

**UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**



**ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y ACTIVIDAD FÍSICA  
EN ESCOLARES DE LA I.E. N° 22377 SANTA  
ROSA AGUADA DE PALOS, LA VENTA  
SANTIAGO ICA,  
AÑO 2023**

**TESIS**

**PRESENTADA POR BACHILLER  
PALOMINO CARPIO ROSITA MARISOL**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADA EN ENFERMERÍA**

**ICA – PERÚ**

**2024**

**ASESORA: MG. PONCE DE FLORES VICTORIA**

**ORCID: 0000-0002-7889-2243**

**TESISTA: PALOMINO CARPIO ROSITA MARISOL**

**ORCID: 0009-0009-6808-7927**

**Línea de investigación: Salud Pública.**

## **AGRADECIMIENTO**

### **A DIOS**

Quién guía mis pasos por donde voy.

### **A la Universidad Privada San Juan Bautista**

Por brindarme las competencias y ser una gran profesional.

### **A los escolares de la I.E.**

Quienes apoyaron desinteresadamente en la aplicación del instrumento.

### **A mi Asesora**

Por su gran aporte y apoyo durante el desarrollo de la tesis.

## **DEDICATORIA**

A mi familia por su apoyo constante, fueron mi gran fortaleza para seguir adelante, y lograr mis objetivos.

## RESUMEN

**Objetivo:** Determinar el índice de masa corporal y actividad física en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, distrito de Santiago Ica, año 2023. **Metodología:** Estudio cuantitativo, descriptivo y transversal. La muestra censal fue de 40 escolares **Resultados:** El 51% (36) de sexo masculino, 38% (27) tienen entre 11 a 13 años, 26% (18) son de 3er año, 100% (70) viven con sus padres. La variable Índice de masa corporal según peso/talla es de normopeso en 79% (55), 11% (8) tienen delgadez, sobrepeso en 7% (5) y 3% (2) presentan obesidad. La variable actividad física según tipo de actividad física es frecuente la deportiva en 64% (45); no frecuente en la caminata en 23% (16) y actividad recreativa en 13% (9); dimensión ocupación en el tiempo libre es frecuente la práctica de fútbol en 57% (40) y no frecuente el paseo en bicicleta en 29% (20) y los trabajos manuales en 14% (14); dimensión actividad física durante el receso, es frecuente la práctica de deportes como fútbol, vóley en 51% (36) y no frecuente los juegos recreativos en 29% (20) y las actividades como pintura y música en 20% (14), dimensión frecuencia es frecuente la actividad de 2 a 3 días en 53% (37); no frecuente en 36% (25) y más de 5 días en 11% (8) y en dimensión intensidad es frecuente la actividad vigorosa en 57% (40); no frecuente de moderada en 29% (20) y de baja intensidad en 14% (10).

**Palabras clave:** Índice de masa corporal, actividad física, estudiantes.

## ABSTRACT

The **objective** of the study was to determine the body mass index and physical activity in schoolchildren of the I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, district of Santiago Ica, year 2023. **Methodology:** The study is quantitative, descriptive and transversal. The census sample was 40 schoolchildren. **Results:** 51% (36) are male, 38% (27) are between 11 and 13 years old, 26% (18) are in the 3rd year, 100% (70) live with their parents. . The variable Body mass index according to weight/height is normal weight in 79% (55), 11% (8) are thin, overweight in 7% (5) and 3% (2) are obese. The variable physical activity according to type of physical activity is frequent sports in 64% (45); not frequent walking in 23% (16) and recreational activity in 13% (9); occupation dimension in free time, playing soccer is frequent in 57% (40) and cycling is not frequent in 29% (20) and manual work in 14% (14); dimension physical activity during recess, the practice of sports such as soccer, volleyball is frequent in 51% (36) and recreational games are not frequent in 29% (20) and activities such as painting and music in 20% (14), dimension Frequency: activity for 2 to 3 days is common in 53% (37); not frequent in 36% (25) and more than 5 days in 11% (8) and in intensity dimension, vigorous activity is frequent in 57% (40); not frequent, moderate in 29% (20) and low intensity in 14% (10).

**Keywords:** Body mass index, physical activity, students.

## PRESENTACIÓN

Mantener un peso saludable es fundamental, por lo cual se requiere una dieta adecuada evitando estilos de vida sedentario. El peso de una persona está determinado por numerosos factores más allá de su dieta y rutina de ejercicio, incluida la genética, las hormonas, el bienestar mental y las circunstancias socioeconómicas, tienen influencia para un estado físico saludable. En consecuencia, un individuo puede tener un peso adecuado para su salud general y, sin embargo, adoptar prácticas de estilo de vida perjudiciales que aumentan su susceptibilidad a enfermedades llamadas crónicas. Igualmente, importante es señalar que las ventajas de realizar actividad física durante la adolescencia es importante porque se extienden hasta la edad adulta y la vejez, un hábito que permitirá el buen funcionamiento del organismo, porque implica que estar activo durante la adolescencia reduce significativamente el riesgo de obesidad en la edad adulta, así como la probabilidad de desarrollar enfermedades crónicas no transmisibles prevalentes como diabetes, hipertensión, problemas cardiovasculares y más.

El objetivo del estudio fue determinar el índice de masa corporal y actividad física en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, distrito de Santiago Ica, año 2023, con el propósito de contribuir en la prevención y control de enfermedades no trasmisibles de gran impacto en la salud pública, mejorando el rendimiento escolar y el favorecimiento de vínculos y relaciones sociales.

El trabajo de investigación está distribuido en Capítulo I: El Problema, Capítulo II: Marco teórico, Capítulo III: Metodología de la investigación, Capítulo IV: Análisis de los resultados, Capítulo V: Conclusiones y recomendaciones, Referencias bibliográficas, Bibliografía y finalmente los Anexos.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>CARÁTULA</b>	i
<b>ASESOR Y TESISISTA</b>	ii
<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN</b>	iii
<b>AGRADECIMIENTO</b>	iv
<b>DEDICATORIA</b>	v
<b>RESUMEN</b>	vi
<b>ABSTRACT</b>	vii
<b>PRESENTACIÓN</b>	viii
<b>ÍNDICE</b>	ix
<b>INFORME DE ANTIPLAGIO</b>	xi
<b>LISTA DE TABLAS</b>	xiii
<b>LISTA DE GRÁFICOS</b>	xiv
<b>LISTA DE ANEXOS</b>	xv
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA</b>	
<b>I.a.</b> Planteamiento del problema	16
<b>I.b.</b> Formulación del problema	17
<b>I.c.</b> Objetivos	18
<b>I.c.1.</b> General	18
<b>I.c.2.</b> Específicos	18
<b>I.d.</b> Justificación.	18
<b>I.e.</b> Propósito	19
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b>	
<b>II.a.</b> Antecedentes bibliográficos	20
<b>II.b.</b> Base teórica	22
<b>II.c.</b> Variables	30
<b>II.d.</b> Definición operacional de términos	31

