



**unl**

Universidad  
Nacional  
de Loja

**Universidad Nacional de Loja**

**Facultad de la Salud Humana**

**Carrera de Medicina Humana**

**Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los  
niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío”  
sección matutina.**

**Trabajo de Titulación, previo a la  
obtención de título de Medica General**

**AUTORA:**

Mercedes Lucia Japón Guamán

**DIRECTORA:**

Dra. Janeth Remache Jaramillo, Esp.

**Loja – Ecuador**

2024

## Certificación

Loja, 8 de julio del 2024

Dra. Janeth Remache Jaramillo, Esp.

### **DIRECTOR DE TESIS**

#### **CERTIFICA:**

Que el presente trabajo previo a la obtención del título de Médico General titulado **“Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina”**, de autoría de la Señorita, Mercedes Lucia Japón Guamán, estudiante de la carrera de medicina, ha sido dirigida bajo mi asesoramiento, dirección y supervisión, por lo que al cumplir con los requisitos reglamentarios de la Universidad Nacional de Loja, autorizo su presentación para la respectiva sustentación y defensa.

**Atentamente,**



Dra. Janeth Remache Jaramillo, Esp.

**DIRECTORA DE TESIS**

## **Autoría**

Yo, **Mercedes Lucia Japón Guamán**, declaro ser autora del presente Trabajo de Titulación y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja y a sus representantes jurídicos, de posibles reclamos y acciones legales, por el contenido del mismo. Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja la publicación de mi Trabajo de Titulación, en el Repositorio Digital Institucional – Biblioteca Virtual.

**Firma:** .....

**Cédula de identidad:** 1105185233

**Fecha:** 16 de julio de 2024

**Correo electrónico:** mercedes.japon@unl.edu.ec

**Celular:** 09594783431

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

Yo, **Mercedes Lucia Japón Guamán**, declaro ser autora del Trabajo de Titulación denominado: **Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrio” sección matutina**, como requisito para optar por el título de **Medica General**, autorizo al sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que, con fines académicos, muestre la producción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido en el Repositorio Institucional.

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

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

Para constancia de esta autorización, suscribo, en la ciudad de Loja a los dieciséis días del mes de julio del 2024.

**Firma:** .....

**Autor/a:** Mercedes Lucia Japón Guamán.

**Cédula:** 1105185233

**Dirección:** Calle Quijos entre Rusia y Mixtecas

**Correo electrónico:** mercedes.japon@unl.edu.ec

**Celular:** 0994783431

**DATOS COMPLEMENTARIOS:**

**Directora del Trabajo de Titulación:** Dra. Janeth Remache Jaramillo, Esp.

## **Dedicatoria**

Doy gracias a Dios por haberme dado la salud y la vida conduciéndome por el buen camino de la sabiduría y fortaleza para llegar a cumplir la meta propuesta.

Agradezco a mis queridos padres Valentín Japón y Mercedes Guamán quienes con su apoyo incondicional me supieron ayudar en todo momento con su comprensión y esfuerzo me han permitido llegar a cumplir hoy mi sueño anhelado, gracias por inculcar en mí el ejemplo de respeto, esfuerzo y valentía, sin temor a las adversidades de la vida.

Para mi esposo, por su esfuerzo, comprensión y amor, quien me supo apoyar en todos los momentos de la vida.

Para mi hijo Alejandro quien es la razón de mi esfuerzo para culminar mis estudios.

A mi hermano Mauricio por su cariño y apoyo y a toda mi familia quienes con sus oraciones, consejos y palabras de aliento hicieron de mí una mejor persona.

*Mercedes Lucia Japón Guamán*

## **Agradecimiento**

Agradezco a Dios a la Virgen María por haberme acompañado y guiado a lo largo de mi carrera, por ser mi fortaleza en los momentos de debilidad por brindarme una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo de felicidad. A mis padres por apoyarme en todo momento, para estudiar en esta prestigiosa carrera que es Medicina. A mi esposo por el apoyo incondicional y comprensión, a mi hijo por ser mi fuerza de inspiración, a mi hermano por sus consejos y apoyo, todos ellos hicieron que llegue a la culminación de mi carrera.

A la Universidad Nacional de Loja por haberme aceptado ser parte de ella y abierto sus puertas de su seno científico para poder estudiar mi carrera, así como también a los diferentes docentes de la carrera de Medicina Humana que supieron impartir sus conocimientos y su apoyo para seguir adelante día a día hasta llegar a obtener mi profesión.

A mi Directora del Trabajo de Titulación Dra. Janeth Remache Jaramillo, por haberme brindado la oportunidad de recurrir a su capacidad y conocimiento profesional, así como también haberme tenido toda la paciencia para guiarme durante todo el desarrollo de mi tesis.

*Mercedes Lucia Japón Guamán*

## Índice de contenidos

Portada .....	ii
Certificación.....	ii
Autoría .....	iii
Carta de autorización .....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice de contenidos .....	vii
Índice de tablas .....	ix
Índice de figuras.....	x
Índice de anexos.....	xi
<b>1. Título .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Resumen .....</b>	<b>2</b>
Abstract.....	3
<b>3. Introducción.....</b>	<b>4</b>
<b>4. Marco Teórico .....</b>	<b>7</b>
4.1. Hábitos Alimentarios.....	7
4.1.1. Alimentación .....	7
4.1.2. Hábito alimentario.....	7
4.1.3. Macronutrientes.....	8
4.1.4. Micronutrientes .....	8
4.1.5. Dieta equilibrada .....	8
4.1.6. Clasificación de los alimentos .....	8
4.1.6.1. Alimentos Saludables.....	8
4.1.6.2. Alimentos no saludables .....	9
4.2. Actividad Física.....	10
4.2.1. Promoción de la actividad física en la infancia.....	10
4.2.2. Actividad física y sedentarismo .....	10
4.2.3. Beneficios de la actividad física para niños .....	11
4.2.4. Prevalencia de la actividad física en niños.....	11
4.2.5. Influencia de la actividad física y obesidad.....	11
4.2.6. Factores de riesgo asociados a la falta de actividad física .....	12
4.3. Estado Nutricional.....	12
4.3.1. Nutrición.....	12

4.4. Hábito alimentario y su relación con el estado nutricional .....	13
4.4.1. Riesgos para la salud .....	13
4.4.2. Obesidad.....	13
4.4.3. Desnutrición Infantil.....	14
<b>5. Metodología .....</b>	<b>15</b>
5.1. Área de estudio .....	15
5.2. Procedimiento.....	15
5.2.1. Enfoque metodológico .....	15
5.2.2. Técnicas.....	15
5.2.3. Tipo de diseño de estudio.....	15
5.2.4. Unidad de estudio - Universo .....	16
5.2.5. Muestra y tamaño de la muestra.....	16
5.2.6. Criterios de inclusión.....	17
5.2.7. Criterios de exclusión.....	17
5.2.8. Instrumento.....	17
5.3. Procesamiento.....	19
<b>6. Resultados .....</b>	<b>21</b>
6.1. Resultados para el primer objetivo .....	21
6.2. Resultados para el segundo objetivo .....	22
6.3. Resultados para el tercer objetivo.....	23
<b>7. Discusión .....</b>	<b>24</b>
<b>8. Conclusiones .....</b>	<b>27</b>
<b>9. Recomendaciones .....</b>	<b>28</b>
<b>10. Bibliografía .....</b>	<b>29</b>
<b>11. Anexos .....</b>	<b>36</b>

## Índice de tablas

<b>Tabla 1.</b> Estado nutricional en los niño/as de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021- agosto 2022 .....	21
<b>Tabla 2.</b> Hábitos alimenticios en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021- agosto 2022.....	22
<b>Tabla 3.</b> Nivel de actividad física en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021-agosto 2022 .....	22
<b>Tabla 4.</b> Relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niño/as de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021- agosto 2022 .....	23

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Ubicación de la escuela Miguel Ríofrío .....	15
---	----

## Índice de anexos

<b>Anexo 1.</b> Aprobación y Pertinencia de Trabajo de Titulación .....	36
<b>Anexo 2.</b> Asignación de director de Trabajo de Titulación.....	37
<b>Anexo 3.</b> Autorización para la recolección de datos .....	38
<b>Anexo 4.</b> Certificación de la traducción del idioma inglés.....	39
<b>Anexo 5.</b> Consentimiento informado de la “Organización Mundial de la Salud” (OMS) .....	40
<b>Anexo 6.</b> Encuesta .....	43
<b>Anexo 7.</b> Certificado de calibración de balanza .....	45
<b>Anexo 8.</b> Certificado de calibración de tallímetro.....	46
<b>Anexo 9.</b> Certificación tribunal de trabajo de titulación.....	47
<b>Anexo 10.</b> Proyecto de tesis.....	48

## **1. Título**

Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina.

## 2. Resumen

Los hábitos alimentarios son fundamentales para una buena calidad de vida, contribuyendo a un buen estado de crecimiento tanto físico como intelectual en los niños, según la Organización Mundial de la salud (OMS) recomienda realizar al menos 60 minutos de actividad física aeróbica diaria. El estado nutricional es el resultado de múltiples factores tanto intrínsecos como extrínsecos, entre estos, el desequilibrio nutricional, condiciona a los niño/as a presentar problemas de salud. La investigación tuvo como finalidad conocer el estado nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas, identificar los hábitos alimentarios, actividad física y determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niño/as de la escuela “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021 agosto 2022. Se trató de un estudio con enfoque cuantitativo, de corte transversal, con una muestra de 188 niño/as. Se aplicó un consentimiento informado a los representantes legales, para los hábitos alimentarios y la actividad física se utilizó el test nutricional Krece Plus; los registros de peso y talla, permitieron el cálculo del índice de masa corporal (IMC), con lo que se determinó el estado nutricional. Se obtuvo como resultados que el 59,6% de los estudiantes están en un estado nutricional normal; el 53,7% de los estudiantes tienen hábitos alimentarios adecuados; el 38,3% realizan actividad física baja con más prevalencia en los niños; para establecer la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional se aplicó el análisis de correlación de Spearman, demostrando una correlación positiva de 0,66 por lo que se determina que sí existe una relación entre hábitos alimentarios y estado nutricional. Se concluye que al mantener hábitos alimentarios adecuados y una buena actividad física, se puede establecer un estado nutricional normal en los niño/as.

**Palabras clave:** Condición nutricional, hábitos alimentarios, actividad física, medidas antropométricas.

## **Abstract**

Eating habits are essential for a good quality of life, contributing to a good state of both physical and intellectual growth in children. According to the World Health Organization (OMS), it is recommended to perform at least 60 minutes of aerobic physical activity daily. Nutritional status is the result of multiple factors, both intrinsic and extrinsic, among these, nutritional imbalance, conditions children to present health problems. The purpose of the research was to know the nutritional status according to anthropometric measurements, identify eating habits, physical activity and determine the relationship between eating habits and nutritional status of the children of the “Miguel Riofrío” school, morning section period. October 2021 August 2022. This is a study with a quantitative, cross-sectional approach, with a sample of 188 children. Informed consent was applied to the legal representatives; the Krece Plus nutritional test was used for eating habits and physical activity; The weight and height records allowed the calculation of the body mass index (IMC), which determined the nutritional status. The results were obtained that 59.6% of the students are in a normal nutritional state; 53.7% of students have adequate eating habits; 38.3% perform low physical activity, more prevalent in children; To establish the relationship between eating habits and nutritional status, Spearmans correlation analysis was applied, demonstrating a positive correlation of 0.66, which determined that there is a relationship between eating habits and nutritional status. It is concluded that by maintaining adequate eating habits and good physical activity, a normal nutritional status can be established in children.

**Keywords:** Nutritional condition, eating habits, physical activity, anthropometric measurements.

### 3. Introducción

A nivel mundial la prevalencia de desnutrición, sobrepeso y obesidad ha ido aumentando con el pasar del tiempo, convirtiéndose en un problema grave para la salud. La desnutrición es considerada como una situación eminentemente social debido a que es el reflejo de las condiciones socioambientales en que crecen los niños, por otro lado la obesidad es una enfermedad reconocida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) (Pajuelo et al., 2013).

La obesidad se considera como una enfermedad crónica que tiene origen multifactorial, se caracteriza por la acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo, las causas incluyen factores genéticos, biológicos, comportamiento y culturales. Puede ser de causa endógena o exógena, ocurre por un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía (Alba, 2016).

La desnutrición por su parte está sometida a factores condicionantes como el potencial genético del individuo o factores sociales, económicos y culturales que actúan de forma favorable o desfavorable. Puede ser primaria cuando se produce por carencia nutritiva y secundaria cuando se produce por una enfermedad (Ortiz et al., 2006).

Las cifras sobre malnutrición infantil en menores de edad, son bastantes preocupantes, 1 de cada 3 niños menores de 5 años presenta retraso en el crecimiento, emaciación, o sobrepeso y a veces una combinación de dos de estas formas de malnutrición, según datos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2020), en el año 2018, 149 millones de niños menores de 5 años sufrían de retraso en el crecimiento y casi 50 millones tenían emaciación.

A causa de ello, a nivel regional, cada vez más niños y niñas, tienen sobrepeso en América Latina y el Caribe, con una estimación de que al menos 3 de cada 10 niños, niñas y adolescentes entre los 5 y 19 años viven con sobrepeso en la región. Para el año 2020, UNICEF, la Organización Mundial de la Salud y el Banco Mundial estimaron que en América Latina y el Caribe, el 7,5% de niños y niñas vivían con sobrepeso, lo que representa cerca de 4 millones de niños y niñas, la región supera el porcentaje del promedio a nivel mundial, que es del 5,7% (UNICEF, 2020)

En América Latina, 4,8 millones de niños menores de 5 años sufren de retraso en el desarrollo del crecimiento. En el caso de Ecuador, 23 de cada 100 niñas y niños, padecen desnutrición crónica infantil antes de los 5 años de vida; es decir, son cerca de 380.000 niñas y niños que crecen sin las oportunidades adecuadas. Asimismo, 27 de cada 100 infantes

menores de 2 años sufren desnutrición crónica infantil. Esto representa cerca de 180.000 niñas y niños que nacen sin el cuidado y protección adecuados (INEC, 2018).

En Ecuador es bastante preocupante la situación alimentaria, según datos obtenidos del World Development Indicators, en las últimas dos décadas, la obesidad infantil en niños, pasó de 1999 de 2,6% a 11,7%, en 2019, lo que muestra que el porcentaje de menores con sobrepeso se ha cuadruplicado, además de que estos datos superan a la media regional de 7,5% y casi dobla el promedio mundial de 5,7% (Banco Mundial, 2020).

