejercicio en el embarazo.
- Sesiones grupales de actividad física para generar apoyo entre gestantes.
- Seguimiento personalizado con profesionales de la salud.
- Material audiovisual y guías de ejercicios para su práctica en casa.
- Uso de aplicaciones móviles o diarios de seguimiento para registrar avances.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

- El análisis de los datos recopilados en encuestas permitió detectar de manera clara las transformaciones físicas que experimentan las mujeres durante el embarazo como el aumento de peso gradual y la fatiga progresiva. Asimismo, se identificaron síntomas gastrointestinales como náuseas y variaciones en los niveles de energía que afectan directamente la capacidad para mantener una rutina activa; especialmente notoria durante el primer y segundo trimestre donde la mayoría de las participantes expresó sentir dificultades para realizar ejercicios físicos. También se observó que la carencia de información detallada sobre cómo abordar estos síntomas afecta la disposición de las embarazadas para llevar a cabo actividades físicas. Por tanto, es fundamental comprender y estar al tanto de estos cambios para desarrollad programas de ejercicio que no solo se ajustan a las habilidades individuales de cada mujer embarazada sino también tomen en cuenta las variaciones energéticas y físicas que suceden durante el embarazo.
- La base teórica analizada permitió establecer de manera clara que la práctica de actividad física durante el embarazo no solo es segura si se supervisa adecuadamente, sino que también resulta sumamente beneficiosa para la salud de la madre y el feto. Se demostró que el ejercicio ayuda en la mejora de la circulación sanguínea y en el mantenimiento de un peso saludable; además reduce el riesgo de complicaciones como la diabetes gestacional y la hipertensión al mismo tiempo que promueve el bienestar psicológico de la mujer embarazada al disminuir los niveles de ansiedad y estrés. Asimismo, se ha verificado en la investigación revisada que la realización de ejercicios físicos adaptados a cada etapa gestacional contribuye a prepararse para el momento del parto y facilitando

una óptima recuperación después del mismo. Por consiguiente, resultaría esencial integrar estos principios en la elaboración de programas de ejercicio prenatal asegurando que las medidas recomendadas se ajustan a las variaciones fisiológicas y necesidades particulares de cada fase del embarazo.

- Una vez realizada la evaluación inicial y comprender las necesidades específicas que se les presentan a las mujeres embarazadas que asisten a sus controles prenatales al Subcentro de Salud San Antonio de Ibarra, se ha creado un programa completo con planificaciones de actividades físicas específicas dividido por cada trimestre que se adapta a las particularidades físicas y emocionales que se generan en cada etapa del embarazo. Estas planificaciones además de abarcar ejercicios de baja intensidad también son seguros, cuentan con estiramientos, diferentes ejercicios respiratorios y además fortalecimiento del suelo pélvico. Se ha creado una rutina que incluya un calentamiento adecuado, la actividad principal correspondiente a un trabajo que ayude a mejorar el bienestar general de la mujer embarazada y una vuelta a la calma para asegurar que cada sesión sea segura, efectiva y placentera. Además, se implementó tácticas motivadoras, así también asistencia profesional para promover la adherencia al plan y brindar a las futuras mujeres embarazadas recursos necesarios que le ayuden a mantener un estilo de vida activamente saludable durante el embarazo. Este método personalizado brinda beneficios en la salud general de la madre y conlleva a un embarazo sin problemas al reducir los riesgos asociados, facilitando el proceso de parto y una mejor recuperación posparto.