<b>CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	
<b>III.a</b> Tipo de estudio	32
<b>III.b.</b> Área de estudio	32
<b>III.c.</b> Población y muestra	32
<b>III.d.</b> Técnicas e instrumentos de recolección de datos	33
<b>III.e</b> Diseño de recolección de datos	34
<b>III.f.</b> Procesamiento y análisis datos	34
<b>CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS</b>	
<b>IV.a.</b> Resultados	36
<b>IV.b.</b> Discusión	44
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
<b>V.a.</b> Conclusiones	49
<b>V.b.</b> Recomendaciones	50
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b>	51
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	59
<b>ANEXOS</b>	61

## INFORME DE ANTIPLAGIO

Palomino Carpio Rosita.docx

### INFORME DE ORIGINALIDAD

**23%**

INDICE DE SIMILITUD

**20%**

FUENTES DE INTERNET

**3%**

PUBLICACIONES

**14%**

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

### FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>repositorio.upsjb.edu.pe</b> Fuente de Internet	<b>10%</b>
<b>2</b>	<b>Submitted to Universidad Privada San Juan Bautista</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>3</b>	<b>Submitted to Universidad Autónoma de Nuevo León</b> Trabajo del estudiante	<b>2%</b>
<b>4</b>	<b>hdl.handle.net</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>5</b>	<b>cristianbarragan30.wixsite.com</b> Fuente de Internet	<b>1%</b>
<b>6</b>	<b>Submitted to Universidad Cesar Vallejo</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>7</b>	<b>Submitted to National University College - Online</b> Trabajo del estudiante	<b>1%</b>
<b>8</b>	<b>Submitted to Universidad Francisco de Vitoria</b> Trabajo del estudiante	<b>&lt;1%</b>



UNIVERSIDAD PRIVADA  
SAN JUAN BAUTISTA

UNIVERSIDAD PRIVADA SAN JUAN BAUTISTA  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA

INFORME DE VERIFICACIÓN DE SOFTWARE ANTIPLAGIO

FECHA: 21 NOVIEMBRE 2024

NOMBRE DEL AUTOR (A) / ASESOR (A):

ROSITA MARISOL PALOMINO CARPIO /  
VICTORIA PONCE DE FLORES

TIPO DE PROINVESTIGACIÓN:

- PROYECTO ( )
- TRABAJO DE INVESTIGACIÓN ( )
- TESIS ( X )
- TRABAJO DE SUFICIENCIA PROFESIONAL ( )
- ARTICULO ( )
- OTROS ( )

INFORMO SER PROPIETARIO (A) DE LA INVESTIGACIÓN VERIFICADA POR EL SOFTWARE ANTIPLAGIO TURNITIN, EL MISMO TIENE EL SIGUIENTE TÍTULO:

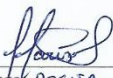

INDICE DE MASA CORPORAL Y ACTIVIDAD FÍSICA EN  
ESCOLARES DE LA I.E. N° 22377 SANTA ROSA AGUADA  
DE PALOS, LA VENTA SANTIAGO ICA, AÑO 2023

CULMINADA LA VERIFICACIÓN SE OBTUVO EL SIGUIENTE PORCENTAJE:

23 %

Conformidad Autor:

Conformidad Asesor:

  
Nombre: ROSITA MARISOL PALOMINO CARPIO  
DNI: 70599116  
Huella: 

  
Nombre: VICTORIA PONCE DE FLORES  
DNI: 21528430

GyT-FR-64

V.01

14/02/2020

upsjb.edu.pe

CENTRAL TELEFÓNICA: (01) 644-9131

LOCAL CHORRILLOS  
Av. José Antonio Lavalleja  
N° 302-304 (Ex Hacienda Villa)

LOCAL SAN BORJA  
Av. San Luis  
N° 1923 - 1925 - 1931

FILIAL ICA  
Carretera Panamericana Sur  
N° 103, 111 y 123 (Ex Km 309)

FILIAL CHINCHA  
Calle Albillar N° 108  
Urbanización Las Virreyes  
(Ex Toche)

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b>	
Datos generales de los escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023.	<b>36</b>

## LISTA DE GRÁFICOS

	<b>Pág.</b>	
<b>Gráfico 1</b>	Índice de masa corporal según dimensión peso/talla en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023	<b>37</b>
<b>Gráfico 2</b>	Actividad física según dimensión tipo de actividad física en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023	<b>38</b>
<b>Gráfico 3</b>	Actividad física según dimensión ocupación en tiempo libre en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023	<b>39</b>
<b>Gráfico 4</b>	Actividad física según dimensión actividad física durante el receso en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023.	<b>40</b>
<b>Gráfico 5</b>	Actividad física según dimensión frecuencia en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023.	<b>41</b>
<b>Gráfico 6</b>	Actividad física según dimensión intensidad en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023.	<b>42</b>
<b>Gráfico 7</b>	Actividad física global en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023	<b>43</b>

## LISTA DE ANEXOS

		<b>Pág.</b>
<b>Anexo 1</b>	Operacionalización de variables	<b>62</b>
<b>Anexo 2</b>	Instrumento	<b>65</b>
<b>Anexo 3</b>	Confiabilidad del instrumento	<b>69</b>
<b>Anexo 4</b>	Escala de valoración del instrumento	<b>70</b>
<b>Anexo 5</b>	Consentimiento informado	<b>72</b>

## CAPÍTULO I: EL PROBLEMA

### I.a. Planteamiento del problema

Si la población mundial fuera más activa se podría evitar más de 5 millones de muertes al año. En un momento en que muchas personas se ven obligadas a quedarse en casa debido al COVID-19, las nuevas pautas de la Organización Mundial de la Salud<sup>1</sup>, sobre actividad física y comportamiento sedentario enfatizan que cuando se trata de actividad física, cada movimiento cuenta.

Cuatro de cada cinco adolescentes en todo el mundo no viven según el antiguo adagio romano de "cuerpo y mente sanos", según las Naciones Unidas<sup>2</sup>. Los adultos jóvenes dedican menos de 60 minutos al día a cualquier tipo de actividad física. Costa Rica ocupa el puesto 48 con un 82% de adolescentes inactivos, Venezuela el 139, seguido por un 88,8% de jóvenes que hacen menos de una hora de ejercicio al día.

Asimismo, en Ediciones América Latinoamérica y el Caribe<sup>3</sup>, la mayoría de los niños y adolescentes en América Latina ahora prefieren actividades sedentarias y evitan la actividad física, lo que los pone en mayor riesgo de problemas de salud.

García y Magaz<sup>4</sup>, constataron que la actividad física disminuyó durante el confinamiento, incluso entre quienes hacían ejercicio más de 12 horas a la semana. Es probable que estos comportamientos sedentarios aumenten entre el alumnado debido a la implementación de modelos virtuales para continuar con sus programas educativos.