Esta investigación va enfocada a que los hábitos alimentarios son adquiridos en la familia y tienen una influencia muy marcada en la alimentación de los niños y en sus conductas propias de índole alimentario; no obstante, los cambios socioeconómicos actuales han promovido tanto en padres y sus hijos a alimentarse de una forma inadecuada. Estas situaciones han provocado que se dedique más tiempo a la carga laboral y disminuir el tiempo dedicado al horario disponible para alimentarse o forma de cómo alimentarse, razón por la cual se ha incrementado el consumo de alimentos procesados, ultra procesados y de comida rápida, lo que termina finalmente los hábitos alimentarios de los niño/as y por ende tiene implicancia en su estado nutricional, dado que una alimentación deficiente trae como consecuencia problemas de malnutrición por déficit y por exceso, lo que aumenta el riesgo de morbilidad, mortalidad y la aparición de enfermedades crónicas.

Es por ello la pregunta central de la presente investigación va dirigido a responder ¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina?

De acuerdo a las líneas de Investigación de la carrera de Medicina Humana del Área de la salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, es la tercera línea de investigación es Salud enfermedad por ciclos de vida: Salud enfermedad del niño/a y Adolescente. Y es la tercera línea de investigación del Ministerio de Salud Pública (MSP) que tiene que ver con la nutrición: Obesidad y sobrepeso y deficiencia de micronutrientes.

Por todo lo expuesto se planteó como objetivo general, determinar la relación que existe entre los hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021-agosto 2022 y los objetivos específicos fueron los siguientes: Conocer el estado nutricional, de acuerdo a las medidas antropométricas, en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021- agosto 2022. Identificar los hábitos alimentarios y la actividad física en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021- agosto 2022. Determinar la relación entre

los hábitos alimentarios y el estado nutricional, de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021-agosto 2022.

## **4. Marco Teórico**

### **4.1. Hábitos Alimentarios**

#### **4.1.1. Alimentación**

Una alimentación saludable es importante debido a que ayuda a mantener una buena salud durante toda la vida, la alimentación inadecuada provoca el desarrollo de enfermedades como hipertensión, hiperglucemia, dislipidemia, sobrepeso u obesidad, una alimentación sana consiste en el consumo de alimentos ricos en nutrientes que está relacionada con las cuatro leyes de la buena alimentación: debe ser completa lo que implica que contenga macro nutrientes como proteína, carbohidratos y lípidos además de micronutrientes como minerales y vitaminas por otro lado debe ser equilibrada, suficiente y adecuada lo que quiere decir que debe contener una buena cantidad, calidad y que satisfaga las necesidades individuales (Pilay, 2021).

La alimentación es el ingreso de los alimentos al organismo para cubrir sus necesidades fisiológicas, este acto se vincula con saciar el hambre y generar placer sin embargo la calidad de la dieta responde a los hábitos alimentarios y a la calidad de alimentos consumidos (Calderón et al., 2022).

#### **4.1.2. Hábito alimentario**

Es la forma de consumo de alimentos que las personas eligen con el fin de mantener una buena salud, en donde importa la cantidad, pero sobre todo la calidad de alimentos que se consumen ya que ambos factores influyen en la sostenibilidad para una salud adecuada (López, 2022, p. 23).

Salazar & Yanac, (2023, p. 23) mencionan que son una fuente por la cual el ser humano logra conseguir un equilibrio en su alimentación, debido a acciones como seleccionar y cocinar para lograr la ingesta de alimentos con el cual el organismo obtiene la energía requerida para realizar las actividades cotidianas.

Los hábitos alimentarios se crean a través de comportamientos y costumbres repetitivas relacionadas a cuáles alimentos consumir y de qué manera hacerlo; en el caso de los niños y adolescentes, estos hábitos dependen de su aprendizaje en el núcleo familiar y escolar, sumado a la intervención de factores culturales y sociales. En base a la influencia de múltiples factores biológicos, sociales y culturales sobre los hábitos alimentarios se considera al consumo de una alimentación saludable como un factor favorable para un estado nutricional adecuado, crecimiento y desarrollo óptimo así como la prevención de enfermedades crónicas no transmisibles en la edad adulta (Calderón et al., 2022).

### **4.1.3. Macronutrientes**

Los macronutrientes son nutrientes que forman la mayor parte de la dieta del ser humano (90%) y cumplen con funciones energéticas. Se encuentran en forma de polímeros y, por lo tanto, deben de ser digeridos para que el organismo los pueda utilizar. Los polímeros son polisacáridos, estos son los hidratos de carbono, los aminoácidos que constituyen a las proteínas, y los ácidos grasos, ya sean líquidos o sólidos, que son los lípidos (Jacobo, 2018).

### **4.1.4. Micronutrientes**

Los nutrientes son vitaminas y minerales, siendo importante para la utilización metabólica de los macronutrientes, el mantenimiento del sistema inmunológico; y, muchas otras funciones fisiológicas y metabólicas, en total son 13 vitaminas y unos 16 minerales (Uriarte, 2022).

### **4.1.5. Dieta equilibrada**

La dieta equilibrada consiste en la ingesta de alimentos variados de cada grupo de alimentos, beber agua con regularidad, con el fin de mantener un sistema saludable además se debe realizar ejercicios con regularidad, dormir suficientes horas y manejar el estrés (Tolentino, 2021,).

La dieta equilibrada es un aspecto importante para garantizar un correcto crecimiento y desarrollo para prevenir ciertas enfermedades crónicas, tener obesidad durante la niñez es un factor de riesgo para padecerla en la adultez, debido a que es durante la infancia cuando se establecen hábitos alimentarios que perdurarán hasta la adultez, por lo cual es considerado un momento óptimo para fomentar la alimentación saludable (Termes et al., 2020).

### **4.1.6. Clasificación de los alimentos**

#### **4.1.6.1. Alimentos Saludables**

Los alimentos saludables son aquellos que proporcionan nutrientes que el cuerpo necesita para mantener el correcto funcionamiento del organismo minimizando el riesgo de enfermedades y garantizando una salud adecuada. Los alimentos saludables son las frutas, verduras, cereales integrales, legumbres, leche, carnes y aceites vegetales que pueden ser consumidos en cantidades adecuadas y variadas, los alimentos saludables deben ser consumidos en cantidades que permitan cubrir las necesidades energéticas y nutricionales (Huaraca et al., 2023).

Huaraca et al. (2023), menciona que los alimentos saludables se clasifican en seis grupos, a continuación, la explicación de cada grupo:

- a. Leche y derivados: son de los alimentos más completos debido a que contienen proteínas, lactosa, vitaminas y fosforo que ayudan a su mejor absorción además de retinol y riboflavina, minerales excepto el hierro entre sus derivados encontramos la leche, yogurt, requesón que aportan calcio y contribuyen a fortalecer los huesos.
- b. Féculas, pan y cereales: es considerado el complemento básico de la alimentación del ser humano ya que brinda al organismo principalmente vitaminas del complejo B, ácido fólico, zinc, magnesio, fibra e hidratos de carbono.
- c. Carnes, pescados, huevo y leguminosas:
  - La carne brinda proteína al organismo cuenta con todos los nutrientes a excepción de la vitamina c, ácido fólico, carotenos, fibras e hidratos de carbono, proporciona un alto contenido en vitaminas del grupo B como también hierro y fosforo
  - El pescado proporciona proteínas se digiere de manera más rápido que la carne y brinda un alto contenido de vitamina D, b12 y retinol.
  - El huevo proporciona hierro, fosforo y vitaminas A, B y D.
  - Las leguminosas son una buena fuente de fibra y bajas en grasas, brindan casi todas las vitaminas.
- d. Los aceites: ayudan a darle gusto y sabor a las comidas, el aceite de oliva es uno de los mejores, son fuente de energía.
- e. Frutos secos: aportan una considerable cantidad de proteína y fibra además de minerales como el magnesio y el potasio.
- f. Margarina, manteca y grasa: son ricas en grasa saturadas por lo cual su consumo debe ser en cantidades mínimas.

#### **4.1.6.2. Alimentos no saludables**

Entre los alimentos no saludables se puede mencionar las carnes procesadas o precocidas, snacks salados y procesados, bollería industrial o preparados altos en azúcares, bebidas azúcares y bebidas alcohólicas (Puntivero et al., 2020).

Santos et al. (2019) considera que los alimentos no saludables son aquellos con alto contenido de grasa saturada, colesterol, sodio y carbohidratos refinados.

## **4.2. Actividad Física**

Se define como cualquier movimiento corporal realizado por el sistema músculo-esquelético provocando un gasto de energía a nivel basal como por ejemplo caminar, saltar, subir gradas, barrer, levantar objetos, entre otros. Son considerados actividades aeróbicas en los cuales se emplea el trabajo de gran cantidad de músculos y energía lo que favorece la frecuencia cardiaca y respiratoria (Camargo & Ortiz, 2010)

### **4.2.1. Promoción de la actividad física en la infancia**

La actividad física ha sido utilizada para la prevención y el tratamiento de la obesidad, intervención y otras enfermedades de tipo crónico, el hábito de una vida sedentaria ha sido relacionado con enfermedad de gran morbimortalidad en la edad adulta, la promoción de una dieta saludable y la actividad física son coste-efectivos para la reducción de peso además de que ayuda al fortalecimiento muscular y con el fin de prevenir enfermedades crónicas (Sánchez et al., 2019).

Es así, que los niveles de actividad física y condición física desempeñan un papel fundamental en la prevención del sobrepeso y la obesidad durante la infancia y la adolescencia. Actualmente existe un interés creciente por el estudio de la obesidad, tanto en la investigación epidemiológica, como clínica, nutricional, genómica y básica. Estudios científicos recientes revelan la estrecha relación que existe entre los niveles elevados de actividad física en la infancia o la adolescencia, especialmente de actividad física de alta intensidad, con una menor cantidad de grasa corporal total y troncular, y no solo durante estas etapas de la vida sino también a futuro (Salas et al, 2018).

### **4.2.2. Actividad física y sedentarismo**

La actividad física es fundamental para mantener la salud física y mental, y contribuye significativamente a prevenir enfermedades y mejorar la calidad de vida. A pesar de esto, la mayoría de la población no realiza la cantidad adecuada de ejercicio, lo que ha llevado a un aumento en la prevalencia de enfermedades crónicas como diabetes, enfermedades cardiovasculares y ciertos tipos de cáncer (Pérez, 2014).

El sedentarismo se ha convertido en un grave problema de salud pública, con consecuencias devastadoras en términos de morbi-mortalidad. Factores como el estilo de vida moderno, la urbanización, la contaminación ambiental y la falta de espacios adecuados para la actividad física han contribuido a esta situación. Es importante tomar medidas para fomentar la actividad física en la población y concientizar sobre sus beneficios para la salud (Pérez, 2014).

#### **4.2.3. Beneficios de la actividad física para niños**

La práctica de actividad física en las clases de educación física es un espacio ideal para fomentar hábitos saludables que contribuyan a mejorar la salud tanto física como emocional de niños y adolescentes, entre otros beneficios. Es importante estudiar el papel de la escuela, los maestros, su interacción con los estudiantes, así como la colaboración de los padres, familias y comunidad para mejorar el proceso educativo. Por lo tanto, el objetivo es analizar los beneficios de la actividad física en la salud de los jóvenes, y los desafíos que esto plantea para la escuela y los docentes (Rodríguez et al., 2020).

#### **4.2.4. Prevalencia de la actividad física en niños**

La actividad física en niños y adolescentes es crucial para su salud a lo largo de la vida. Aquellos que no realizan suficiente actividad física en etapas tempranas tienen mayor riesgo de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles en el futuro. La inactividad física es un problema de salud pública que contribuye a un porcentaje significativo de muertes por enfermedades crónicas en todo el mundo (Medina et al., 2018).

Según la OMS, los niños y adolescentes deben mantenerse físicamente activos realizando al menos 60 minutos diarios de actividad física de intensidad moderada a vigorosa. Aquellos que no cumplen con este nivel de actividad se consideran físicamente inactivos. La actividad física puede ser acumulada a lo largo del día a través de diversas actividades como caminar o andar en bicicleta, participación en deportes o juegos al aire libre. A pesar de la importancia de la actividad física, la prevalencia de niños y adolescentes que cumplen con las recomendaciones de actividad física es baja a nivel global. Es fundamental promover la importancia de la actividad física en esta población y fomentar hábitos saludables desde una edad temprana para prevenir enfermedades en el futuro (Medina et al., 2018).

#### **4.2.5. Influencia de la actividad física y obesidad**

La obesidad y el sobrepeso son un problema de salud global que está aumentando en todos los países industrializados. El sedentarismo y la falta de ejercicio están contribuyendo al aumento de personas con exceso de peso. La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha alertado sobre la gravedad de esta situación y ha señalado que la población infantil y adolescente actual podría ser la primera generación en tener una reducción en la esperanza de vida debido a la obesidad. Es importante concienciar sobre la importancia de llevar una vida activa y saludable para prevenir enfermedades asociadas a la obesidad (Morales et al., 2016).

#### **4.2.6. Factores de riesgo asociados a la falta de actividad física**

La falta de actividad física habitual en el individuo considerada como sedentarismo es uno de los mayores factores de riesgo en el desarrollo de patologías cardíacas, tales como cardiopatías coronarias, hipertensión y colesterol elevado; además, puede desarrollar obesidad infantil, que a su vez se asocia con mayores probabilidades de muerte prematura y futuras complicaciones en la edad adulta. La evidencia empírica muestra que las enfermedades no transmisibles que se derivan de la obesidad, dependen de dos factores importantes, la edad en la que inició la obesidad y el tiempo de duración de la obesidad (Aldás, 2018).

### **4.3. Estado Nutricional**

El estado nutricional es el resultado de la ingesta de alimentos y la necesidad que tienen los individuos de nutrientes, se considera que la salud nutricional es consecuencia de interacciones de tipo biológico, psicológico y social (Vargas et al., 2019).

La evaluación del estado nutricional se evalúa a través de indicadores antropométricos, bioquímicos, inmunológicos o clínicos en donde se utilizan métodos médicos, dietéticos, exploración de la composición corporal y exámenes de laboratorio, con lo cual es posible detectar a individuos que se encuentran en situación de riesgo nutricional (Montenegro et al., 2021, p. 6). Un correcto bienestar nutricional se basa en el contenido de los nutrientes que se consumen, los cuales deben estar distribuidos en 5 periodos: desayuno, media mañana, almuerzo, merienda y cena (Villa, 2020).

#### **4.3.1. Nutrición**

La nutrición es considerada una ciencia que se encuentra en una fase de expansión, es involuntaria e inconsciente en donde comprende todas las transformaciones y procesos que sufren los alimentos hasta llegar a su completa asimilación en donde cada persona debe asumir su responsabilidad de mantener estilos de vida saludables en aspectos como alimentación, ejercicio y actividad física (J. Rodríguez, 2019).