## Recomendaciones

- Se sugiere, que los profesionales de la salud del centro médico local realicen una evaluación personalizada de los cambios físicos que experimentan las mujeres durante el embarazo como parte de sus controles prenatales. De esta manera se podrán adaptar las recomendaciones de ejercicio teniendo en cuenta síntomas como cansancio o náuseas y el aumento gradual de peso. Además, sería útil establecer un sistema de seguimiento regular para ajustar los planes de ejercicios conforme avanza el embarazo y cambian las condiciones físicas de cada paciente para asegurar su seguridad y comodidad en cada etapa.
- También, se recomienda, la integración de información teórica sobre los beneficios de la actividad física durante el periodo de gestación en los programas de atención prenatal del Subcentro de Salud San Antonio de Ibarra. Resulta esencial que el equipo de profesionales de la salud (doctores, enfermeras) realice sesiones educativas dirigidas a las mujeres embarazadas, dando explicaciones sobre cómo el ejercicio adecuado puede contribuir para un embarazo saludable y una mejor preparación para el parto. Además, se recomienda emplear recursos educativos fáciles de entender como manuales ilustrados o vídeos demostrativos para que las futuras mamás comprendan la relevancia de mantener una actividad segura a lo largo de todo el embarazo.
- Así mismo, se debe poner en marcha de manera oficial el programa de ejercicios físicos planificado y asegurarse de que llegue a todas las mujeres embarazadas del centro mediante talleres prácticos y sesiones en grupo supervisadas por personal especializado. Es fundamental también brindar capacitación al personal de salud del centro para que puedan llevar adelante el programa de forma efectiva y así acompañar e incentivar adecuadamente a las futuras madres. Adicionalmente se

recomienda enriquecer el plan mediante la utilización de herramientas de seguimiento tales como agendas de ejercicios físicos o apps móviles que permitan a las futuras madres anotaren sus avances; esto facilitaría la supervisión por parte del personal médico y promovería una mayor dedicación al programa.

## REFERENCIAS

- Cresswell, J. A., Alexander, M., Chong, M. Y., Link, H. M., Pejchinovska, M., & Gazeley, U. (2025). Global and regional causes of maternal deaths 2009–20: a WHO systematic analysis. *The Lancet Global Health*, *13*(4), e626–e634. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(24\)00560-6](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(24)00560-6)
- American College of Obstetricians and Gynecologists. (2020). Exercise during pregnancy and the postpartum period: ACOG Committee Opinion No. 804. *Obstetrics & Gynecology*, *135*(4), e178–e188. <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000003772>
- Atkinson, L., & Teychenne, M. (2022). *Psychological, social and behavioural changes during pregnancy: implications for physical activity and exercise*. Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06137-0\\_2](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06137-0_2)
- Bafageeh, F., & Loux, T. (2022). The relationship between types of physical activity and mental health among U.S. adults. *Mental Health & Prevention*, *22*. <https://doi.org/10.1016/j.mhp.2022.200244>
- Banys, J., Bukowska, B., Dziwulska, M., Gojny, Ł., Grzęda, M., & Florjański, J. (2016). Physical activity in physiological pregnancy. *Piel Zdr Publ*, *6*(1), 43–7. doi:10.17219/pzp/60918
- Barakat, R., Silva-José, C., Sánchez-Polán, M., Zhang, D., Lobo, P., De Roia, G., & Montejo, R. (2024). Physical Activity during Pregnancy and Childhood Obesity: Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Clinical Medicine*, *13*(13). <https://doi.org/10.3390/jcm13133726>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., . . . Katzmarzyk, P. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical

- activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, *54*(24), 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Cilar, L., & Budler, M. (2022). Physical activity during pregnancy: a systematic review for the assessment of current evidence with future recommendations. *BMC Sports Sci Med Rehabil*, *4*(133). <https://doi.org/10.1186/s13102-022-00524-z>
- Cooper, D., & Yang, L. (2023). Pregnancy and exercise. *StatPearls Publishing*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK499930/>
- Fontana, A., Dufresne, S. S., de Oliveira, M. R., Furlanetto, K. C., Dubois, M., Dallaire, M., . . . da Silva, R. A. (2020). Effects of lumbar stabilization and muscular stretching on pain, disabilities, postural control and muscle activation in pregnant woman with low back pain. *Eur J Phys Rehabil Med.*, *56*(3), 297–306. <https://doi.org/10.23736/S1973-9087.20.06086-4>
- Henriksson, P., Sandborg, J., & Söderström. (2021). Associations of body composition and physical fitness with gestational diabetes and cardiovascular health in pregnancy: Results from the HealthyMoms trial. *Nutrition & Diabetes*, *11*(16). <https://doi.org/10.1038/s41387-021-00158-z>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos. (2024). *Registro Estadístico de Defunciones Generales de 2023*. [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion\\_y\\_Demografia/Defunciones\\_Generales/2023/Principales\\_resultados](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Poblacion_y_Demografia/Defunciones_Generales/2023/Principales_resultados)
- Keskin, Y., Kilic, G., Taspinar, O., Ozer Posul, S., Halac, G., Eren, F., . . . Aydin, T. (2020). Effectiveness of home exercise in pregnant women with carpal tunnel syndrome: randomized control trial. *J Pak Med Assoc.*, *2*, 202–7. <https://doi.org/10.5455/JPMA.1846>