Por otro lado, Arévalo<sup>5</sup>, menciona en una encuesta nacional colombiana de 2020 de 1,139 padres de familia, la mayoría de los cuales tenían hijos de entre 8 y 12 años, que solo el 13 por ciento superó los 60 minutos de actividad física recomendados por la Organización Mundial de la Salud.

Según cifras de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar<sup>6</sup>, del 2021, el 36,9% de los mayores de 15 años presentaba sobrepeso, mientras que el 25,8% de los del mismo grupo de edad presentaba obesidad. En ese sentido, cerca de 15 millones de personas (62% de la población peruana) padecen la enfermedad.

Carhuavilca<sup>7</sup>, en Lima menciona que el estado de salud de la familia en 2020 mostró que el 10 % de los niños presentaba sobrepeso y obesidad, dos puntos porcentuales más que en 2019, y la tasa de incidencia en la zona costera (14,7 %) fue superior a la de la selva (4 %).

A nivel local en 2019, Pisconte<sup>8</sup>, determinó en los adolescentes que la tasa global de sobrepeso fue del 30,4% y la tasa de obesidad del 12,9%, asimismo que la frecuencia de las comidas, la falta de actividad física, pasar más de 4 horas al día frente al televisor y/o la computadora y la obesidad de los padres se asociaron con el sobrepeso y la obesidad, con mayor valor porcentual entre los adolescentes de las zonas urbanas.

Como moradora del Anexo de Aguada de Palos se puede apreciar a los estudiantes del lugar que no interactúan como lo hacían antes de la pandemia, se escucha comentarios como “estoy subido de peso”, “paro mucho tiempo en la computadora”, se ha incrementado las tareas virtuales y no tengo mucho tiempo para jugar” entre otras expresiones lo que motiva a realizar el estudio.

### **I.b. Formulación del problema:**

¿Cuál es el índice de masa corporal y actividad física en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, distrito de Santiago, ¿Ica año 2023?

## **I.c. Objetivos**

### **I.c.1. Objetivo general:**

Determinar el índice de masa corporal y actividad física en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, distrito de Santiago Ica, año 2023.

### **I.c.2. Objetivos específicos:**

#### **Objetivo específico 1:**

Identificar el índice de masa corporal en los escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, según sea:

- Peso/talla

#### **Objetivo específico 2:**

Identificar la actividad física en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, según sea:

- Tipo de actividad física.
- Ocupación en el tiempo libre
- Actividad física durante el receso
- Frecuencia
- Intensidad.

## **I.d. Justificación:**

### **Justificación teórica**

Desde el enfoque teórico el estudio es relevante porque incluye teorías que enfocan el problema de salud, con aportes importantes que servirá para complementar aspectos preventivos en una población representativa de la sociedad, para el que se tomará el modelo Nola Pender que enfoca la promoción de un estilo de vida saludable en este caso de los adolescentes.

### **Justificación práctica**

El enfoque práctico está sustentado en la promoción de estados de salud óptimos, para el que se propone estrategias que pueden ser aplicados por los docentes y responsables de la salud, que permitirá que los estudiantes mantengan un peso adecuado y actividad física recomendada según la Organización Mundial de la Salud

### **Justificación metodológica**

El trabajo se justifica desde el aspecto metodológico porque los instrumentos utilizados podrán servir para futuras investigaciones relacionadas a la problemática en estudio.

### **I.e. Propósito**

La investigación tiene como finalidad identificar el problema en estudio sobre el índice de masa corporal y la actividad física de los estudiantes de la institución educativa para que se tomen las medidas pertinentes sobre la prevención de alteraciones en el peso corporal y la promoción de actividad física siendo imprescindible para mantener el normopeso.

Así también es transcendental que los resultados del estudio proporcionen estrategias de mejora para un mejor estilo de vida contribuyendo a la buena salud y evitando problemas de obesidad que conlleva a un mayor riesgo de sufrir afecciones graves.

Las conclusiones del trabajo investigativo serán entregadas a las Autoridades de la institución educativa a fin que se mantenga una buena calidad de vida a través del equilibrio entre el peso y el fortalecimiento de la actividad física.

## CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

### II.a. Antecedentes bibliográficos

Carrillo<sup>9</sup>, et al, en el 2019 ejecutaron un estudio cuantitativo, correlacional con el objetivo de analizar la **RELACIÓN ENTRE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN ESCOLARES DE MURCIA. ESPAÑA**. La muestra estuvo compuesta por 635 participantes (266 varones (41,9%) y 369 mujeres (58,1%); entre los participantes, alumnos de primaria (8-12 años) pertenecientes a dos centros educativos y alumnos de secundaria (12-16 años), y encontraron diferencias significativas entre los niños en cuanto a peso ( $p < 0,004$ ) y talla ( $p < 0,001$ ), así como en actividad física, siendo los niños más activos que las niñas ( $p < 0,004$ ). El estado nutricional de los hombres se categorizó en: 27,1% peso normal y 17,9% sobrepeso, mientras que las mujeres tenían 21,4% peso normal y 7,6% sobrepeso, con diferencias significativas por género y estado nutricional.

Betancourt, et al<sup>10</sup> en el 2022 realizaron una investigación cuantitativa, no experimental, comparativo, transversal con el objetivo de establecer la **ACTIVIDAD FÍSICA, SEDENTARISMO Y PREFERENCIAS EN LA PRÁCTICA DEPORTIVA EN NIÑOS: PANORAMA ACTUAL EN MÉXICO**. Se seleccionó una muestra no probabilística de 2621 niños, 47,1% hombres y 52,5% mujeres. Los resultados mostraron que menos de una quinta parte de los participantes cumplieron con la recomendación de actividad física de la OMS de al menos 60 minutos de actividad física por semana durante 7 días. La proporción es significativamente mayor que la de las niñas, y alrededor del 88% de los niños pasan más de 2 horas frente a la pantalla. En cuanto a la actividad física, los niños mencionaron que practicaban más el fútbol, correr y caminar, mientras que las niñas se involucraron más en caminar y correr.

León<sup>11</sup>, en el 2021 ejecutó una investigación cuantitativa, correlacional de corte transversal con el objetivo principal de evaluar el **NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 10 AÑOS DEL DISTRITO DE TIRAPATA, AZÁNGARO, PUNO**. La muestra estuvo conformada por 171 niños y niñas que reportaron su grado de adiposidad si eran delgados, normales, con sobrepeso y obesos, en base a una tabla de referencia para niños de 6 a 10 años. Se aplicó un cuestionario (PAQ-C) para evaluar la actividad física habitual de los niños o niñas en la última semana, el 1,8% fue muy baja, el 18,7% fue baja, el 38,6% moderada y el 40,9% tenía un índice de masa corporal alto; de los cuales el 5,3% eran delgados, el 66,7% normales, el 19,3% con sobrepeso y el 8,8% obesos.