La nutrición es un conjunto de procesos que afectan al crecimiento, mantenimiento y a la reparación del organismo vivo, durante la infancia es esencial para el crecimiento y mantener la salud para establecer hábitos alimentarios saludables que persistan a lo largo de la vida (Villaizan, 2021).

#### **4.4. Hábito alimentario y su relación con el estado nutricional**

Los hábitos alimentarios se aprenden en el seno familiar, ejercen una influencia en la dieta de los niños y en su conducta alimenticia, en la actualidad los cambios socioeconómicos han llevado a padres e hijos a alimentarse de manera inadecuada, en este sentido los escolares en la necesidad de saciar el hambre comen una dieta deficiente y poco saludable, así mismo la televisión tiene una gran influencia en los hábitos alimentarios (Álvarez et al., 2017).

##### **4.4.1. Riesgos para la salud**

La alimentación es uno de los desafíos que la salud tiene, una inadecuada alimentación junto con la ausencia de actividad física y sedentarismo se encuentran entre las primeras causas de enfermedad evitable y muerte prematura en Europa, el hambre sigue siendo uno de los problemas más devastadores que enfrenta la mayoría de los países en el mundo (Plaza et al., 2022).

Los cambios alimentarios adversos incluyen dietas con más grasas y más azúcar añadida en los alimentos, una mayor ingesta de grasa saturada de origen animal y una disminución de la ingesta de carbohidratos complejos, fibra y vegetales, lo cual hace referencia en función del placer que los alimentos proporcionan al paladar, el modelo de nutrición en la salud surge de recuperar la integridad del ser humano, la cual no solo debe enfocarse en el enfermo sino también en los individuos sanos y sobre todo en los grandes grupos de población (Vera, 2010).

##### **4.4.2. Obesidad**

La obesidad es considerada como un problema de salud pública que ha ido creciendo de forma alarmante, en la etapa escolar existen diversos factores relacionadas con la obesidad como el peso al nacimiento, la obesidad de los progenitores, las horas dedicadas a la televisión, el rebote temprano de adiposidad, hábitos alimentarios poco apropiados con bajo consumo de frutas, verduras, lácteos así como un alto consumo de alimentos procesados que contienen alta densidad energética, así como alimentos hipercalóricos ricos en grasa, azúcar, sal y pobres en micronutrientes (Ávila et al., 2018).

La obesidad en la infancia constituye un importante problema de salud pública, sus tasas de incidencia han alcanzado cifras alarmantes a nivel mundial, se trata de una enfermedad multifactorial que predispone a cardiopatías, hipertensión arterial, diabetes por lo que ser obeso durante la niñez aumenta el riesgo de morbilidad en la adultez, a nivel psicológico se asocia a psicopatologías como depresión, ansiedad síntomas diversos de

trastornos de la conducta alimentaria o distorsión de la imagen corporal (Fernández & Lacunza, 2023).

La obesidad tiene múltiples causas y ha sido objeto de investigación constante para comprenderlas. Se ha descubierto que la estacionalidad puede influir en el peso corporal, ya que existen cambios anuales en el entorno que afectan los horarios y la duración del día (Aravena et al., 2021).

#### **4.4.3. *Desnutrición Infantil***

La alimentación en la etapa de la infancia es de suma importancia para lograr un adecuado el desarrollo y el crecimiento del organismo considerando que la alimentación y la nutrición son procesos influenciados por aspectos biológicos, ambientales y socioculturales. La malnutrición proteico- energética es un conjunto de manifestaciones clínicas, alteraciones bioquímicas y antropométricas debido a que la persona no consume la cantidad apropiada de nutrientes que el cuerpo necesita para funcionar correctamente, es considerada una alteración sistémica que puede ser reversible y con diversos factores de intensidad (Fernandez et al., 2022).

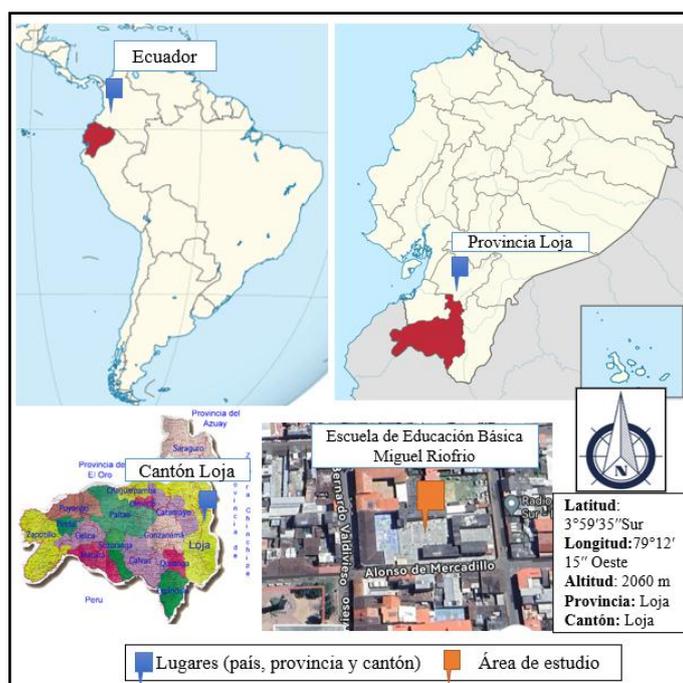
La desnutrición es la patología con mayor prevalencia a nivel mundial y considerada una de las principales causas de morbilidad y mortalidad durante la infancia, se reconocen diversos factores de riesgo está ligada al subdesarrollo económico, es frecuente en familias con difusión severa (Fernandez et al., 2022).

Cuando se habla de malnutrición se hace referencia del estado óptimo de nutrición por exceso o por defecto, las personas con sobre peso u obesidad pueden presentar deficiencias nutricionales lo que perjudica su crecimiento, salud y calidad de vida. La desnutrición se define como desequilibrio sobre los requerimientos entre nutrientes y la ingesta, lo que da lugar a déficit acumulativos de energía, proteína y micronutrientes que afectan negativamente al desarrollo e inducir a cambios fisiológicos y metabólicos (Jiménez et al., 2021).

## 5. Metodología

### 5.1. Área de estudio

El presente estudio, se llevó a cabo en la escuela de educación Básica “Miguel Riofrío” en la sección matutina, se encuentra ubicado en la Parroquia Sucre barrio San Sebastián Provincia de Loja.



**Figura 1.** Ubicación de la escuela Miguel Riofrío

**Fuente:** Google Maps (2024)

### 5.2. Procedimiento

#### 5.2.1. Enfoque metodológico

Cuantitativo

#### 5.2.2. Técnicas

En el presente trabajo para los hábitos alimentarios y la actividad física se utilizó la encuesta y se realizó la medición de peso y talla, permitieron el cálculo del índice de masa corporal (IMC), con lo que se determinó el estado nutricional.

#### 5.2.3. Tipo de diseño de estudio

La investigación fue de tipo descriptivo de cohorte transversal.

#### 5.2.4. Unidad de estudio - Universo

Para el presente trabajo investigativo se tomó en cuenta a todos los niño/as que conforman un total de 900 estudiantes que se encuentran matriculados en la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío” en la sección matutina, de los cuales un total de 369 se encontraban asistiendo de manera presencial al momento de la aplicación de los diferentes cuestionarios del estudio investigativo, ante la prevención de la covid-19.

#### 5.2.5. Muestra y tamaño de la muestra

Para realizar el cálculo de la muestra se consideró que la población de 369 es finita y de carácter cuantitativo para realizar el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * (p * q)}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * (p * q)}$$

Siendo:

n= Tamaño de la muestra

N= Población

p= Probabilidad de ocurrencia (0.5)

q= Probabilidad de no ocurrencia (0.5)

e= Margen de error (5%)

z= Valor calculado a partir del nivel de confianza en este caso del 95%, z =1,96.

De esta manera los cálculos fueron los siguientes:

$$n = \frac{(1,96)^2 * 368 * (0,5 * 0,5)}{(0,05)^2 * (368 - 1) + (1,96)^2 * (0,5 * 0,5)}$$

$$n = \frac{3,84 * 368 * 0,25}{0,0025 * 368 + 3,84 * 0,25}$$

$$n = \frac{353,4272}{1,8779}$$

$$n = 188 \text{ alumnos}$$

La muestra objeto de estudio fue de 188 estudiantes entre niño/as que se encuentran matriculados en la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” en la sección matutina, que cumplieron con los criterios de inclusión.

### **5.2.6. Criterios de inclusión**

- Estudiantes que se encuentran legalmente matriculados en la escuela de educación básica Miguel Riofrío en la sección matutina en el período octubre 2021- agosto 2022.
- Estudiantes que tengan firmado el consentimiento informado por parte de sus representantes legales.
- Estudiantes que desean participar de manera voluntaria y estén prestos a colaborar en la encuesta.

### **5.2.7. Criterios de exclusión**

- Estudiantes que no estén legalmente matriculados en la escuela de educación básica Miguel Riofrío en la sección matutina periodo octubre 2021 – agosto 2022
- Estudiantes que no tengan la autorización o consentimiento informado firmado por sus representantes legales.
- Estudiantes que no deseen participar en la encuesta y que hayan desarrollado el cuestionario de forma incorrecta.

### **5.2.8. Instrumentos**

- **Consentimiento informado de la OMS**

El presente estudio se llevó a cabo mediante la estructuración del consentimiento informado el cual fue elaborado según lo establecido por la Organización Mundial de la Salud (OMS), mismo que contiene una introducción, propósito, tipo de intervención, selección de participantes, principio de voluntariedad, información sobre los instrumentos de recolección de datos, procedimiento, protocolo, descripción del proceso, duración del estudio, beneficios, confidencialidad, resultados, derecho de negarse o retirarse.

- **Food for The Hungry**

Para la recolección de información sobre los hábitos alimentarios se utilizó el test nutricional Krece Plus que fue adaptado para fines de la presente investigación, el mismo que se aplicó para valorar la calidad de los hábitos alimentarios que consta de 12 ítems. Este test hace referencia a la frecuencia de consumo de algunos alimentos en el desayuno, frecuencia de consumo de comida rápida, de verduras, de legumbres, aceite de oliva, entre otros, en base a la cantidad y calidad de los alimentos consumidos en una dieta. El instrumento es confiable y esta validado por la Organización Food For The Hungry (FH) el cual se encuentra trabajando actualmente en más de 26 países (Correa et al., 2013).

Para la clasificación de los hábitos alimentarios se utilizaron los criterios de Riesgo Nutricional establecidos por Serra, et al., (2003, p. 756) que incluyen los siguientes: 1) Puntuación mayor o igual a 8 ubica al individuo en una calidad de hábitos alimentarios alta o riesgo nutricional bajo, 2) Una puntuación menor o igual a 7 es indicativo de una calidad de hábitos alimentarios baja o riesgo nutricional alto.

En lo que respecta a la obtención de la información sobre actividad física, Se planteó una pregunta a los alumnos con respecto a los días que destinan a realizar actividades como: caminar, correr, bailar, nadar, practicar deportes y trabajar, y así determinar si el nivel de actividad física en los estudiantes de la escuela de educación básica es Crítico, Bajo, Medio o Alto.

Es importante indicar que el instrumento utilizado tiene validez con una sensibilidad del 84,5% (IC 95%, 83,7-85,4), una especificidad del 89,3% (IC 95%, 87,1-91,5), el valor de ALPHA DE CRONBACH de 0,66, indicando que constituye un instrumento de buena confiabilidad.

- **Tabla Índice de Masa Corporal (IMC) para los niños y niñas.**

La evaluación antropométrica se realizó mediante la determinación del Índice de Masa Corporal, para la recolección de este dato se procedió a pesar a todos los niño/as de la escuela de educación básica, para ello se utilizó una balanza debidamente calibrada y ubicada en un sitio adecuado para evitar movimientos de la misma, luego se procedió con el registro del valor observado en la balanza en kilogramos en la hoja de recolección de datos. Luego se procedió a colocar un tallímetro debidamente calibrado en un sitio de la misma manera que la balanza, y así poder registrar el valor observado en centímetros en la hoja de recolección de datos.

Con los datos obtenidos del estado nutricional de cada niño y niña de la población de estudio. Se comparó los datos antropométricos con los valores de referencia de la longitud/talla para la edad, del peso para la edad y el índice de masa corporal (IMC) para la edad, con el fin de evaluar las condiciones nutricionales y malnutrición de cada uno de los estudiantes utilizando las Curvas de Crecimiento de valoración Antropométrica, establecidas por la Nacional Center of Health Statistics/Organización Mundial de la Salud (NCHS/OMS)

Una vez marcados los puntos en la curva de IMC según la Edad se continúa la interpretación que se realiza como sigue:

- La mediana (Desviación estándar cero) aparece representada por una línea más gruesa.

- El área sombreada comprendida entre las líneas que representan +2 DE y -2 DE que corresponde al rango normal, donde debe ubicarse la mayor parte de los niños y niñas. Cuando el punto graficado se ubica encima de la línea +3 DE, deben ser catalogados con obesidad.
- Cuando el punto graficado se ubica por encima de la línea +2 DE y por debajo de +3 DE, se trata de niños o niñas con sobrepeso.
- Cuando el punto graficado se ubica debajo de -2 DE y encima de -3DE se trata de un niño o niña desnutrido.
- Cuando el punto está debajo de -3DE, se trata de un niño o niña severamente desnutrido.

### **5.3. Procesamiento**

Para la recolección de información primeramente se solicitó el permiso a la directora de la escuela Miguel Riofrio para poder realizar la encuesta y las medidas antropométricas a los niños de dicha escuela. Además, se socializo a los profesores a cargo, a los estudiantes y a sus representantes legales el propósito del estudio, también se les solicito a los padres de familia firmar el consentimiento informado en el cual autoricen a sus representados a participar en el estudio. Seguidamente se procedió a entregarles el Test Krece Plus y posteriormente en las instalaciones del establecimiento se colocó la balanza en una superficie firme, debidamente calibrado y luego se solicitó a cada niño se despoje de la mayor cantidad de prendas, se retire el calzado y suba a la misma con la mirada hacia el horizonte en un plano vertical. Para el registro de la talla se colocó el tallímetro debidamente calibrado, considerando que los talones y la cabeza estén en contacto con la superficie vertical y los hombros relajados y la mirada hacia el horizonte. Finalmente se procedió a registrar las medidas antropométricas de cada uno de los estudiantes que desearon participar.