- Laredo, J., Gallardo, M., Rabanales, J., Cobo, A., & Carmona, J. (2020). Physical activity programs during pregnancy are effective for the control of gestational diabetes mellitus. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, *17*(17), 6151. <https://doi.org/10.3390/ijerph17176151>
- Laudanska, I., & Krzysztozek, J. (2024). Physical activity promotion among pregnancy – the role of physician from the women’s perspective. *Frontiers in Public Health*, *12*. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2024.1335983>
- Meander, L., Lindqvist, M., & Mogren, I. (2021). Physical activity and sedentary time during pregnancy and associations with maternal and fetal health outcomes: an epidemiological study. *BMC Pregnancy Childbirth*, *21*(166). <https://doi.org/10.1186/s12884>
- Morante, E., Irigoyen, J., & Urteaga, A. I. (2021). Programas de ejercicio físico para mujeres embarazadas: guía de prescripción básica basada en la evidencia científica: Ejercicio físico para mujeres embarazadas. *Revista Iberoamericana de Ciencias*, *10*(3), 116-138.
- OMS. (21 de 11 de 2021). *World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour*. <http://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Rodrigues, N., Zolnikov, T., & Furio, F. (2024). A systematic review on the physical, mental, and occupational effects of exercise on pregnant women. *Dialogues in Health*, *4*. <https://doi.org/10.1016/j.dialog.2024.100181>
- Rodríguez, R., Aguilar, M., Marín, A., Menor, M., Montiel, M., & Sánchez, J. C. (2020). Water exercise and quality of life in pregnancy: a randomised clinical trial. *Int J Environ Res Public Health*, *4*(1288). <https://www.mdpi.com/1660-4601/17/4/1288>

- Schoenaker, D., de Jersey, S., Willcox, J., Francois, M., & Wilkinson, S. (2020). Prevention of Gestational Diabetes: The Role of Dietary Intake, Physical Activity, and Weight before, during, and between Pregnancies. *Semin. Reprod. Med.*, 38, 352–365. <https://www.thieme-connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0041-1723779>
- Silva-Jose, C., Sánchez-Polán, M., Barakat, R., Gil-Ares, J., & Refoyo, I. .. (2022). Level of Physical Activity in Pregnant Populations from Different Geographic Regions: A Systematic Review. *J. Clin. Med.*, 11(4638). <https://doi.org/10.3390/jcm11154638>
- Souza, J., Day, L., Rezende, A., Zhang, J., Mori, R., & Baguiya, A. (2024). A global analysis of the determinants of maternal health and transitions in maternal mortality. *The Lancet Global Health*, 12(2), e306–e316. [https://doi.org/10.1016/S2214-109X\(23\)00468-0](https://doi.org/10.1016/S2214-109X(23)00468-0)
- Wattanapisit, A., Ng, C., Angkurawaranon, C., Wattanapisit, S., Chaovalit, S., & Stoutenberg, M. (2022). Summary and application of the WHO 2020 physical activity guidelines for patients with essential hypertension in primary care. *Heliyon*, 8(10). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e11259>
- Wojtyła, C., Ciebiera, M., Wojtyła-Buciora, P., Janaszczyk, A., Brzęcka, P., & Wojtyła, A. (2020). Physical activity patterns in the third trimester of pregnancy – use of pregnancy physical activity questionnaire in Poland. *Ann Agric Environ Med.*, 27, 388–93.

## ANEXOS

### Anexo 1. Modelo de entrevista aplicada a las mujeres embarazadas

#### Entrevista y Protocolo sobre Actividad Física Durante el Embarazo

##### Objetivo del Protocolo

**Evaluar las experiencias, percepciones y prácticas de las mujeres embarazadas respecto a la actividad física en cada trimestre del embarazo.**

##### Formato

- **Duración:** Aproximadamente 20 minutos.
- **Número de preguntas:** 20, divididas en secciones por trimestre.
- **Enfoque:** Experiencias personales, beneficios, barreras, y sugerencias de actividad física.