Arroyo y Torres<sup>12</sup>, en el año 2021 efectivizó un trabajo cuantitativo, diseño transversal con el objetivo de relacionar las **INGESTA DE AZÚCAR E ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN NIÑOS DEL DISTRITO DE CHILCA, HUANCAYO**. De los 104 alumnos de quinto y sexto grado que participaron, el 60 por ciento tenía sobrepeso u obesidad y el 40 por ciento era normal, según el índice de masa corporal. Se encontró que la media aritmética del IMC para la edad fue de 17,5 m/kg<sup>2</sup>, el 24,6% de los niños y niñas tenían sobrepeso y el 1,5% obesidad, por lo que el 26,1% del grupo evaluado presentaba sobrepeso. En toda la muestra, solo un niño era obeso (1,5%), mientras que en el caso del sobrepeso ambos sexos estaban igualmente representados (12,3%); los niños de 8 a 10 años presentaban las mayores tasas de sobrepeso y los niños de 11 a 12 años tenían las mayores tasas de sobrepeso.

Borjas y Salcedo<sup>13</sup>, en el 2019 ejecutaron una investigación cuantitativa, descriptiva y transversal con el propósito de establecer **LA RELACIÓN ENTRE HÁBITOS ALIMENTICIOS Y LA ACTIVIDAD DEPORTIVA EN LOS ALUMNOS CON OBESIDAD O SOBREPESO**

**EN UN CENTRO EDUCATIVO DE ICA.** La muestra estuvo conformada por 78 estudiantes, resultando el 51,3% sexo femenino, 17,9% primer grado y 89,7% residían en el medio urbano. El 79,5% rara vez realizan actividad física, el 20,5% son suficientemente activos; por tipo de actividad, el 84,6% son insuficientes, el 15,4% son adecuados, en sedentarismo, el 84,6% son insuficientes, el 15,4% son adecuados, el 84,6% son insuficientemente integrados y el 15,4% están completamente integrados.

**De las investigaciones utilizadas como antecedentes de estudio sirvieron como aporte metodológico y direccionaron el estudio de acuerdo al alcance de la investigación. Sobre los resultados obtenidos se puede apreciar que guardan similitud con los presentados por los autores de los estudios realizados con anterioridad y que tienen las variables estudiadas encontrando que en la adolescencia ocurren eventos significativos de orden biológicos influenciados por la genética, la influencia del medio ambiente y la alimentación por lo que es importante promover estilos de vida sanos compartiendo actividad física con la familia y los amigos. De igual forma los antecedentes de estudio fortalecieron la investigación, sirvieron para comparar los resultados respecto a la problemática estudiada y posteriormente para la elaboración de la discusión.**

## **II.b. Base teórica**

### **ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

Para los centros del control y la prevención de enfermedades crónicas y promoción de la salud, el índice de masa corporal es un número calculado a partir del peso y la altura de una persona. Para la mayoría de las personas, el IMC es una medida confiable de la obesidad y se

utiliza para identificar categorías de peso que pueden provocar problemas de salud<sup>14</sup>.

Según Curilem, et al<sup>15</sup> el índice de masa corporal es uno de los indicadores más utilizados para determinar el estado nutricional de la población mundial, y aunque existen recomendaciones claras y explícitas para su interpretación, como sexo, edad, etnia, etc., su clasificación suele estar estandarizada, independientemente de las variables y el estado nutricional

El IMC para Suarez y Sánchez<sup>16</sup>, es un marcador fácil de usar porque es rápido, simple, barato, ampliamente utilizado y probado, y es solo un primer paso hacia una evaluación de riesgos más completa, como su correlación con otros indicadores antropométricos.

### **Peso:**

Gómez et al<sup>17</sup>, sostienen que es la masa o el peso de una persona. Se expresa en libras o kilogramos. El peso corporal se mide en kilogramos, una medida de masa que también se utiliza en todo el mundo para apoyar la salud física y la calidad de vida.

Sin embargo, para Ruiz<sup>18</sup>, es la suma de todos los tejidos del cuerpo y se considera una medida antropométrica tradicional junto con la altura. Es importante recordar que mantener una composición corporal equilibrada es esencial para una buena salud y es una parte tan importante de la evaluación y el seguimiento nutricional como el peso y la altura.

### **Talla**

En este mismo orden de ideas refiere Bianco<sup>19</sup>, la altura es la distancia máxima entre la región plantar y el ápice en el plano sagital. De la misma forma, Montesinos<sup>20</sup>, mencionó que la altura representa la

suma de las longitudes del segmento y subsegmento del cuerpo, lo cual puede ser utilizado como punto de referencia al momento de analizar las proporciones corporales.

**Bajo peso:**

Para Topdoctors<sup>21</sup>, cuando una persona cae por debajo de los valores saludables, tiene bajo peso. El bajo peso corporal puede ser un síntoma de una patología subyacente. Por otro lado, tener bajo peso puede ser la principal condición causal. Las personas con esta afección pueden tener un sistema inmunitario debilitado, tener problemas de salud y ser propensas a las infecciones.

**Peso saludable:** Percentil  $\geq 5$  y  $< 85$ :

Para la Organización Harvard, un peso saludable es un número que se asocia con un menor riesgo de enfermedades y problemas de salud relacionados con el peso. Si bien se han desarrollado pautas de peso saludable a nivel de la población, los rangos de peso saludable varían para cada individuo, según factores como la edad, el sexo, la genética, la composición corporal, el historial médico existente, los hábitos de estilo de vida, y el peso a una edad temprana. El peso es sólo uno de los muchos factores que determinan la salud.<sup>22</sup>

**Sobrepeso: Percentil  $\geq 85$  y  $< 95$ .** El Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, recomienda utilizar el índice de masa corporal para detectar el sobrepeso y la obesidad en niños de 2 a 19 años.<sup>14</sup> De acuerdo con Dorsey, et al<sup>23</sup>, parece existir una correlación entre el sobrepeso/obesidad y el tiempo dedicado a ver la televisión, jugar videojuegos o navegar por Internet, por el carácter sedentario de estas actividades, sino también por el impacto de la publicidad en el consumo de alimentos, especialmente aquellos alimentos con bajo valor nutritivo, como alimentos ricos en azúcar, grasas y sal.

**Obesidad: Percentil  $\geq 95$ :**

Para el Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, la obesidad se presenta cuando el percentil de niños y adolescentes de la misma edad y sexo es  $\geq 95$ .<sup>24</sup> La obesidad infantil daña el cuerpo de muchas maneras, tanto ahora como en el futuro. Según Gray<sup>25</sup>, la obesidad se define generalmente como un aumento en la acumulación de tejido graso.