Una vez obtenidos los datos, se transcribieron a la hoja de registro correspondiente. Se procedió a calcular el índice de masa corporal (IMC) dividiendo el peso expresado en kilogramos entre la talla al cuadrado (peso/talla), expresándose el resultado en Kg/m<sup>2</sup>, dichos datos se verificaron y se ubicó en el percentil correspondiente en la tabla de IMC para la edad del MSP.

Finalmente, los datos fueron ingresados al programa Microsoft Excel 2019, luego exportados al software estadístico SPSS v25, a través del cual se realizó el análisis estadístico. Se utilizó el programa SPSS ya que es un programa que facilita el análisis

estadístico y gestión de información, que va desde sencillos gráficos de distribuciones y estadísticos descriptivos hasta análisis estadísticos.

## 6. Resultados

### 6.1. Resultados para el primer objetivo

Conocer el estado nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas, en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío”.

**Tabla 1. Estado nutricional en los niño/as de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021- agosto 2022**

Estado nutricional	Masculino		Femenino		Total	
	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<b>Peso- talla</b>						
Sobrepeso	43	35,8	22	32,4	65	34,6
Normal	69	57,5	43	63,2	112	59,6
Peso bajo	4	3,3	1	1,5	5	2,7
Desnutrición severa	4	3,3	2	2,9	6	3,2
<b>Peso- edad</b>						
Sobrepeso	43	35,8	22	32,4	65	34,6
Normal	69	57,5	43	63,2	112	59,6
Peso bajo	4	3,3	2	2,9	6	3,2
Desnutrición severa	4	3,3	1	1,5	5	2,7
<b>Talla-edad</b>						
Sobrepeso	18	15,0	6	8,8	24	12,8
Normal	82	68,3	41	60,3	123	65,4
Peso bajo	20	16,7	20	29,4	40	21,3
Desnutrición severa	0	0,0	1	1,5	1	0,53
<b>Total</b>	<b>120</b>	<b>100</b>	<b>68</b>	<b>100</b>	<b>188</b>	<b>100</b>

Fuente: Encuesta a los niños y niñas de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío”

Elaboración: Mercedes Lucía Japón Guamán

**Análisis:** Se determinó, que el estado nutricional según los datos obtenidos pesos/talla, y el ítem de peso/edad presentan un estado nutricional normal del 59,6% en cada ítem, mientras que el 34.6% tienen sobrepeso, en donde se puede observar que el mayor porcentaje lo tienen los varones con un 35,8%.

En el ítem tercero sobre talla/edad los niño/as presentan una talla normal con un total del 65.4%, el 12.8 % presentan sobrepeso, mientras que el 21.3 % presentan un peso bajo, teniendo en cuenta que el mayor índice de sobrepeso se encuentra en el sexo masculino con un 15% y en el sexo femenino se puede observar un peso bajo con un porcentaje del 29,4%.

## 6.2. Resultados para el segundo objetivo

Identificar los hábitos alimentarios y la actividad física en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío”.

**Tabla 2. Hábitos alimenticios en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021- agosto 2022**

Hábitos alimentarios	Masculino		Femenino		Total	
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Adecuado	62	32.97	39	20.74	101	53,70%
Inadecuado	58	30.85	29	24.16	87	46.30%
<b>TOTAL</b>	120	63.82	68	44.90	188	100%

Fuente: Encuesta a los niños y niñas de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío”  
Elaboración: Mercedes Lucía Japón Guamán

**Análisis:** Se puede observar que el 53,7% de los niño/as tienen hábitos alimenticios adecuados, lo que significa, que en promedio un índice superior a la media de niños y niñas de la escuela Miguel Riofrío incorporan a su dieta diaria alimentos saludables y nutritivos, considerando que el sexo masculino tiene un porcentaje del 32,97% lo que significa que tienen hábitos alimentarios más saludables que las niñas que presentan un 20,74%; sin embargo, el 46,3%, presentan hábitos alimentarios inadecuados; es decir, los niños generalmente consumen alimentos poco o nada nutritivos, como comida chatarra, azúcares, entre otros.

**Tabla 3. Nivel de actividad física en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021-agosto 2022**

Nivel de Actividad física	Masculino		Femenino		Total	
	<i>f</i>	%	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%
Alto	41	21.81	8	4.29	49	26.10%
Medio	24	12.77	9	4.83	33	17,60%
Bajo	39	20.74	33	17.56	72	38,30%
Crítico	16	8.51	18	9.59	34	18,10%
<b>TOTAL</b>	120	63.83	68	36.17	188	100%

Fuente: Encuesta a los niños y niñas de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío”  
Elaboración: Mercedes Lucía Japón Guamán

**Análisis:** Respecto a la práctica de actividad física, los resultados indican que el 38,3% de los niño/as realizan una actividad física baja, con más prevalencia en los niños; el 26.1 % realizan actividad física alta, el 18.1% realizan actividad física crítico con más prevalencia en las niñas, y el 17.6 % realizan actividad física medio con más prevalencia en los niños.

### 6.3. Resultados para el tercer objetivo

Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021-agosto 2022.

**Tabla 4. Relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional de los niño/as de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío” periodo octubre 2021- agosto 2022**

	<b>Correlaciones</b>	<b>Estado nutricional</b>	<b>Hábitos alimenticios</b>
<b>Estado nutricional</b>	Correlación de Spearman	1	0,66**
	Sig. (bilateral)		0
	N	188	188
<b>Hábitos alimenticios</b>	Correlación de Spearman	0,66**	1
	Sig. (bilateral)	0	
	N	188	188

Notas: \*\*. La correlación es significativa al nivel 0,01 (Relación positiva entre las variables)

Fuente: Encuesta a los niños y niñas de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío”

Elaboración: Mercedes Lucía Japón Guamán

**Análisis:** En la tabla 4, la prueba de correlación de Spearman muestra una correlación positivo alta de 0,66 ( $p < 0,01$ ) entre las variables estado de nutrición y hábitos alimentarios; por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula, se determina que sí existe una relación significativa entre las variables; esto implica que los hábitos alimentarios inciden en la nutrición de los escolares, ya sea por exceso o por déficit en nutrientes, por ende esta es una fase crucial para fomentar una alimentación saludable que contribuya a la mejora del estado nutricional de los niños y niñas de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío”, y a su adecuado crecimiento y desarrollo. A medida que los hábitos alimentarios mejoran el estado nutricional tiende a ser más favorable.

## 7. Discusión

La alimentación juega un papel importante en el crecimiento y desarrollo de los niños junto con la actividad física son un determinante de su calidad de vida, debido a que la etapa de la infancia influye sobre las enfermedades en la etapa de adultez por eso es allí donde se debe controlar el problema promoviendo los hábitos alimentarios saludables, de esta manera poder tener un buen estado nutricional.

Esta investigación se realizó en la provincia de Loja, Escuela Miguel Riofrio, participaron 188 niño/as, respecto al estado nutricional medido a través de las medidas antropométricas, se observa en cuanto los datos obtenidos peso/talla, y el ítem peso/edad, presentan un sobrepeso del 34,60% mientras que el 59,6% tienen un estado nutricional normal. En lo que respecta a la talla/edad los alumnos presentan una talla normal de 65,4% y un sobrepeso del 12,8%, existiendo además un peso bajo presente en el 21,30% del total de los alumnos. Resultados parecidos se evidenciaron en un estudio realizado por Burgos et al., (2023) denominado “Hábitos alimentarios y estado nutricional en edad escolar” ejecutado a 112 niños y niñas de la Unidad Educativa Particular “Teresa Azucena Carrera Loor, determinando que el 46,4% tienen un peso normal y el 11,60 tienen sobrepeso; así mismo en cuanto peso bajo obtuvo valores superiores de 40,20% a los identificados en este estudio, esto debido a que los alimentos energéticos como harinas y cereales son los más consumidos causando desnutrición en los niños, como lo señala Cueva et al., (2021) en un estudio realizado a partir de un diseño cualitativo e interpretativo de tipo documental donde manifiesta que la desnutrición infantil constituye un grave problema para la salud y que afecta a los sectores sociales más desfavorecidos, en el Ecuador existe una prevalencia del 23,2% situación que se agrava en el contexto rural. Verástegui (2015), recalca que la desnutrición infantil afecta el desarrollo intelectual de los niños al interferir con la salud, por lo cual se debe considerar como un indicador de desarrollo del país.

En cuanto a los hábitos alimenticios en el presente estudio se pudo observar que el 53,7% de los niño/as tienen una alimentación adecuada esto se debe a diferentes factores como es una alimentación balanceada, resaltando el sexo masculino con un porcentaje de 32,97%; a diferencia del 46,30% que presentan una alimentación inadecuada, evidenciándose que existe poca diferencia entre las dos variables. Resultados que señalan que los estudiantes consumen alimentos que no aportan en su nutrición como comida chatarra y azúcares conllevando a una desnutrición, problema que afecta a los sectores más vulnerables como lo menciona Cueva et al., (2021). Resultados similares demuestra Carrascal (2017) en su estudio

análisis de los hábitos alimenticios en estudiantes de décimo año del Colegio Técnico en Pérez Zeledón basados en los temas transversales del programa de tercer ciclo de educación general básica de Costa Rica, demuestran que el 55,5% de los estudiantes tuvieron hábitos alimentarios adecuados y el 44,5% hábitos alimentarios inadecuados. Por el contrario el estudio de Aymar (2017) denominado “Estado nutricional su relación con hábitos alimenticios y actividad física en escolares de 8 a 11 años”, cuya población fue constituida por 104 escolares de la institución educativa San José de Artesanos, ubicado en Perú, encontró que el 57,7% no tienen hábitos alimenticios saludables predominando el grupo femenino con el 62,5%; y la población con hábitos alimenticios saludables corresponde al 42,3%, destacando los hombres con mejores hábitos saludables 65,9%. Por otro lado Pilay & Zambrano (2021) en su investigación de identificar los hábitos alimenticios en adolescentes de 13 a 19 años del centro de salud de Junín con una población de 200 estudiantes determina que los hábitos alimenticios de los estudiantes es regular con el 46% y el 29,50% deficiente, esto debido al poco conocimiento a la hora de elección de los alimentos y la poca frecuencia de consumo de alimentos nutritivos siendo el factor de riesgo que más influye el socioeconómico.

En el presente caso de estudio es evidente que los hábitos alimentarios a pesar de que la gran mayoría tiene hábitos buenos existen una tendencia similar a los trabajos realizados previamente donde la mayoría de hábitos son regulares y malos posiblemente por la ingesta de alimentos rápidos llamados “comida chatarra”, el poco consumo de verduras y frutas, y la ingesta periódica de bebidas con alto contenido de azúcar.

Por otra parte se pudo determinar que los niño/as de la Escuela de educación básica “Miguel Riofrío” presentan un nivel de actividad física bajo de 38,30% existiendo una mayor prevalencia en los varones, mientras que el 26,1% y el 17,60% de los alumnos realizan una alta y media actividad respectivamente, esto debido a que los estudiantes no tienden a practicar deporte consecutivo ni participan en ninguna actividad que demande desgaste físico, prefieren usar medios de transporte en lugar de caminar, en relación a aquellos estudiantes que mostraron actividad física saludable que suelen practicar actividades deportivas, manejar bicicleta y en lugar de usar automóviles prefieren caminar. Sin embargo se evidenciaron resultados diferentes en Ambulo et al., (2020) cuyo estudio realizado con el propósito de analizar el sobrepeso, obesidad, actividad física y autoestima de la niñez en el área metropolitana de la región educativa panameña, en escolares de 9 a 13 años de edad en 13 centros educativos de la ciudad de Panamá en donde se evaluaron a 748 estudiantes,

determina que la población estudiada presenta un 70,05% con actividad física moderada y un 25.67 % con bajos niveles de actividad física.

En lo que concierne a la relación entre los hábitos alimentarios y la actividad física en el estado nutricional de los niños y niñas de la escuela estudiada, se evidenció que tanto la variable de estado nutricional y hábitos alimentarios, muestra una correlación positiva entre el estado nutricional y los hábitos alimentarios de los individuos. Esto significa que a medida que los hábitos alimenticios tienden a ser más saludables el estado nutricional de una persona mejora, y viceversa. Soto (2019) en su trabajo investigativo “Hábitos alimentarios y su influencia en el estado nutricional en los niños de la Unidad Educativa Calasanz de Loja”, a través del cálculo estadístico determina que no hay una relación significativa entre los hábitos alimenticios y el estado nutricional en la población estudiantil estudiada.

## **8. Conclusiones**

En los niños/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” se pudo observar que el estado nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas aplicadas tiende a estar en un estado de nutricional normal, sin embargo, diferentes indicadores como el sobrepeso también están presentes en los niños de esta institución, predominando el sexo masculino.

Se determinó que la mayoría de los niños de la escuela Miguel Riofrío tienen hábitos alimentarios adecuados, sin embargo, un porcentaje considerable mantienen una alimentación inadecuada lo que representa un problema importante para su salud a largo plazo. Así mismo existe una proporción significativa de niños que realizan una baja actividad física de forma regular, lo que puede tener consecuencias negativas para su salud física y mental.

Existe relación significativa entre los hábitos alimentarios y el estado de nutrición de los escolares. Los datos muestran relación positiva alto entre ambas variables, lo que sugiere que los hábitos alimenticios influyen en el estado nutricional de los niño/as de la escuela.

## **9. Recomendaciones**

Las recomendaciones planteadas luego de realizar este estudio son:

Al Ministerio de la Salud Pública en conjunto con el Ministerio de Educación, muestren opciones o programas sobre una alimentación adecuada y para la intervención y prevención de sobrepeso, en las cuales se encuentren incluidos los docentes, estudiantes y padres de familia, con el fin de que todos puedan capacitarse y aumentar sus conocimientos, que permita acceder a fuentes de información adecuadas en la nutrición de los niños y niñas.

Se recomienda a la escuela de educación básica Miguel Riofrio realizar charlas educativas sobre hábitos alimentarios, actividad física en los niño/as de esta manera tengan un buen estado nutricional, con el fin de proporcionar un bienestar de salud en los niños y su familia.

La vinculación entre directivos de la escuela y los padres de familia para mejorar los hábitos alimentarios con el fin de contribuir a mejorar la nutrición de los estudiantes, lo que a su vez podría tener un impacto positivo en su crecimiento y desarrollo.