##### Preguntas Definidas

##### Preguntas Generales

1. ¿Cómo describirías tu experiencia general durante este embarazo?

---



---

2. ¿Es este tu primer embarazo? Si no lo es, ¿cómo se diferencia físicamente de embarazos anteriores?

---



---

3. ¿Consideras que la actividad física es importante durante el embarazo? ¿Por qué?

---



---

4. ¿Has consultado con un médico o especialista sobre el ejercicio durante el embarazo?

---



---

**Primer Trimestre (0-12 semanas)**

5. ¿Experimentaste cambios físicos o emocionales que afectaran tu capacidad para hacer ejercicio en el primer trimestre?

---

---

6. ¿Qué tipo de actividad física realizabas antes del embarazo? ¿La has continuado durante este trimestre?

---

---

7. ¿Has sentido náuseas, fatiga u otros síntomas que dificulten mantenerte activa?

---

---

8. ¿Qué estrategias has usado para superar barreras físicas o emocionales al ejercicio?

---

---

---

**Segundo Trimestre (13-26 semanas)**

9. ¿Has notado algún cambio en tu energía o capacidad física durante este trimestre?

---

---

10. ¿Has iniciado, cambiado o mantenido una rutina de ejercicios durante este trimestre? Describe la actividad.

---

---

11. ¿Qué efectos has observado en tu salud o bienestar al realizar ejercicio?

---

---

12. ¿Has recibido orientación específica sobre ejercicios adecuados para este trimestre?

---

---

13. ¿Hay actividades físicas que te hayan resultado más cómodas o agradables en esta etapa?

---

---

---

### **Tercer Trimestre (27-40 semanas)**

14. ¿Cómo ha cambiado tu enfoque respecto a la actividad física a medida que avanza el embarazo?

---

---

15. ¿Has ajustado la intensidad o tipo de ejercicio en este trimestre? ¿Cómo y por qué?

---

---

16. ¿Qué desafíos específicos has enfrentado al realizar ejercicio en el tercer trimestre?

---

---

17. ¿Sientes que el ejercicio ha influido en tu preparación para el parto?

---

---

**Conclusión y Sugerencias**

18. ¿Qué recursos (clases, grupos, guías) te han ayudado más a mantenerte activa durante el embarazo?

---

---

19. ¿Qué consejos darías a otras mujeres embarazadas sobre mantenerse activas?

---

---

20. ¿Qué apoyo adicional crees que sería útil para fomentar la actividad física durante el embarazo?

---

---

## Anexo 2. Cuestionario de la actividad física para el embarazo

### CUESTIONARIO DE LA ACTIVIDAD FÍSICA PARA EL EMBARAZO.

#### Instrucciones.

Por favor marque con una x sobre el círculo de la respuesta que elija. Si necesita ayuda para cambiar su respuesta, borre la marcación incorrecta completamente. Si usted tiene comentarios, por favor escríbalos en el respaldo del cuestionario.

#### Ejemplo:

Durante este trimestre, cuando usted NO está en el trabajo, cuánto tiempo gasta usualmente en: E1. Cuidar a un adulto mayor:

- Ninguno
- Menos de ½ hora por día
- ½ a casi 1 hora por día
- 1 a casi 2 horas por día
- 2 a casi 3 horas por día
- 3 o más horas por día

**Si usted cuida de su mamá por 2 horas cada día, entonces esta será su respuesta.**

**Es muy importante que nos cuente sobre usted honestamente. No hay respuestas correctas o incorrectas. Nosotros solo queremos saber acerca de las cosas que está realizando durante este trimestre.**

#### 1. Fecha de hoy:

Mes \_\_\_\_\_ Día \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_

2. Cual fue el primer día de su último periodo: Mes \_\_\_\_\_ Día \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_ No sé \_\_\_\_\_

3. Cuando deberá nacer su bebé: Mes \_\_\_\_\_ Día \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_ No lo sé \_\_\_\_\_

Durante este trimestre, cuando usted NO está trabajando, cuánto tiempo usted gasta usualmente:

#### 4 preparando comidas (cocinar, poner la mesa, lavar los platos).

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

#### 5. Vistiendo bañando alimentando niños mientras esta sentada

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

#### 6. Vistiendo bañando alimentando niños mientras esta de pie

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**7. Jugando con niños mientras está sentada o de pie**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**10. Cuidando un adulto mayor.**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**13. Sentada y leyendo, hablando en el teléfono, mientras **NO** está en el trabajo.**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**16. Haciendo compras (comida, ropa, otros artículos)**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**19. Cortar el césped con segadora manual, rastrillar, labores de jardinería**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**8. Jugando con niños mientras está caminando o corriendo**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**11. Sentada usando un computador o escribiendo, cuando **NO** esta en el trabajo**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**14. Jugando con mascotas.**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**17. Limpieza pesada (aspirar, barrer, limpiar ventanas).**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**9. Cargando niños**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**12. Viendo tv o videos**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**15. Limpieza liviana (tender camas, lavar ropa, planchar, organizar cosas).**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**18. Cortar el césped en una podadora**

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

## Yendo a lugares

Durante este trimestre, cuanto tiempo usted gasta usualmente en:

20. caminando despacio para ir a sitios (como al bus, trabajo, visitas). **No** por recreación o ejercicio

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

21. Caminando rápido para ir a sitios (Como al bus, trabajo, visitas). **No** por recreación o ejercicio.

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

22. Manejar o montar en carro o bus.

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

## Por diversion o ejercicio

23. Caminando despacio por diversion o ejercicio.

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

24. Caminando mas rapido por diversion o ejercicio.

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

25. Subiendo colinas por diversion o ejercicio

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

26. Trotando

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

27. Clases de ejercicio prenatal.

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

28. Nadando

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

29. Bailando

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

Haciendo cosas por diversion o ejercicio. Por favor diganos cuales son:

30. \_\_\_\_\_

Nombre de la actividad.

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

31. \_\_\_\_\_

Nombre de la actividad

1. Ninguno
2. Menos de ½ hora por día
3. ½ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

Por favor complete esta seccion si usted trabaja por un salario, como voluntario, o si usted es estudiante. Si usted es ama de casa, esta fuera del trabajo, o esta inhabilitada para trabajar, no necesita completar esta ultima seccion.

### En el trabajo

**32. Sentada en el trabajo o en clase.**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**35. Caminando rapido en el trabajo levantando objetos pesados (pesados como una garrafa/botella con 1 galon de leche).**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**38. Cuanto tiempo tarda usted en actividades como preparación de alimentos y arreglo de la cocina.**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**33. Estando de pie, caminando despacio en el trabajo levantando objetos (pesados como una garrafa/botella con 1 galon de leche)**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**36. Caminando rapido en el trabajo sin cargar nada.**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**39. Cuanto tiempo destina a comprar alimentos, ropa o elementos de necesidad diaria en su hogar.**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

**34. Estando de pie o caminando en el trabajo sin cargar nada.**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

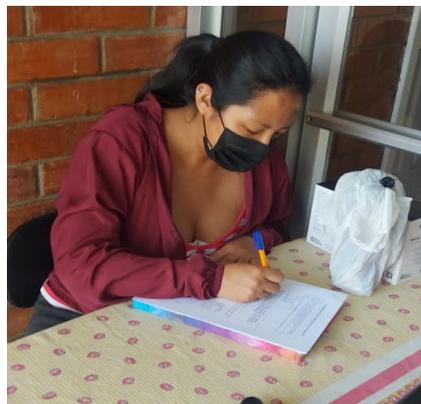
**37. Cuanto tiempo tarda usted en transportarse en carro o bus a casa, controles médicos o a su trabajo.**

1. Ninguno
2. Menos de ¼ hora por día
3. ¼ a casi 1 hora por día
4. 1 a casi 2 horas por día
5. 2 a casi 3 horas por día
6. 3 o más horas por día

### Anexo 3. Registro fotográfico



*Nota.* Mujer gestante completando un formulario, acompañada por un personal



*Nota.* Mujer gestante completando un formulario, acompañada por un personal



*Nota.* Personal del centro de salud frente a la entrada, con cartel de bienvenida.