Así también se menciona a Srinivasan, et al<sup>26</sup> que el diagnóstico es fácil cuando el tejido graso se acumula en grandes cantidades, lo que a menudo se denomina obesidad mórbida. La realidad es que los niños con sobrepeso u obesidad no tratados desarrollan este problema en la edad adulta, lo que lleva a enfermedades crónicas asociadas, como hipertensión, dislipidemia, aterosclerosis, enfermedades cardiovasculares y diabetes tipo 2.

Además, según Reilly<sup>27</sup>, los estudios han demostrado que los juicios subjetivos sobre si un niño es obeso son insuficientes; en su lugar, se recomienda una medida objetiva basada en el índice de masa corporal. Finalmente, Silveria<sup>28</sup> sugiere que la reducción de la actividad física en las zonas urbanas asociada con la reducción de espacios recreativos puede ser un factor importante que contribuya al aumento de la obesidad en este grupo etario.

**ACTIVIDAD FÍSICA.**

Sánchez<sup>29</sup>, considera que, “la actividad física puede ser contemplada como el movimiento corporal de cualquier tipo producido por la contracción muscular y que conduce a un incremento sustancial del gasto energético de la persona”.

El mismo autor Sánchez<sup>29</sup>, considera que la inactividad física ha sido identificada como una de las principales causas de muerte en todo el

mundo y está aumentando en muchos países. La actividad física regular y adecuada, incluida cualquier actividad física que requiera energía, reduce el riesgo de muchas enfermedades y afecciones no transmisibles, como la hipertensión, la cardiopatía coronaria, los accidentes cerebrovasculares, la diabetes, el cáncer de mama y de colon, diabetes y depresión.

Otros beneficios asociados con la actividad física incluyen una mejor salud ósea y funcional. La energía gastada durante la actividad física también es una parte clave del equilibrio energético y el control del peso respaldados por la Organización Panamericana de la Salud.<sup>30</sup>

#### **Tipo de actividad física.**

Según la secretaria del gobierno de Puebla<sup>31</sup>, la actividad física debe ser:

**Frecuencia** (nivel de repetición): La cantidad de veces que una persona realiza actividad física, generalmente expresada como veces por semana.

**Duración:** (Tiempo) La duración de la sesión de actividad física.

**Intensidad:** (Nivel de actividad): El nivel de actividad generalmente se describe como actividad física ligera, moderada o vigorosa. Estos factores pueden manipularse para alterar la "dosis" de actividad física.

**Las actividades sedentarias** según la comunidad de Madrid, poco a poco se convierten en aquellos que requieren poco ejercicio y por lo tanto gastan poca energía, por ejemplo, viajando en automóvil, sentados y viendo la televisión o frente a otras pantallas: teléfono móvil, computadora, tablets, videojuegos.<sup>32</sup>

**Intensidad leve:** Vetencourt<sup>33</sup>, menciona que las personas que realizan actividad física ligera deben poder cantar o hablar mientras

realizan la actividad. Ejemplos de actividades ligeras son caminar o limpiar.

**Intensidad moderada:** El mismo autor argumenta que las personas que realizan actividad física de intensidad moderada deberían poder mantener una conversación mientras realizan la actividad, pero con cierta dificultad. Algunos ejemplos de actividad física de intensidad moderada incluyen caminar a paso ligero, andar en bicicleta o bailar.

**Intensidad vigorosa:** El Ministerio de Sanidad y Consumo, sustenta que si una persona está jadeando o le falta el aire y no puede mantener una conversación fácilmente, puede considerarse una actividad extenuante. Ejemplos de ejercicio vigoroso son trotar o hacer ejercicio extenuante como el baloncesto, la natación, el balonmano, etc.<sup>34</sup>

### **Actividad física en los niños y adolescentes de 5 a 17 años**

Teniendo en cuenta a la Organización Mundial de la Salud, se debe: Un promedio de al menos 60 minutos por día de actividad física moderada a vigorosa, principalmente actividad aeróbica, por semana. Actividad aeróbica vigorosa y de fortalecimiento muscular y óseo al menos tres días a la semana; se debe limitar el tiempo dedicado a actividades sedentarias, especialmente el tiempo de ocio frente a una pantalla de televisión, computadora, etc.<sup>35</sup>

Durante la adolescencia de acuerdo al Fondo de las Naciones Unidas, es muy importante que los adolescentes tengan amigos con quienes hacer actividad física, por lo que esta puede ser una oportunidad para consolidar buenos hábitos. Al iniciar una actividad física de mayor intensidad en esta etapa, como el entrenamiento de fuerza y el entrenamiento de fuerza, es importante considerar la madurez sexual

y física. No todo el entrenamiento de fuerza y fortaleza se recomienda para todos los adolescentes.<sup>36</sup>

### **Intervenciones de enfermería para promover estilos de vida saludables en el ámbito domiciliario.**

En este contexto para Cabrinety<sup>37</sup>, se debe promover hábitos alimentarios saludables y prevenir enfermedades crónicas afines con la alimentación como la hipertensión arterial y la diabetes, o enfermedades del comportamiento alimentario como la bulimia, la anorexia y la obesidad.

La educación en hábitos nutricionales es esencial para incluir a la familia ya que muchas veces el origen es el desarrollo de la obesidad por malos hábitos nutricionales en la familia.

El consumo recomendado de grasas monoinsaturadas como el aceite de oliva y grasas poliinsaturadas: pescado, evitar grasas saturadas como embutidos y snacks, evitar los hidratos de carbono porque tienen un alto índice glucémico, promover la importancia de beber agua. Se recomienda beber de 1,5 a 2 litros de agua al día. Comer 5 porciones de frutas y/o verduras al día. Comer despacio sentado es importante ya que ayuda a controlar el consumo y permite experimentar una sensación de saciedad según el autor Salces.<sup>38</sup>

**Practicar ejercicio físico:** Para Gutierrez<sup>39</sup>, la actividad física debe formar parte del estilo de vida desde edades tempranas y la familia juega un papel importante. La actividad física tiene múltiples beneficios, como prevenir los efectos de la obesidad sobre el apetito y el consumo de alimentos, controlar los estados emocionales y el consiguiente aumento del gasto calórico.

## **Teorías de enfermería.**

### **Modelo de promoción de la salud: Nola Pender**

El modelo de promoción de la salud de Pender, según Jannaina<sup>40</sup>, se basa en el concepto de promoción de la salud, definida como las actividades encaminadas al desarrollo de recursos para mantener o mejorar el bienestar de un individuo. El modelo hace recomendaciones para integrar la enfermería con las ciencias del comportamiento, identifica los factores que influyen en los comportamientos de salud y proporciona pautas para explorar los complejos procesos biopsicosociales que impulsan a las personas a participar en comportamientos promotores de la salud.

Por lo tanto, Fawcett<sup>41</sup>, propone que el modelo de promoción de la salud es esencialmente un modelo de atención diseñado para evaluar el papel de la promoción de la salud y los comportamientos que conducen a la promoción de la salud y las interrelaciones entre tres puntos: características y experiencias personales, comportamientos que se pretenden alcanzar e ideales que promueven la salud.