## 10. Bibliografía

- Alba, R. (2016). Prevalencia de obesidad infantil y hábitos alimentarios en educación primaria. *Enfermería Global*, 14 (42), 40–51. <https://scielo.isciii.es/pdf/eg/v15n42/clinica3.pdf>
- Aldás Toro, Á. M. (2018). Factores de riesgo asociados a enfermedades cardiovasculares en la parroquia de Cotundo. Provincia de Napo. Cantón Archidona. 2017 (Bachelor's thesis).
- Álvarez, R., Cordero, G., Vásquez, M., Altamirano, L., & Gualpa, M. (2017). Hábitos alimentarios, su relación con el estado nutricional en escolares de la ciudad de Azogues. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 21 (6), 88–95. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942017000600011](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942017000600011)
- Ambulo, G., González, M., Montenegro, R., Brooks, Y., Bonilla, M., Camarena, M., & Moreno, Y. (2020). Análisis del sobrepeso, obesidad, actividad física y autoestima de la niñez en el área metropolitana de la región educativa panameña. *Revista En Ciencias Del Movimiento Humano y Salud*, 17 (2), 1–21. <https://www.redalyc.org/journal/2370/237062748001/html/>
- Aravena, P., Mansilla, A., Paredes, M., Duarte, C., & Valdebenito, J. (2021). Estado nutricional, hábitos alimentarios, actividad física y horas de sueño en estudiantes de la Patagonia Chilena según las estaciones del año: estudio observacional. *Revista Española de Nutrición Humana y Dietética*, 25 (2)(237–245). <https://dx.doi.org/10.14306/renhyd.25.2.1166>.
- Ávila, H., Gutiérrez, G., Martínez, M., Ruíz, J., & Guerra, J. (2018). Conducta y hábitos alimentarios en estudiantes escolares. *Horizonte Sanitario*, 17 (3), 217–225. <https://doi.org/10.19136/hs.a17n3.2113>
- Aymar, R. (2017). *ESTADO NUTRICIONAL SU RELACIÓN CON HÁBITOS ALIMENTARIOS Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 8 A 11 AÑOS. I.E.E. N°111 SAN JOSÉ DE ARTESANOS. LIMA, PRIMER SEMESTRE, 2017.* [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2695/aymar\\_pr.pdf?sequence=3&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/2695/aymar_pr.pdf?sequence=3&isAllowed=y)
- Banco Mundial (2020). El Banco Mundial y la Nutrición. Obtenido de <https://www.bancomundial.org/es/topic/nutrition/overview#1>

- Burgos, A., Rodríguez, C., & Rebolledo, D. (2023). Hábitos alimentarios y estado nutricional en edad escolar. *Revista Conecta Libertad*, 7 (3), 13–24. <https://revistaitsl.itslibertad.edu.ec/index.php/ITSL/article/view/344/556>
- Calderón, N., Grandes, J., Carrión, F., & Erazo, C. (2022). Trastornos en los hábitos alimentarios en niños y adolescentes durante el confinamiento en Ecuador, 2021: encuesta en línea. *REVISTA ECUATORIANA DE PEDIATRÍA*, 23 (2), 110–120. [https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1397271/ao4\\_166\\_trastornos-de-los-habitos-alimentarios-en-ninos-y-ados\\_FH1vRx8.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/10/1397271/ao4_166_trastornos-de-los-habitos-alimentarios-en-ninos-y-ados_FH1vRx8.pdf)
- Camargo, M., & Ortiz, C. (2010). Actividad física en niños y adolescentes: Determinantes y medición. *Revista de La Universidad Industrial de Santander.*, 42 (2), 153–165. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0121-08072010000200009&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0121-08072010000200009&lng=en&tlng=es).
- Carrascal Oyarce TJ. Hábitos alimentarios en los estudiantes de Enfermería, Universidad Nacional Toribio Rodríguez de Mendoza, Amazonas – 2017. [Tesis de Licenciatura]. Amazonas: Perú. 2017. Disponible en: <http://repositorio.untrm.edu.pe/handle/UNTRM/1469>.
- Correa Rodríguez M, Gutiérrez Romero JA, Martínez Guerrero JM. Hábitos alimentarios y de actividad física en escolares de la provincia de Granada. *NURE INV [Internte]*. Nov-Dic 2013; 10 (67): [aprox, 8p]. Disponible en: [https://www.funden.es/FICHEROS\\_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE67\\_original\\_habitos.pdf](https://www.funden.es/FICHEROS_ADMINISTRADOR/ORIGINAL/NURE67_original_habitos.pdf)
- Cueva, M. F., Pérez, C. A., Ramos, M., & Guerrero, R. (2021). La desnutrición infantil en Ecuador. Una revisión de literatura. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, LXI (4), 556–564. <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2022/09/1392385/364-1305-1-pb.pdf>
- Fernandez, L., Sánchez, R., Godoy, G., Perez, O., & Estevez, Y. (2022). Factores determinantes en la desnutrición infantil en San Juan y Martínez, 2020. *Revista de Ciencias Médicas de Pinar Del Río*, 26 (19), 1–8. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1561-31942022000100005&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-31942022000100005&lng=es).
- Fernández, N., & Lacunza, A. (2023). Características de personalidad, hábitos alimentarios y diagnóstico nutricional. Estudio en adolescentes con sobrepeso y obesidad en

- Monteros, Argentina. *Revista de Salud Pública*, 22 (1), 69–76.  
<https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2020.v22n1/69-76/es>
- Herrera, J. M., Huberman, Y., & Felipe, A. (2018). *Evaluación de la protección conferida por Lactobacillus reuteri como probiótico en pollos mediante histomorfometría intestinal*.
- Huaraca, E., Magallanes, E., & Quispe, F. (2023). *FACTORES AMBIENTALES QUE INFLUYEN EN LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS DE LOS ESTUDIANTES PRE UNIVERSITARIOS DE LA ACADEMIA ADUNI – BREÑA, 2022*.  
<https://repositorio.unac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12952/7689/TESIS-HUARACA-MAGALLANES-QUISPE.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- INEC (2018) Encuesta Nacional de Salud y Nutrición. Obtenido de  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas\\_Sociales/ENSANUT/ENSANUT\\_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT\\_2018.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/webinec/Estadisticas_Sociales/ENSANUT/ENSANUT_2018/Principales%20resultados%20ENSANUT_2018.pdf)
- Jacobo, A. (2018). La nutrición en los escolares del nivel primaria. Lima: Tesis de pregrado.
- Jiménez, A., Martínez, A., Salas, M., Martínez, R., & González, L. (2021). Evaluando la desnutrición en pediatría, un reto vigente. *Nutrición Hospitalaria*, 38 (2), 64–67.  
<https://dx.doi.org/10.20960/nh.3801>.
- López, J. C. (2022). *LA CONDICIÓN FÍSICA Y SU RELACIÓN CON LOS HÁBITOS ALIMENTICIOS EN JUGADORES DE FÚTBOL DE LAS CATEGORÍAS U11 - U13 DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SAN AGUSTÍN DE LIMA, 2019*.  
[https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10594/Tesis\\_Condición\\_Física\\_HábitosAlimenticios\\_Jugadores.Fútbol\\_inst.Educativa\\_San\\_Agustín\\_Lima.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.uap.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12990/10594/Tesis_Condición_Física_HábitosAlimenticios_Jugadores.Fútbol_inst.Educativa_San_Agustín_Lima.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Medina, C., Káuregui, A., Campos, I., & Barquera, S. (2018). Prevalencia y tendencias de actividad física en niños y adolescentes: resultados de Ensanut 2012 y Ensanut MC 2016. *Salud Pública de México*, 60 (3), 263–271. <https://doi.org/10.21149/8819>
- Montenegro, F., Rosero, C., Hernández, I., & Lasso, N. (2021). Evaluación del estado nutricional en población infantil del municipio de Pasto, Colombia. *Revista Cubana de Salud Pública*, 47 (1), 1–21.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662021000100013&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662021000100013&lng=es&tlng=es).

Morales, I., Pacheco, V., & Morales, J. (2016). Influencia de la actividad física y los hábitos nutricionales sobre el riesgo de síndrome metabólico. *Enfermería Global*, 15 (44), 209–221. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1695-61412016000400009&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1695-61412016000400009&lng=es&tlng=es).

National Center for Health Statistics. Growth curves for children birth to 18 years: United States Department of Health Education and Welfare, Vital and Health Statistics; 1977 Series 11. Nb.165.

Organización Mundial de la Salud (OMS). Patrones de crecimiento infantil de la OMS. Métodos y desarrollo. Suiza, 2008. Accesado en octubre 2019. Disponible en: [https://www.who.int/childgrowth/standards/tr\\_summary\\_spanish\\_rev.pdf](https://www.who.int/childgrowth/standards/tr_summary_spanish_rev.pdf)

Ortiz, A. A., Peña, Q. L., Albino, B. A., Mönckeberg, B. F., & Serra, M. L. (2006). Desnutrición infantil, salud y pobreza: intervención desde un programa integral. *Nutrición Hospitalaria*, 21 (4), 533–541. <https://scielo.isciii.es/pdf/nh/v21n4/original8.pdf>

Pajuelo, J., Sánchez, J., Alvarez, D., Tarqui, C., & Agüero, R. (2013). Sobrepeso, obesidad y desnutrición crónica en niños de 6 a 9 años en Perú, 2009-2010. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 30 (4), 583–589. <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v30n4/a07v30n4.pdf>

Pérez, B. (2014). Salud: entre la actividad física y el sedentarismo. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 27 (1), 119–128. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522014000100017&lng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522014000100017&lng=es)

Pilay, L. A. (2021). "Hábitos alimenticios en adolescentes de 13 a 19 años del centro de salud Junín en tiempo de pandemia". [https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2899/1/Luigi Antonio Pilay Bravo.pdf](https://repositorio.unesum.edu.ec/bitstream/53000/2899/1/Luigi%20Antonio%20Pilay%20Bravo.pdf)

- Pilay, L., & Zambrano, R. (2021). Hábitos alimenticios en adolescentes de 13 a 19 años en el centro de salud Junín en tiempos de pandemia. *Higía de La Salud*, 4 (1), 1–8. <https://revistas.itsup.edu.ec/index.php/Higia/article/view/499/1251>
- Plaza, J., Martínez, J., & Navarro, R. (2022). Hábitos alimenticios, estilos de vida y riesgos para la salud. Estudio en una población militar. *Sanidad Militar*, 78 (2), 74–81. <https://dx.doi.org/10.4321/s1887-85712022000200004>
- Puntivero, A., Jáuregui, I., Montes, M., & Herrero, G. (2020). ¿Es más cara la alimentación saludable? *Journal of Negative and No Positive Results*, 5 (11), 1390–1425. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2529-850X2020001100011#:~:text=DIETA NO SALUDABLE%3A,o preparados altos en azúcares.](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2529-850X2020001100011#:~:text=DIETA NO SALUDABLE%3A,o preparados altos en azúcares.)
- Rodríguez, Á., Rodríguez, J., Guerrero, H., Arias, E., Paredes, A., & Vinicio, C. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36 (2), 1–14. <http://scielo.sld.cu/pdf/mgi/v36n2/1561-3038-mgi-36-02-e1535.pdf>
- Rodríguez, J. (2019). Recomendaciones nutricionales y evidencia científica: ¿hay más dudas que certezas? *Pediatría Atención Primaria*, 21 (81), 69–75. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322019000100016](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000100016)
- Salas, C., Peterman, F., Adela, M., María, A., Díaz, X., Garrido, A., Poblete-Valderrama, F., y Celis-Morales, C. (2018). Poco es mejor que nada: Practicar actividad física de manera regular podría reducir a la mitad el riesgo de desarrollar diabetes mellitus. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 29(1), 98-100.
- Salazar, A., & Yanac, Y. (2023). “*HÁBITOS ALIMENTICIOS ASOCIADOS A LA GANANCIA DE PESO ADECUADO EN GESTANTES, CENTRO DE SALUD DE HUARUPAMPA, 2023.*” [https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/5843/T033\\_70573935\\_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.unasam.edu.pe/bitstream/handle/UNASAM/5843/T033_70573935_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Sánchez, Cabello Campos, Francisco Vega, A. M., Cortés, M., Esparza, O., Galbe, J., Sánchez, J., Gallego, A., García, J., Pallás, C., Rosa, D., Álvaro, S. M., Muñoz, J., Colomer, J., & Mengual, J. M. (2019). Promoción de la actividad física en la infancia y la adolescencia (parte 1). *Pediatría Atención Primaria*, 21 (8), 279–291.

[http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322019000300019&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322019000300019&lng=es&tlng=es).

- Santos, M., Moura, R., Barros, T., Paiva, A., & Carvalho, N. (2019). Alimentos saludables y no saludables en la opinión de adolescentes de las escuelas públicas y privadas en la capital del nordeste brasileño. *Revista Chilena de Nutrición*, 46 (1), 18–23. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-75182019000100018](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-75182019000100018)
- Serra, L., Ribas, L., Aranceta, J., Pérez, C., Saavedra, P. & Peña, L. (2003). Obesidad infantil y juvenil en España. Resultados del Estudio en Kid (1998-2000). *Medicina Clínica*, 121, 725-32
- Soto, A. (2019). Hábitos alimentarios y su influencia en el estado nutricional en los niños de la Unidad Educativa Calasanz de Loja, 2018 – 2019 (Tesis inédita de pregrado). Universidad Nacional de Loja, Ecuador.
- Termes, M., Martínez, D., Egea, N., Gutiérrez, A., García, D., Llata, N., & Martín, J. (2020). Educación nutricional en niños en edad escolar a través del Programa Nutriplato(r). *Nutrición Hospitalaria*, 37 (2), 47–51. <https://dx.doi.org/10.20960/nh.03357>
- Tolentino, K. (2021). La dieta balanceada como hábito de estilo de vida saludable en el marco de la pandemia por SARS-CoV-2. *Revista Médica de Chile*, 149 (2), 313. [https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-98872021000200313](https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-98872021000200313)
- UNICEF. (2020). Estado mundial de la infancia 2019: Niños, alimentos y nutrición-Crecer bien en un mundo en transformación. United Nations. In *UNICEF*. <https://www.unicef.org/sites/default/files/2019-11/Estado-mundial-de-la-infancia-2019.pdf>
- Uriarte, L., y Valeria, J. (2022). Hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional en la población adulta de la ciudadela “Las Tejas” en la ciudad de Guayaquil.
- Vargas, K., Chipana, C., & Arriola, L. (2019). CONDICIONES DE SALUD ORAL, HIGIENE ORAL Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS QUE ACUDEN A UN ESTABLECIMIENTO DE SALUD DE LA REGIÓN HUÁNUCO, PERÚ. *Rev Peru Med Exp Salud Publica*, 36 (4), 653–657. <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2019.v36n4/653-657/es>

- Vera, Y. (2010). Nutrición esencia de la salud integral. *Anales Venezolanos de Nutrición*, 23 (1), 50–53. [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-07522010000100008&lng=es&tlng=es](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-07522010000100008&lng=es&tlng=es).
- Verástegui, W. (2015). *Desnutrición infantil y rendimiento escolar*. [https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5190/Desnutrición infantil y rendimiento escolar.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/5190/Desnutrici%3Fsequence=1&isAllowed=y)
- Villa, V. (2020). “*HABITOS ALIMENTICIOS Y ESTADO NUTRICIONAL EN NIÑOS DE 1 A 5 AÑOS DE EDAD EN EL PUESTO DE SALUD CONDORILLO ALTO, CHINCHA 2020.*” [http://www.repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1071/1/VANESA CORAZON VILLA ANAMPA %28TESIS%29.pdf](http://www.repositorio.autonmadeica.edu.pe/bitstream/autonmadeica/1071/1/VANESA%20CORAZON%20VILLA%20ANAMPA%20TESIS.pdf)
- Villaizan, C. (2021). Nutrición infantil: Presentación. *Pediatría Atención Primaria*, 13 (20), 19–23. [http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1139-76322011000400001&lng=es&tlng=es](http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322011000400001&lng=es&tlng=es)

## 11. Anexos

### Anexo 1. Aprobación y Pertinencia de Trabajo de Titulación



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

Oficio Nro. 0418-D-CMH-FSH-UNL  
Loja, 03 de Marzo de 2022

Srta. Mercedes Lucia Japón Guamán  
**ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Ciudad.