Igualmente, Trejo<sup>42</sup>, argumenta que Nola Pender, su modelo fue diseñado para evitar que las personas lleguen al hospital con complicaciones y adquieran conductas promotoras de salud, y también se diferencia de otros modelos desarrollados para la atención al paciente en que este modelo se enfoca en el mantenimiento de la salud y puede ser utilizado por los profesionales de enfermería para permitir que las personas cuidadas puedan adoptar un estilo de vida que los mantenga saludables en lugar de cuidar de su enfermedad.

### **Ramona Mercer y su modelo de adopción del rol maternal.**

Mercer<sup>43</sup>, recomienda que los profesionales de enfermería consideren el ambiente del hogar, la escuela, el trabajo, la iglesia y otras

entidades de la comunidad como factores importantes en este rol. Este se entiende como un proceso interactivo y evolutivo que tiene lugar a lo largo de un período de tiempo en que la madre participa en la transformación y evolución dinámica de la mujer humana hacia el cumplimiento del rol de madre.

La madre siente una conexión con el niño, genera la capacidad de realizar el cuidado relacionado con su función y experimenta alegría y satisfacción al hacerlo. Asimismo, la madre entra en un estado personal en el que experimenta una sensación de armonía, intimidad que constituye el punto final para adoptar un rol materno, en otros términos, la identidad materna<sup>44</sup>.

### **II.c. Variables**

#### **Variable 1:**

Índice de masa corporal.

#### **Variable 2:**

Actividad física.

### **II.d. Definición operacional de términos**

#### **Índice de masa corporal:**

El peso de una persona (kg) dividido por la altura (metros) al cuadrado.

#### **Actividad física:**

Es cualquier movimiento corporal producido por el músculo esquelético que implica un gasto de energía superior a los niveles de reposo.

**Escolares:**

Las personas que se educan en la escuela, especialmente en la educación primaria.

## **CAPÍTULO III: METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **III.a. Tipo de estudio**

El estudio fue de enfoque cuantitativo argumentado por Cortés e Iglesias<sup>45</sup>, pues realiza las mediciones numéricas a través de frecuencias y estadígrafos de manera científica y estadística.

Por la finalidad del estudio la investigación es descriptiva porque describirá los hechos tal como se presentan sin modificarlos. Hernández<sup>46</sup>, refiere que este tipo de estudios describe características y propiedades de personas, objetos o cualquier fenómeno que se someta a análisis

Por el tiempo de aplicación es prospectivo porque se recabarán los hechos según van ocurriendo sin alterar el curso de los acontecimientos<sup>47</sup>.

De acuerdo a la secuencia temporal es transversal porque la recolección de los datos se realizará en un solo momento y en un tiempo único<sup>48</sup>.

### **III.b. Área de estudio**

El estudio se realizó en la Institución Educativa 22377 Km. 331 de Santa Rosa Aguada de Palos en Panamericana Sur La Venta Santiago, espalda de la Capilla Virgen de Chapi.

### **III.c. Población y muestra**

La muestra censal estuvo constituida por 70 escolares por lo cual se trabajó con toda la población y no fue necesario extraer una muestra, teniendo en cuenta que en 4to grado son 9 escolares, 5to grado 11 escolares y en 6to grado son 20.

La unidad de análisis fue el escolar que forma parte de la población por ende de la muestra y fueron tomados en cuenta según los siguientes criterios:

#### **Criterios de inclusión**

- Escolares de 4to, 5to y 6to grado de primaria que acepten participar del estudio previo consentimiento informado de los padres.
- Escolares de la I.E. de Aguada de Palos.

#### **Criterios de exclusión**

- Padres de los escolares que no desean que sus hijos participen en el estudio.

### **III.d. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

Para la primera variable se utilizó la técnica de la observación tomando el peso y la talla según el Ministerio de salud de Perú<sup>49</sup>, con resultados finales de delgadez ( $< 5$ ), normopeso ( $\geq 5$  a  $< 8.5$ ), sobrepeso ( $\geq 8.5$  a  $< 9.5$ ) y obeso ( $\geq 9.5$ ).

Para la variable: Actividad física se utilizó la técnica de la encuesta y el instrumento el cuestionario de actividad física que ha sido utilizado por Veliz<sup>50</sup>, en Lima en 2020, consta de 5 dimensiones con respuestas cerradas de respuestas de alternativas múltiples, tendrá como valores finales frecuente y no frecuente, el instrumento cuenta con una confiabilidad de alfa de Cronbach de 0,79.

### **III.e. Diseño de recolección de datos**

En primer lugar, el proyecto fue revisado por el Comité Institucional de Ética e Investigación de la Universidad Privada San Juan Bautista y pueda cumplir con la aprobación de la institución.

Se tuvo en cuenta los principios de acuerdo al Informe Belmont.

En la investigación se respetó el aspecto ético de autonomía porque toda persona tiene derecho a elegir su participación se les informó el objetivo del estudio, para determinar su intervención mediante el consentimiento informado de sus padres y el asentimiento de los escolares.

La beneficencia. El estudio benefició a los escolares porque con los resultados de investigación favorecerán a los sujetos de estudio, propiciando acciones relacionados a las prácticas de la actividad física y consumo adecuado de los alimentos a fin de evitar riesgos en la salud de los escolares y mejorar los conocimientos a los padres.

Por otro lado, la no maleficencia porque no se realizó procedimientos invasivos que dañen al sujeto de estudio porque solo se lleva a cabo el registro de la información.

Principio de justicia: Porque todos los sujetos de estudio fueron tratados por igual sin discriminación de ningún tipo, respetando sus creencias y su cultura.

### **III.f. Procesamiento y análisis de datos**

En primer lugar, se realizó la codificación de las respuestas para posteriormente hacer la tabulación de la base de datos con apoyo de la hoja de Excel y luego realizar el procesamiento de los datos para la elaboración de las tablas y los gráficos.

El estudio por ser descriptivo hizo uso de las frecuencias y análisis porcentual a través de la estadística descriptiva con medidas de tendencia central como la media y de medidas de dispersión como la varianza y desviación estándar.

## CAPÍTULO IV. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

### IV.a. Resultados

Tabla 1

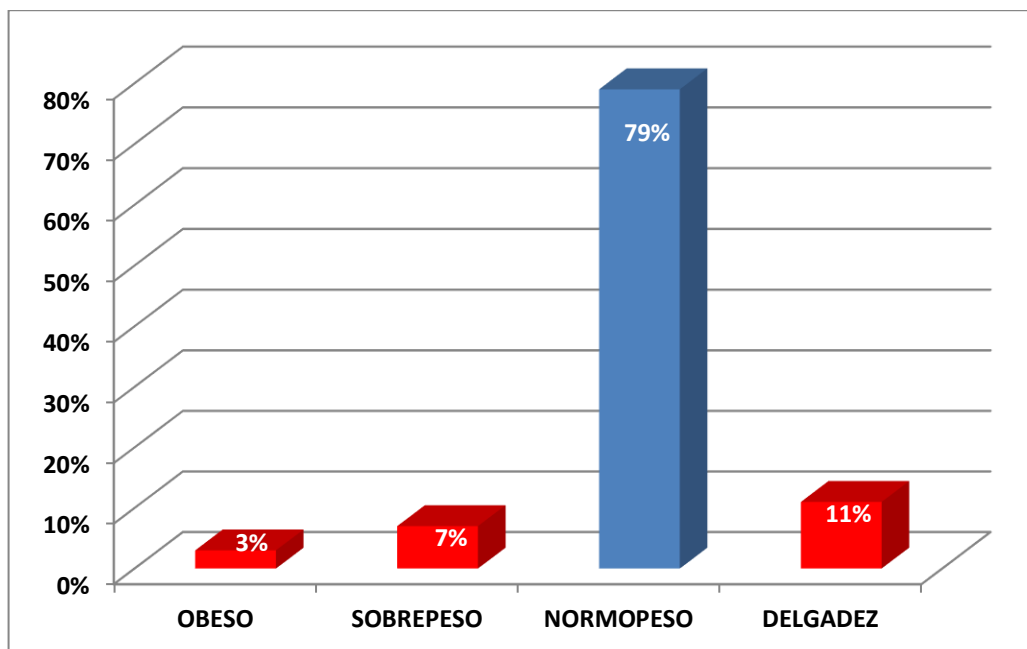
Datos generales de los escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa  
Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica,  
año 2023.

Datos generales	Categoría	n=70	100%
<b>Sexo</b>			
	Masculino	36	51
	Femenino	34	49
<b>Edad</b>			
	7 a 8 años	25	36
	9 a 10 años	18	26
	11 a 13 años	27	38
<b>Año de estudios</b>			
	1er año	16	23
	2do año	10	14
	3er año	18	26
	4to año	15	21
	5to año	11	16
<b>Vives con ambos padres</b>			
	Si	70	100
	No	-	-

Según datos generales de los escolares, el 51% (36) es de sexo masculino, el 38% (27) tienen entre 11 a 13 años, en relación al año de estudios el 26% (18) corresponden al 3er año, finalmente el 100% (70) viven con ambos padres.

**Gráfico 1**

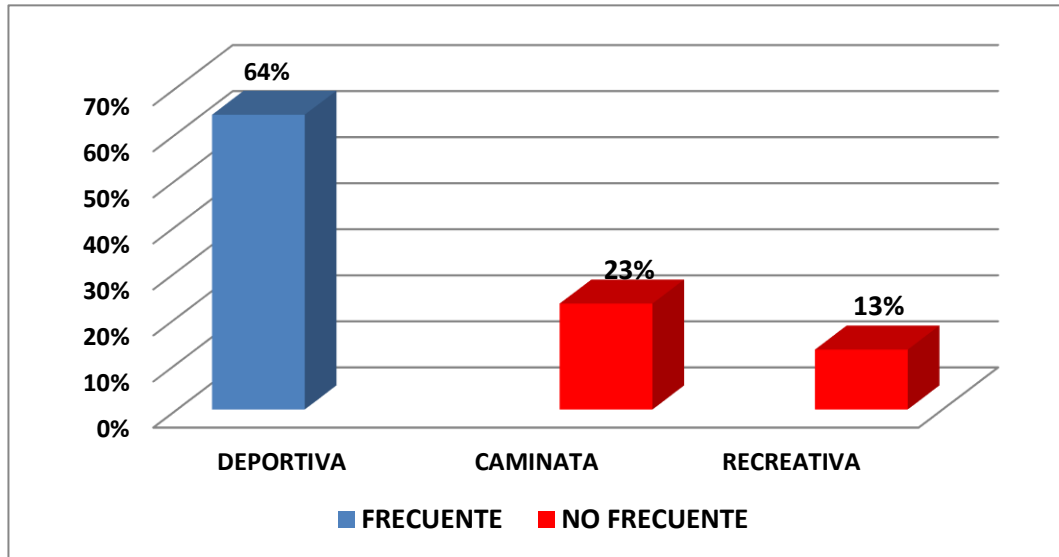
**Índice de masa corporal según dimensión peso/talla en escolares de  
la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos,  
La Venta Santiago Ica,  
año 2023**



El índice de masa corporal de los estudiantes según dimensión peso/talla es de normopeso en 79% (55), el 11% (8) tienen delgadez, sobrepeso en 7% (5) y el 3% (2) presentan obesidad.

**Gráfico 2**

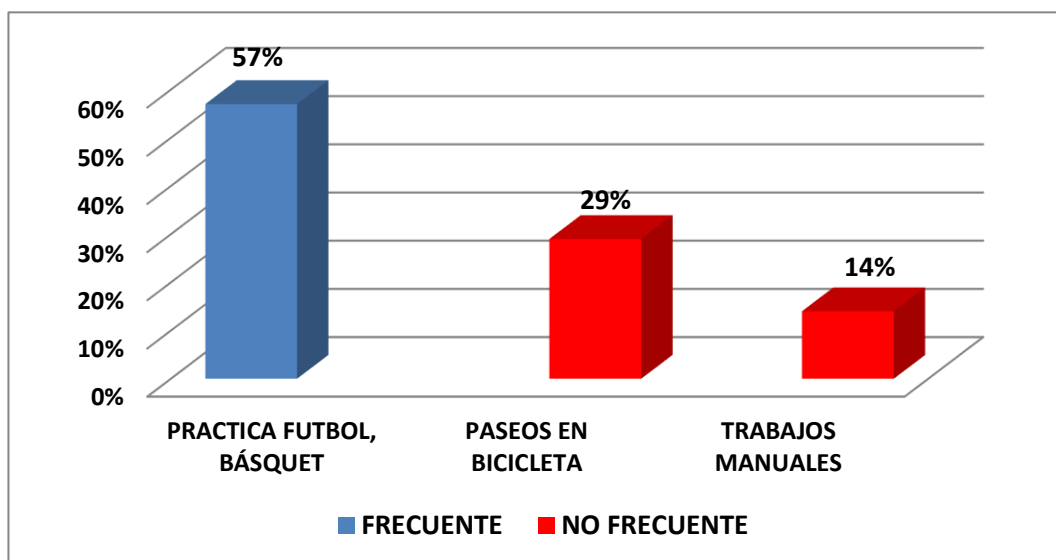
**Actividad física según dimensión tipo de actividad física en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023**



Según dimensión tipo de actividad física en los estudiantes, es frecuente la actividad deportiva en 64% (45); y no frecuente en la actividad física de caminata en 23% (16) y actividad recreativa en 13% (9).