De mi consideración:

Mediante el presente me permito informarle sobre el proyecto de investigación titulado: **“HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑO/AS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA “MIGUEL RIOFRÍO” SECCIÓN MATUTINA”**, de su autoría, de acuerdo a la comunicación suscrito el 23 de febrero y enviado el 03 de marzo de 2022, por la Dra. Janeth Remache, Docente de la Carrera, una vez revisado y corregido, considera aprobado y pertinente, puede continuar con el trámite respectivo.

Atentamente,



Firmado electrónicamente por:  
**TANIA VERONICA  
CABRERA FARRA**

Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
C.c.- Archivo.  
TVCP/NOT

---

## Anexo 2. Asignación de director de Trabajo de Titulación



UNIVERSIDAD  
NACIONAL DE LOJA

CARRERA DE  
MEDICINA HUMANA

---

Oficio Nro. 0432-D-CMH-FSH-UNL  
Loja, 04 de Marzo de 2022

Dra. Janeth Remache  
**DOCENTE DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
Ciudad.

De mi consideración:

A través de un cordial y respetuoso saludo me dirijo a usted, a la vez me permito comunicarle que ha sido designado/a como Director/a de tesis del tema: **"HÁBITOS ALIMENTARIOS, ACTIVIDAD FÍSICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑO/AS DE LA ESCUELA DE EDUCACIÓN BÁSICA "MIGUEL RIOFRÍO" SECCIÓN MATUTINA"**, autoría de la **Srta. Mercedes Lucia Japón Guamán**.

Con los sentimientos de consideración y estima.

Atentamente,



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

Dra. Tania Cabrera  
**DIRECTORA DE LA CARRERA DE MEDICINA**  
C.c.- Archivo, Estudiante.  
TVCP/NOT

---

### Anexo 3. Autorización para la recolección de datos



**ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA "MIGUEL RIOFRÍO"**

Loja-Ecuador

[escuelamiguelriofrío1@yahoo.com](mailto:escuelamiguelriofrío1@yahoo.com)

TELEFONO: 072571250 CODIGO AMIE: 11H00001



Oficio Nro. 591-EGBMR-D  
Loja, 11 de marzo del 2022

Dra.  
Tania Cabrera  
Directora de la Carrera de Medicina Humana de la UNL  
Ciudad.-

De mi consideración:

Por medio del presente me dirijo a usted para expresarle mi sincero y fraterno saludo, a la vez indicarle que ha sido aceptada la petición dirigida a este plantel educativo, donde se solicita que la estudiante Srta. Mercedes Lucia Japón Guamán, alumna de la Carrera de Medicina de la UNL, pueda realizar la encuesta a los estudiantes de la sección matutina matriculados en el presente periodo académicos y además realizar la toma de medidas antropométricas para así cumplir con el trabajo de investigación, denominado: **HABITOS ALIMENTARIOS ACTIVIDAD FISICA Y ESTADO NUTRICIONAL DE LOS NIÑOS Y NIÑAS DE LA ESCUELA DE EDUCACION BASICA MIGUEL RIOFRIO, SECCION MATUTINA.**

Por la favorable acogida a la presente, le expreso mi sincero agradecimiento.

Atentamente,

  
ESCUELA DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA  
"MIGUEL RIOFRÍO"  
DIRECCIÓN  
LOJA - ECUADOR

**MGS. PATRICIA CHIMBO FAJARDO**  
DIRECTORA DE LA ESCUELA DE  
EDUCACION BÁSICA MIGUEL RIOFRÍO

Correo electrónico: [patriciachimbo@live.com](mailto:patriciachimbo@live.com)  
Cedula: 1102075379  
Celular: 0985725674

## Anexo 4. Certificación de la traducción del idioma inglés



**FINE-TUNED ENGLISH  
LANGUAGE INSTITUTE**

*Líderes en la Enseñanza del Inglés*

Ing. Andrea Lucía Ruiz Roa  
SECRETARIA GENERAL  
FINE-TUNED ENGLISH CIA. LTDA.

### CERTIFICA:

Que el siguiente resumen y las palabras claves pertenece al trabajo de titulación: **Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niños/as de la escuela de educación básica "Miguel Riofrio" sección matutina** autoría del estudiante **JAPON GUAMAN MERCEDES LUCIA** portador de la cédula de identidad número 110518523-3 egresado de en la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja, ha sido traducido al inglés y cumple con las características propias del idioma extranjero.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado hacer uso del presente en lo que creyera conveniente.

Loja, 17 de junio 2024

Ing. Andrea Lucía Ruiz Roa  
SECRETARIA GENERAL  
FINE-TUNED ENGLISH CIA. LTDA.  
Resolución Nro. MDT- SCP-2022-0110



*Líderes en la Enseñanza del Inglés*

Matriz - Loja, Macará 205-51 entre Rocafuerte y Miguel Riofrio - Teléfono: 072578899  
Zamora: García Moreno y Pasaje 12 de Febrero - Teléfono: 072608169  
Yantzaza: Jorge Mosquera y Luis Bastidas - Edificio Sindicato de Choferes - Teléfono: 072301329

[www.fte.edu.ec](http://www.fte.edu.ec)

## **Anexo 5. Consentimiento informado de la “Organización Mundial de la Salud” (OMS)**



### **UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA FACULTAD DE LA SALUD HUMANA CARRERA DE MEDICINA HUMANA CONSENTIMIENTO INFORMADO**

El presente formulario de consentimiento informado se encuentra dirigido a los estudiantes de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina y su vez a sus representantes legales.

Se lo invito a participar en el estudio denominado Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina, octubre 2021 – agosto 2022.

**Investigador:** Mercedes Lucia Japón Guamán

**Director de tesis:** Dra. Janeth Remache Jaramillo, Esp.

#### **Introducción:**

Yo, Mercedes Lucia Japón Guamán estudiante de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional de Loja me encuentro realizando un estudio que busca determinar la relación entre los hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina. A continuación, pondré a su disposición la información de la investigación, a la vez que me permito invitarle a participar de este estudio. Si tiene alguna pregunta no dude en consultarme.

#### **Propósito del estudio:**

Este trabajo de investigación permitirá determinar la relación entre los hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina octubre 2021 – agosto 2022.

#### **Justificación del estudio:**

La importancia de esta investigación radica en conocer los hábitos alimentarios, actividad física y su estado nutricional en los niños.

**Objetivo del estudio:**

Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina, octubre 2021-agosto 2022.

**Participantes del estudio:**

El universo en estudio con el que se desarrolló la investigación se encuentra conformado por los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina.

**Procedimientos del estudio:**

El día de aplicación del test, las/os niño se les informará sobre la investigación y se les invitará a participar en el estudio. En todo momento se especificará que la participación es exclusivamente voluntaria.

**Beneficios del estudio:**

Los beneficios de esta investigación es aportar información sobre los hábitos alimentarios, actividad física y el estado nutricional que tienen los niño/as, de esta manera establecer las posibles acciones de salud.

**Riesgos asociados con el estudio:**

Con la realización de este estudio no se cuenta con ningún tipo de riesgo ya que el mismo se basa en la aplicación de una ficha de recolección de datos, cuestionario y medición antropométrica que realice la investigadora.

**Duración:**

El estudio tiene una duración aproximada de 6 meses; la aplicación de los test requiere como máximo 10 a 15 minutos de su tiempo.

**Confidencialidad:**

La información obtenida de las diferentes encuestas del estudio será confidencial, sólo estará disponible para el investigador.

**Compartiendo los resultados:**

La información obtenida al concluir el estudio será socializada en el repositorio digital de la Universidad Nacional de Loja, en el que se publicarán los resultados por medio de datos numéricos. No se divulgará información personal sobre ninguno de los participantes del estudio.

**Participación voluntaria:**

Su participación en este estudio es totalmente voluntaria. Usted puede elegir participar o no hacerlo. Usted puede cambiar de idea más tarde y dejar de participar.

**Preguntas/información:**

Usted tiene derecho a clarificar todas las dudas que se le presenten, podrá solicitar información más detallada sobre la investigación o algún tema relacionado con el estudio, en el momento que desee, debe comunicarse con la investigadora Mercedes Lucia Japón Guamán estudiante de la Carrera de Medicina Humana.

**Celular:** 0994783431. **Correo electrónico:** mercedes.japon@unl.edu.ec

Si considera que no hay dudas ni preguntas acerca de su participación, puede, si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado que forma parte de este documento.

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

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que tengo el derecho de retirarme de la investigación en cualquier momento.

Nombre del participante \_\_\_\_\_

Cédula del participante \_\_\_\_\_

Firma del representante del participante \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_

## Anexo 6. Encuesta



### ENCUESTA

#### Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío” sección matutina

A continuación, se presenta el cuestionario constituido por preguntas que permitirá conocer la Relación entre Hábitos Alimentarios, actividad física y el estado nutricional en niño/as de la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío” en la sección matutina.

La información que usted nos brinde será confidencial. Le recordamos que la “Ficha del Estado Nutricional” será llenada por la investigadora, usted deberá responder las preguntas de la ficha de “Hábitos Alimenticios” y “Actividad Física” las cuales están dirigidas hacia usted. Agradecemos se sirva a responder con sinceridad.

#### Instrucciones:

Marque con una “X” la opción que usted considere conveniente.

TOMA DE MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS – KPI									
Ficha del Estado Nutricional									
Código	Sexo		Fecha de nacimiento	Edad (meses)	Peso (kg)	Talla (cm)	Diagnostico Nutricional		
	F	M					P/T	P/E	T/E
<b>Actividad Física</b> Nunca ( ) 1 a 2 días a la semana ( ) 3 a 4 días a la semana ( ) Mas de 4 días ( )									
<b>Durante las últimas 24 horas</b>									
<b>Grupo de alimentos</b>							<b>SI (2)</b>	<b>NO(1)</b>	
<b>Carbohidratos</b>									

5. Cereales y legumbres como: Avena ( ) trigo ( ) quínoa ( ) frijoles ( ) lentejas ( ) garbanzo ( ) arvejas ( )		
6. Tubérculos: Papa ( ) camote ( ) yuca ( ) olluco ( ) choclo ( )		
7. Otros: Pan ( ) galletas ( ) fideos ( ) arroz ( ).		
<b>Vitaminas y Minerales</b>		
8. Verduras como: Zanahoria ( ) zapallo ( ) habas frescas ( ) arvejas frescas ( ) tomate ( ) Pepino ( ) betarraga ( ) rabanito ( ) cebolla ( ) vainitas ( ) calabaza ( ), otros.		
9. Verduras de hojas verdes como: Espinaca ( ) Apio ( ) poro ( ) brócoli ( ) caigua ( ) perejil ( ), otros. )lechuga ( )		
10. Frutas como: Papaya ( ) melocotón ( ) mandarina ( ) mango ( ) sandia ( ) plátano ( ) manzana ( ) granadilla ( ) pera ( ), otros.		
<b>Proteínas</b>		
11. Carnes: Hígado ( ) pollo ( ) bofe ( ) pavita ( ) cerdo ( ) res ( ) sangrecita ( ) bazo ( ).		
12. Huevos: Codorniz ( ) gallina ( )		
13. Pescado ( )		
14. Frutos secos: Maní ( ) nueces ( ) almendras ( ) castañas ( ) pasas ( ), otros.		
15. Lácteos: Leche ( ) yogurt ( ) queso ( )		
<b>Grasas o lípidos</b>		
16. Mantequilla ( ) margarina ( ) aceite ( ) manteca ( ) mayonesa ( ).		
Puntaje final		

### Anexo 7. Certificado de calibración de balanza



**BioMedic**  
EQUIPOS & INSTRUMENTOS BIOMÉDICOS

Dirección: Carlos Roman 01-05 y Los Ahorcados  
Teléfono: 2573875 / 2574659 - Cel. 0991712167 \* LOJA - ECUADOR  
E-mail: biomedic1966life@gmail.com / www.biomediclifo.com

Venta de equipos, suministros, montaje,  
mantenimiento y muebles hospitalarios.

## ORDEN DE SERVICIO

GARANTÍA	CONTRATO	FACTURA	CONTRATO DE SERVICIO	HORA	FECHA	EFECTUADO POR
SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	MERCEDES LUCIA JAPON GUAMAN	2 HPM	10/03/2022	Ing Fredy Astudillo
CLIENTE			UBICACIÓN DEL EQUIPO			
MERCEDES LUCIA JAPON GUAMAN						
DIRECCIÓN			NOMBRE DEL EQUIPO			
CALLE QUINTOS ENTRE RUSIA Y HISTECAS			BALANZA CAHRY AZOL			
CIUDAD		PROVINCIA	MARCA	MODELO		
LOJA		LOJA	CAHRY	BR2016		
TELÉFONO		EXT.	SERIE #	VERSIÓN		
0994783431			1509061 - 2000 265	131		
<input type="checkbox"/> REPARACIÓN		<input type="checkbox"/> REVISIÓN / EVALUACIÓN		SERVICIO		
<input checked="" type="checkbox"/> MANTENIMIENTO		<input type="checkbox"/> INSTALACIÓN		<input checked="" type="checkbox"/> TERMINADO <input type="checkbox"/> NO TERMINADO		
<input type="checkbox"/> SERVICIO A DOMICILIO		SOLICITADO POR				
<input checked="" type="checkbox"/> MANTENIMIENTO		MERCEDES LUCIA JAPON GUAMAN				
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA			PARTES, ACCESORIOS Y REPUESTOS			
			CANT.	P/N	DESCRIPCIÓN	
MANTENIMIENTO FRECUENTE			1			
OBSERVACIONES:						
BALANZA ESTA EN PERFECTO						
ESTADO DE MANTENIMIENTO						
TRABAJO REALIZADO:			TIEMPO	HORAS:		
* REVISIÓN Y CALIBRACION						
* VERIFICACION Y MANTENIMIENTO						
* REVISION MECANICA DE AGUJA Y PANTALLA						
* UNPIEZA TOTAL DEL EQUIPO (BALANZA)						
			OK !!!			

**BIOMEDIC**

VENTA Y MANTENIMIENTO  
DE EQUIPOS MEDICOS

**BioMedic**

RUC: 10292103001

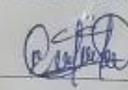
CARLOS ROMAN - LOS AHORCADOS

Teléfono: 2573875 / 2574659 - Cel. 0991712167 \* LOJA - ECUADOR

E-mail: biomedic1966life@gmail.com / www.biomediclifo.com

LOJA - ECUADOR

REPRESENTANTE DEL SERVICIO



REPRESENTANTE DE MANTENIMIENTO



Anexo 8. Certificado de calibración de tallímetro

BioMedic				Venta de equipos, suministros, montaje, mantenimiento y muebles hospitalarios.			
EQUIPOS & INSTRUMENTOS BIOMÉDICOS				ORDEN DE SERVICIO			
Dirección: Carlos Roman 01-05 y Los Ahorcados Teléfono: 2573875 / 2574659 - Cel. 0991712167 * LOJA - ECUADOR E-mail: biomedic1966life@gmail.com / www.biomediclife.com							
GARANTIA SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	CONTRATO SI <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/>	PACIENTE SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/>	CONTRATO DE SERVICIO MERCEDES LUZIA JAPON G.		HORA 15H PM	FECHA 10/03/23	EFFECTUADO POR Ing Frady Astudillo
CLIENTE MERCEDES LUZIA JAPON SUHAN				UBICACIÓN DEL EQUIPO CASA			
DIRECCIÓN CALLE GUROS ENTRE RUSIA Y NESTRAS				NOMBRE DEL EQUIPO TALLIMETRO PEDIATRIKO			
CIUDAD LOJA		PROVINCIA LOJA		MARCA CENTURY	MODELO NOVO		
TELÉFONO 0994783431		EXT.		SERIE # 506963303	VERSIÓN 1393		
<input type="checkbox"/> REPARACIÓN		<input type="checkbox"/> REVISIÓN / EVALUACIÓN		SERVICIO			
<input checked="" type="checkbox"/> MANTENIMIENTO		<input type="checkbox"/> INSTALACIÓN		<input checked="" type="checkbox"/> TERMINADO		<input type="checkbox"/> NO TERMINADO	
<input type="checkbox"/> SERVICIO A DOMICILIO		SOLICITADO POR					
<input checked="" type="checkbox"/> MANTENIMIENTO		MERCEDES LUZIA JAPON G					
DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA				PARTES, ACCESORIOS Y REPUESTOS			
				CANT.	P/N	DESCRIPCIÓN	
MANTENIMIENTO Y REVISIÓN				1			
OBSERVACIONES:							
TRABAJO REALIZADO:				TIEMPO	HORAS		
* TALLIMETRO DE 1,70 Y 70 PUNTAJAS							
* REVISIÓN DE MECANISMO							
* TALLIMETRO SOBRE PUESTO EN PERFECTO ESTADO							
* VERIFICADO Y COMPROBADO OK!							
 CENTRO Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS SUC: 18257403001 CARLOS ROMAN 01-05 Y LOS AHORCADOS 01-07-2573875 / 2574659 02 BIOMEDIC LIFE LOJA		REPRESENTANTE DEL SERVICIO 		REPRESENTANTE DE MANTENIMIENTO 			
Dirección: Carlos Roman 01-05 y Los Ahorcados Teléfono: 2573875 / 2574659 - Cel. 0991712167 * LOJA - ECUADOR E-mail: biomedic1966life@gmail.com / www.biomediclife.com							

## Anexo 9. Certificación tribunal de trabajo de titulación



Universidad  
Nacional  
de Loja

FACULTAD DE LA SALUD HUMANA  
CARRERA DE MEDICINA

Loja, 16 de julio del 2024

### CERTIFICACIÓN

Los miembros del tribunal del trabajo de titulación de la postulante **Mercedes Lucia Japón Guamán**, con cédula de identidad **1105185233** y autora del trabajo denominado **“Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina”**, bajo la dirección de la Dra. Janeth Remache Jaramillo Esp, **CERTIFICAMOS** que la postulante antes mencionada cumplió con las correcciones sugeridas durante su sesión privada para lo cual autorizamos la publicación del trabajo de Titulación en el Repositorio Digital del Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja.

Atentamente.

Dra. Natasha Ivanova Samaniego Luna  
**PRESIDENTE DE TRIBUNAL**

Dra. Sandra Katerine Mejía Michay  
**MIEMBRO DE TRIBUNAL**

Dr. David Ricardo Mogrovejo Palacios  
**MIEMBRO DE TRIBUNAL**

**Anexo 10. Proyecto de tesis**



**Universidad Nacional de Loja  
Facultad de la Salud Humana  
Medicina Humana**

## **Proyecto de Tesis**

**Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de  
la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina**

**Autor:  
Mercedes Lucia Japón Guamán**

**Loja – Ecuador  
2022**

## **1. Título**

**Hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina.**

## 2. Problemática

La nutrición en salud pública se la define como una ciencia que estudia la relación entre la dieta y la salud en determinada población, así como el desarrollo de ciertas intervenciones de educación nutricional en el nivel comunitario, con el objeto de mejorar la salud de la población.

El crecimiento y desarrollo de los niños y niñas en sus distintas etapas de la vida están relacionados con el estado nutricional, que se evalúa considerando el crecimiento normal y armónico del individuo en relación con su nutrición. La alimentación cumple un rol fundamental para una vida saludable, la misma que se encuentra vinculada a los hábitos alimentarios, sin embargo, estos hábitos se ven afectados por varios factores como son la falta de seguimiento y control del niño sano con sobrepeso, ya que, para muchos padres, representa un motivo de orgullo y tranquilidad, porque asocian la gordura como signo de salud (Encalada, Gomescoello y Jaramillo, 2011).

El estado nutricional en condiciones normales resulta del balance entre lo consumido y lo requerido lo cual está determinado por la calidad y cantidad de alimentos consumidos y por la utilización completa en el organismo “Pero existe también la malnutrición la cual es una condición fisiológica anormal causada por el consumo insuficiente o excesivo de carbohidratos, grasas y proteínas y de micronutrientes. (FAO, 2014).

La Organización Mundial de la Salud (OMS), menciona en el 2016, que aproximadamente el 45% de las muertes en niños menores de cinco años están relacionados con la desnutrición y 155 millones de niños tienen algún retraso del crecimiento, (Salam y otros 2017). y 41 millones en todo el mundo sobrepeso y obesidad (Odum y otros 2018).

Los hábitos alimentarios saludables, como lo menciona el Fondo de las Naciones Unidas por la Infancia (UNICEF), son indispensables en la etapa de la niñez, lo cual permite un crecimiento y desarrollo adecuado.

La (OMS, 2017) declara que “A nivel mundial había más de 340 millones de niños y niñas (de 5 a 11 años) con sobrepeso u obesidad con un riesgo elevado de morbi-mortalidad por las complicaciones como es la hipertensión arterial y la diabetes.

En la actualidad alguna de las investigaciones sobre los hábitos alimentarios y su relación con el estado nutricional de los niños en etapa escolar, concuerda en que aquellos que presenta obesidad o desnutrición poseen un bajo conocimiento de hábitos alimentarios saludables (Rosique Gracia, García, & Villada Gómez, 2012).

Como lo menciona Setton y Duran (2018), la conducta alimentaria comenzó desde el nacimiento, donde se establece y se complejiza estructurando en la persona un esquema de comportamiento alimentario, es muy difícil modificarlo en etapas posteriores a la niñez, ya que esto puede producir alguna anomalía, que generan algún trastorno de alimentación que lleva a un daño del estado nutricional de los niños que tienen una conducta alterada.

El conocimiento alimenticio en los escolares en los últimos tiempos ha sufrido enormes cambios, con una tendencia de hábitos inadecuados en la manera de alimentarse, estas cifras se evidencian tanto en países desarrollados como aquellos en vías de desarrollo, la misma que está dada por el consumo de comidas rápidas inadecuado consumo frutas, verduras, provocando un desequilibrio en el ingreso de los porcentajes adecuados entre carbohidratos grasas y proteínas en la salud de las personas. (Murillo, González, y Castaño, 2017).

En el estudio realizado por Ortiz (2016), en las áreas marginales de la ciudad de Loja, que se encuentra ubicados en el barrio Zhucos del 75% de los niños/as de 5 años que participaron en el estudio presento desnutrición de acuerdo a los patrones de crecimiento infantil de la OMS, extendiendo una estrecha relación entre la desnutrición, las actividades físicas y los hábitos alimenticios, estos factores afectan a los niños/as, que presentan desnutrición teniendo carencia, no disponen de agua potable alcantarillado, existe inadecuada clasificación y eliminación de los desechos; el 75% viven en hacinamiento; un 29% realizan la disposición de sus excretas a campo abierto y un 71% en pozo negro, un 64% de las familias viven en condiciones de arrendatarios, por lo que se consideran como factores de riesgo para la salud.

En Ecuador en septiembre de 2019, la pobreza por ingresos a nivel nacional se ubicó en 23,9 % y la pobreza extrema en 8,7 % (Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo, 2019). Antes de la manifestación de emergencia sanitaria ocasionada por la pandemia COVID-19 en diciembre 2019, la pobreza subió a 25,0 % y la pobreza extrema se elevó a 8,9 %. En el área urbana la pobreza llegó al 17,2 % y la pobreza extrema a 4,3 %. Finalmente, en el área rural la pobreza alcanzó el 41,8 % y la pobreza extrema el 18,7 % (INEC, 2019). Mientras que la pobreza por ingresos en diciembre de 2020 aumentó a 32,4 %, la pobreza urbana a 25,1% y la pobreza en el área rural a 47,9 En diciembre de 2020 la pobreza extrema a nivel nacional se ubicó en 14,9 %, mientras en el área urbana la pobreza extrema fue de 9,0 % y en el área rural de 27,5 % (INEC, 2020).

En Ecuador, la pobreza por necesidades básicas insatisfechas (NBI) a nivel nacional en diciembre 2020 fue del 32,6 %, en el área urbana es de 21,8 % y en el área rural es de 55,7 %, se identifica que la tasa de pobreza extrema multidimensional fue del 17,8 %, a nivel urbano este indicador se ubicó en 5,9 %, mientras que a nivel rural a 43,3 %, el coeficiente de Gini se ubicó en diciembre de 2020 en 0,500 a nivel nacional, 0,485 en el área urbana y 0,474 en el área rural (INEC, 2020).

En Ecuador un trabajo de investigación reveló que el 77,3 % de hogares presentó inseguridad alimentaria leve y moderada, frente al 13,2 % con inseguridad severa. Es decir, que una de las principales preocupaciones en el 73,5 % de hogares fue el quedarse sin alimentos. El 39,9 % de hogares mantiene una alimentación poco variada, sin alimentos saludables y nutritivos en su dieta (Viteri, 2020).

Interrogante de la investigación

¿Cuál es la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional en niños/as de la escuela de educación básica Miguel Riofrío sección matutino?

### **3. Justificación**

La incidencia en los hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en el como lo señala la OMS (2017) “A nivel mundial había más de 340 millones de niños y niñas (de 5 a 11 años) con sobrepeso u obesidad. La prevalencia ha aumentado drásticamente, del 4% en 1975 a más del 18% en 2016, el estado nutricional de los niños en etapa escolar, en el caso del Ecuador es evidente la emergencia del sobrepeso y obesidad: el exceso de peso se caracteriza por bajas tasas durante los primeros años de vida y aumento de la prevalencia en la edad escolar, esto aumento de la prevalencia involucra a todas las escuelas de allí que nace la necesidad de realizar un estudio en los niños de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutino en el periodo escolar, siendo como mi objetivo principal determinar la relación que existe entre los hábitos alimenticios, actividad física y estado nutricional de acuerdo a las medidas antropométricas, que nos permita conocer con mayor la salud y el bienestar de los niños/as.

De igual forma este trabajo de investigación esta orientado a determinar cuál es el estado nutricional, de acuerdo a las medidas antropométricas, en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina.

De acuerdo a las líneas de Investigación de la carrera de Medicina Humana del Área de la salud Humana de la Universidad Nacional de Loja, es la tercera línea de investigación es Salud enfermedad por ciclos de vida: Salud enfermedad del niño/a y Adolescente. Y es la III línea de investigación del MSP que tiene que ver con la nutrición: Obesidad y sobrepeso y Deficiencia de micronutrientes.

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo General**

Determinar la relación que existe entre los hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021-agosto 2022

### **4.2. Objetivo Especifico**

- Conocer cuál es el estado nutricional, de acuerdo a las medidas antropométricas, en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021- agosto 2022.
- Identificar los hábitos alimentarios y la actividad física en niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021- agosto 2022.
- Determinar la relación entre los hábitos alimentarios y el estado nutricional, de los niño/as de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” sección matutina periodo octubre 2021-agosto 2022.

## **5. Esquema de marco Teórico**

### **5.1 Hábitos Alimentarios**

#### **5.1.1 Alimentación**

#### **5.1.2 Hábito alimentario**

#### **5.1.3 Macronutrientes**

#### **5.1.4 Micronutrientes**

#### **5.1.5 Dieta equilibrada**

#### **5.1.6 Clasificación de los alimentos.**

### **5.2 Actividad Física**

#### **5.2.1 Promoción de la actividad física en la infancia**

#### **5.2.2 Actividad física y sedentarismo**

#### **5.2.3 Beneficios de la actividad física para niños**

#### **5.2.4 Prevalencia de la actividad física en niños**

#### **5.2.5 Influencia de la actividad física y obesidad**

#### **5.2.6 Factores de riesgo asociados a la falta de actividad física**

### **5.3 Estado Nutricional**

### **5.4 Hábito alimentario y su relación con el estado nutricional**

#### **5.4.1 Riesgos para la salud**

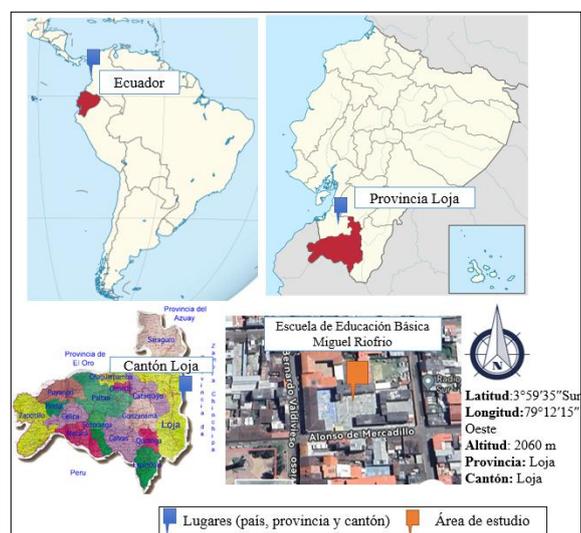
#### **5.4.2 Obesidad**

#### **5.4.3 Desnutrición Infantil**

## 6. Metodología

### 6.1. Área de estudio

El proyecto de investigación se llevará a cabo con los niño/as que se encuentran en la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío” en la sección matutina.



**Figura 1. Ubicación de la escuela Miguel Riofrío**

**Fuente:** Google Maps

### 6.2. Tipo de estudio

Esta investigación es de tipo descriptivo, de cohorte transversal ya que permitirá recolectar información necesaria para determinar los hábitos alimentarios, actividad física y el estado nutricional en los niño/as de la escuela de Educación Básica Miguel Riofrío sección matutina.

### 6.3. Enfoque

El presente estudio presenta un enfoque cuantitativo ya que busca obtener el resultado de hábitos alimentarios, actividad física y estado nutricional en niño/as de la escuela de Educación Básica Miguel Riofrío.

### 6.4. Periodo

El tiempo que se tomará en realizar la investigación será de octubre de 2021 a agosto del 2022.

## 6.5 Universo

Para el presente trabajo investigativo se tomará en cuenta a todos los niños y niñas que se encuentran matriculados en la Escuela de Educación Básica “Miguel Riofrío” en la sección matutina.

## 6.6 Muestra

Para realizar el cálculo de la muestra se consideró que la población de 900 es finita y de carácter cuantitativo para realizar el cálculo de la muestra se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * (p * q)}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * (p * q)}$$

Margen de error (5%) con un nivel de confianza en este caso del 95%.

La muestra será de 270 estudiantes entre niños y niñas que se encuentran matriculados en la escuela de educación básica Miguel Riofrío en la sección matutina.

## 6.7 Criterios de inclusión

- Estudiantes que se encuentran legalmente matriculados en la escuela de educación básica Miguel Riofrío en la sección matutina en el período octubre 2021- agosto 2022.
- Estudiantes que tengan firmado el consentimiento informado por parte de sus representantes legales.
- Estudiantes que desean participar de manera voluntaria y estén prestos a colaborar en la encuesta.

## 6.8 Criterios de exclusión

- Estudiantes que no estén legalmente matriculados en la escuela de educación básica Miguel Riofrío en la sección matutina periodo octubre 2021 – agosto 2022
- Estudiantes que no tengan la autorización o consentimiento informado firmad por sus representantes legales.
- Estudiantes que no deseen participar en la encuesta y que hayan desarrollado el cuestionario de forma incorrecta.

## 6.9 Operacionalización de variables

**Tabla 1. Operacionalización de variables**

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Criterios para asignar valores
<b>Hábitos alimenticios</b>	Según su naturaleza: Cualitativa  Escala de medición: Nominal	Son conductas sociales y recurrentes que dirigen a las personas a escoger, consumir, emplear distintos alimentos o dietas a lo largo de la vida	Es la información obtenida de la madre del niño sobre el consumo de alimentos diariamente y que está ligada al consumo de los alimentos ricos en carbohidrato, las proteínas, vitaminas, minerales y en menor cantidad el consumo de las grasas y dulces.	Carbohidratos	Cereal y Legumbres, avena, trigo, quínoa, garbanzo, arvejas, papa, camote, yuca, olluco, choclo, pan, galletas, Fideos, arroz.	Adecuado: Consume en el día  Inadecuado: No consume en el día	Adecuado: 5-6 puntos  Inadecuado: 3-4 puntos
				Vitaminas y Minerales	Verduras (zanahoria, zapallo, habas frescas, arvejas, tomate, pepino, betarraga, rabanito, cebolla, Vainitas calabaza) Verduras de hojas verdes (espinaca, apio, poro, brócoli, caigua, lechuga, perejil.) Frutas (papaya, melocotón, mango, sandia, plátano	Adecuado: Consume en el día  Inadecuado: No consume en el día	Adecuado: 5-6 puntos  Inadecuado: 3-4 puntos

					mandarina, granadilla, manzana, pera, etc.)		
				Proteínas	Carnes hígado, pollo, res, cerdo, bofe, pavita, sangrecita, bazo Pescados Frutos secos (Maní, nueces, almendras.	Adecuado: Consume en el día  Inadecuado : NO consume en el día	Adecuado: 8-10 puntos  Inadecuado: 5-7 puntos
				Grasas o Lípidos	Aceites, mantequilla, margarina, mayonesa.	Adecuado: Consume en el día  Inadecuado: No consume en el día	Adecuado: 2 puntos  Inadecuado: 1 puntos
<b>Actividad Física</b>	Cualitativa ordinal	Movimiento corporal producido por los músculos esqueléticos que exija gasto de energía.	La actividad física es todo movimiento del cuerpo que hace trabajar a los músculos y requiere más energía que estar en reposo. Caminar, correr, bailar, nadar, practicar deportes y trabajar.	Movimiento corporal	Días a la semana que realiza actividad física como: Caminar, correr, bailar, nadar, practicar deportes	1. Critico 2. Bajo 3. Medio 4. Alto	Nunca 1 a 2 días a la semana 3 a 4 días a la semana Mas de 4 días

Variable	Tipo de variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valor final	Criterios para asignar valores
<b>Estado nutricional</b>	<b>Tipo de variable según su naturaleza:</b>  Cualitativa  <b>Escala de medición:</b> Ordinal	Es la condición del organismo que resulta de la relación entre las necesidades nutritivas Individuales y la ingestión, absorción y la utilización de los nutrientes contenidos en los alimentos.	Es el resultado final de la identificación de los indicadores de, peso para la edad, talla para la edad y peso para la talla de niños y niñas del sexto año de educación básica, finalmente se hallará el estado nutricional mediante la valoración antropométrica. Se empleará los patrones de crecimiento infantil, adaptada por el Ministerio de Salud.	Medidas Antropométricas	Peso/Talla	Obesidad	Igual o mayor al percentil 95
						Sobrepeso	Entre el percentil 85 – 95
						Normal	Entre el percentil 10 – 85
						Desnutrición aguda	Entre el percentil 5 – 10.
						Desnutrición severa	Igual o menor al percentil 5.
					Peso/Edad	Sobrepeso	Entre el percentil 85 – 95
						Normal	Entre el percentil 10 – 85
						Bajo peso.	Entre el percentil 5 – 10.
					Talla/Edad	Alto	Entre el percentil 85 – 95
						Normal	Entre el percentil 10 – 85
						Talla baja o desnutrición crónica	Entre el percentil 5 – 10.
						Desnutrición severa.	Igual o menor al percentil 5.

**Elaboración:** Mercedes Lucia Japón Guamán

## **6.10 Métodos e instrumentos de recolección**

### **6.10.1 Métodos**

Para la presente investigación se utilizará una ficha de registro y una encuesta estructurada, la misma que será validada y aplicada a los niños y niñas que se encuentran matriculados en la escuela de educación básica Miguel Riofrío en la sección matutina, con el fin de que den contestación a las preguntas en forma objetiva, concreta y espontánea. De igual forma se realizará la estructuración del consentimiento informado que será enviada a cada representante solicitando que se permita la participación de su representado en la presente investigación.

### **6.10.2 Instrumentos**

El presente proyecto de investigación se llevó a cabo mediante la estructuración del consentimiento informado el cual fue elaborado según lo establecido por el comité de evaluación de ética de la investigación (CEI) de la Organización Mundial de la Salud (OMS), mismo que contiene una introducción, propósito, tipo de intervención, selección de participantes, principio de voluntariedad, información sobre los instrumentos de recolección de datos, procedimiento, protocolo, descripción del proceso, duración del estudio, beneficios, confidencialidad, resultados, derecho de negarse o retirarse.

Para la recolección de información sobre los hábitos alimenticios se utilizará el test nutricional Krece Plus que fue adaptado para fines de la presente investigación, el mismo que será aplicado para valorar la calidad de los hábitos alimentarios en los estudiantes de la escuela de educación básica Miguel Riofrío sección matutina que consta de 12 ítems. Este test hace referencia a la frecuencia de consumo de algunos alimentos en el desayuno, frecuencia de consumo de comida rápida, de verduras, de legumbres, aceite de oliva, entre otros, en base a la cantidad y calidad de los alimentos consumidos en una dieta. El instrumento es confiable y está validado por la Organización Food For The Hungry (FH) el cual se encuentra trabajando actualmente en más de 26 países.

Para la clasificación de los hábitos alimentarios se utilizaron los criterios de Riesgo Nutricional establecidos por Serra, Ribas, Aranceta, Pérez, Saavedra & Peña (2003), que incluyen los siguientes: 1) Puntuación mayor o igual a 8 ubica al individuo en una calidad de hábitos alimentarios alta o riesgo nutricional bajo, 2) Una puntuación menor o igual a 7 es indicativo de una calidad de hábitos alimentarios baja o riesgo nutricional alto.

En lo que respecta a la obtención de la información sobre actividad física, se planteará una pregunta a los alumnos con respecto a los días que destinan a realizar actividades como: caminar, correr, bailar, nadar, practicar deportes y trabajar, y así determinar si el nivel de

actividad física en los estudiantes de la escuela de educación básica es Crítico, Bajo, Medio o Alto.

La evaluación antropométrica se realizó mediante la determinación del Índice de Masa Corporal, para la recolección de este dato se procedió a pesar a todos los niños y niñas que pertenecían a la escuela de educación básica, para ello se utilizará una balanza debidamente calibrada y ubicada en un sitio adecuado para evitar movimientos de la misma, luego se procederá con el registro del valor observado en la balanza en kilogramos en la hoja de recolección de datos. Luego se procederá a colocar un tallímetro debidamente calibrado en un sitio de la misma manera que la balanza, y así poder registrar el valor observado en centímetros en la hoja de recolección de datos.

Finalmente, con los datos obtenidos del estado nutricional de cada niño y niña de la población de estudio. Se compararán los datos antropométricos con los valores de referencia de la longitud/talla para la edad, del peso para la edad y el índice de masa corporal (IMC) para la edad, con el fin de evaluar las condiciones nutricionales y malnutrición de cada uno de los estudiantes utilizando las Curvas de Crecimiento de valoración Antropométrica, establecidas por la Nacional Center of Health Statistics/Organización Mundial de la Salud (NCHS/OMS).

### **6.11 Procedimiento**

La presente investigación se llevará a cabo en cuatro etapas que ayudarán a la obtención de los objetivos del estudio.

#### **Primera etapa**

Solicitar la aprobación del proyecto de tesis en la Carrera de Medicina.

#### **Segunda etapa**

Se procederá a establecer el primer contacto verbal con el rector de la escuela de educación básica “Miguel Riofrío” en la sección matutina y con los maestros encargados de los alumnos, para solicitar la autorización para el desarrollo de la presente investigación en el establecimiento educativo. Además, se enviará solicitud escrita dirigida al rector de la escuela para poder contar con todas las facilidades para el desarrollo de la investigación.

#### **Tercera etapa**

Se llevará a cabo la recolección de datos en aquellos sujetos que accedieron a participar en la investigación, cumpliendo con los criterios de inclusión, la recolección de los datos se la realizará a través de la encuesta previamente aprobada.

## **Cuarta etapa**

Una vez obtenidos los resultados se realizará el análisis e interpretación de los datos mediante la tabulación con el programa SPSS versión 25. Se evaluará mediante un análisis estadístico de tipo cuantitativo, utilizando la estadística descriptiva. Se verificará la relación existe de las variables de estudio. Finalmente se elaborará la discusión, la aseveración de los objetivos, y la construcción de conclusiones y recomendaciones.

### **6.12 Plan de tabulación y análisis**

Los datos serán ingresados al programa Microsoft Excel 2019, luego exportados al software estadístico SPSS v25, a través del cual se realizará el análisis estadístico. Se utilizará el programa SPSS ya que es un programa que facilita el análisis estadístico y gestión de información, que va desde sencillos gráficos de distribuciones y estadísticos descriptivos hasta análisis estadísticos.

### **6.13 Materiales**

- Impresora (propio)
- Material de escritorio (propio)
- Textos/bibliografía (biblioteca de la Universidad)
- Laptop (propio)

## 7. Cronograma

Tiempo ACTIVIDADES	2021												2022																															
	Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			Febrero			Marzo			Abril			Mayo			Junio			Julio			Agosto										
Revisión bibliográfica	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Elaboración de proyecto	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X																												
Aprobación del proyecto																	X	X	X	X																								
Recolección de datos																					X	X	X	X	X	X	X																	
Tabulación de información																													X	X	X	X	X	X										
Análisis de datos																													X	X	X													
Redacción de primer informe																																	X	X	X	X	X	X	X					
Revisión y corrección de informe final																																	X	X	X	X								
Asignación de tribunal																																	X	X	X	X	X	X	X	X				
Presentación de informe final																																					X	X	X					

## 8. Presupuesto

CONCEPTO	Unidad	Cantidad	Costo unitario (USD)	Costo Total (USD)
Movilización	Galón de ECO	120	2.00	224.40
	Pasaje bus	120	0.60	72.00
<b>MATERIALES Y SUMINISTROS</b>				
Hojas de papel bond	Resmas	5	5.00	25.00
Esferos y lápices	Unidades	15	0.30	4.50
Impresiones a blanco/negro	Unidades	420	0.10	42.00
Impresiones a colores	Hojas	150	0.15	22.50
CD en blanco	Unidad	2	5.00	10.00
Internet	Mes	4	22.50	90.00
Anillados	Unidad	3	1.50	4.50
Empastados	Unidad	1	8.00	8.00
<b>CAPACITACIÓN</b>				
Curso estadístico SPSS				
<b>EQUIPOS</b>				
Computador	Equipo	1	100.00	100.00
Impresora	Equipo	1	50.00	50.00
Tonner	Frasco	2	50.00	100.00
<b>Sub total</b>				752.90
<b>(Imprevistos 20%)</b>				150.58
<b>TOTAL</b>				903.48