**Gráfico 3**

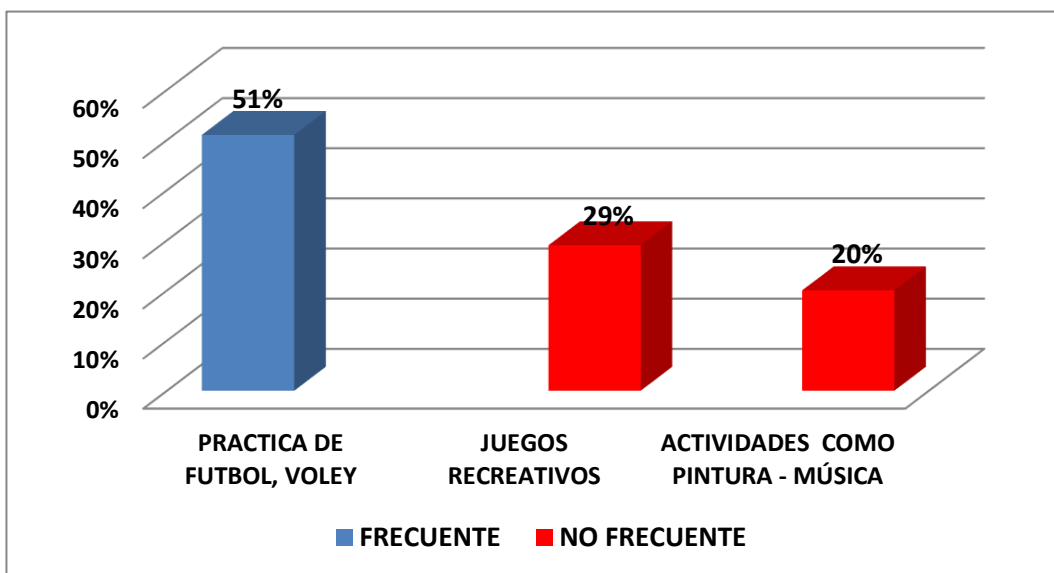
**Actividad física según dimensión ocupación en tiempo libre en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023**



Según dimensión ocupación en el tiempo libre de los estudiantes, es frecuente la práctica de fútbol, básquet en 57% (40) y no frecuente el paseo en bicicleta en 29% (20) y los trabajos manuales en 14% (14).

**Gráfico 4**

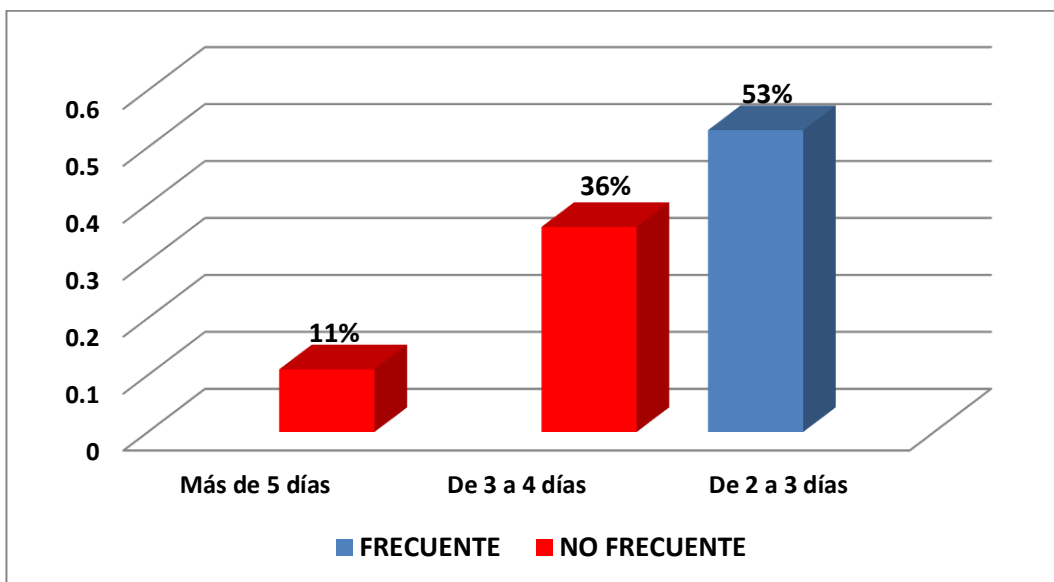
**Actividad física según dimensión actividad física durante el receso en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica, año 2023.**



Según dimensión actividad física durante el receso en los estudiantes, es frecuente la práctica de deportes como futbol, vóley en 51% (36) y no frecuente los juegos recreativos en 29% (20) y las actividades como pintura y música en 20% (14).

**Gráfico 5**

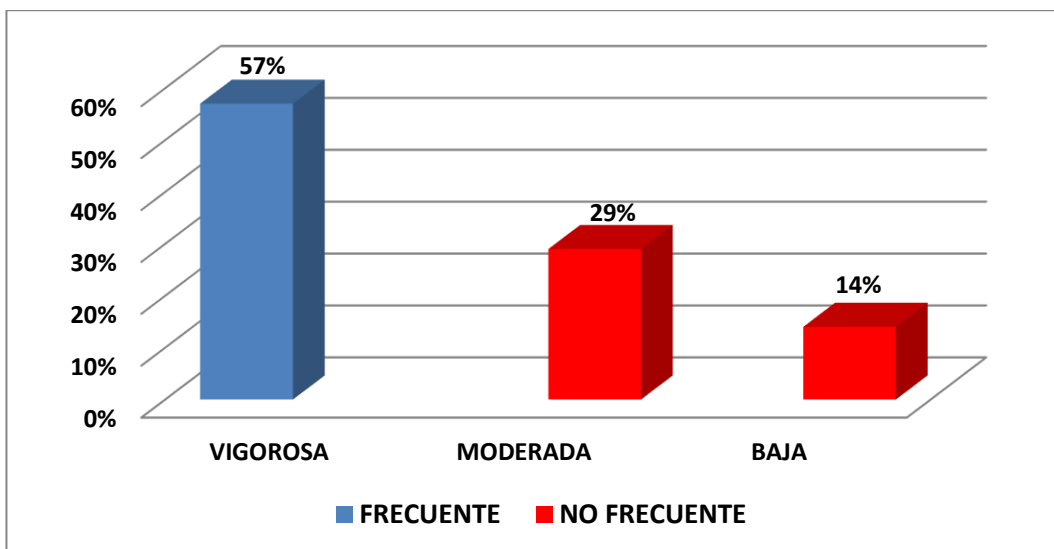
**Actividad física según dimensión frecuencia en escolares de la I.E.  
N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos,  
La Venta Santiago Ica,  
año 2023**



Según dimensión frecuencia de actividad física en los estudiantes es frecuente de 2 a 3 días en 53% (37); no frecuente en 36% (25) y más de 5 días en 11% (8).

**Gráfico 6**

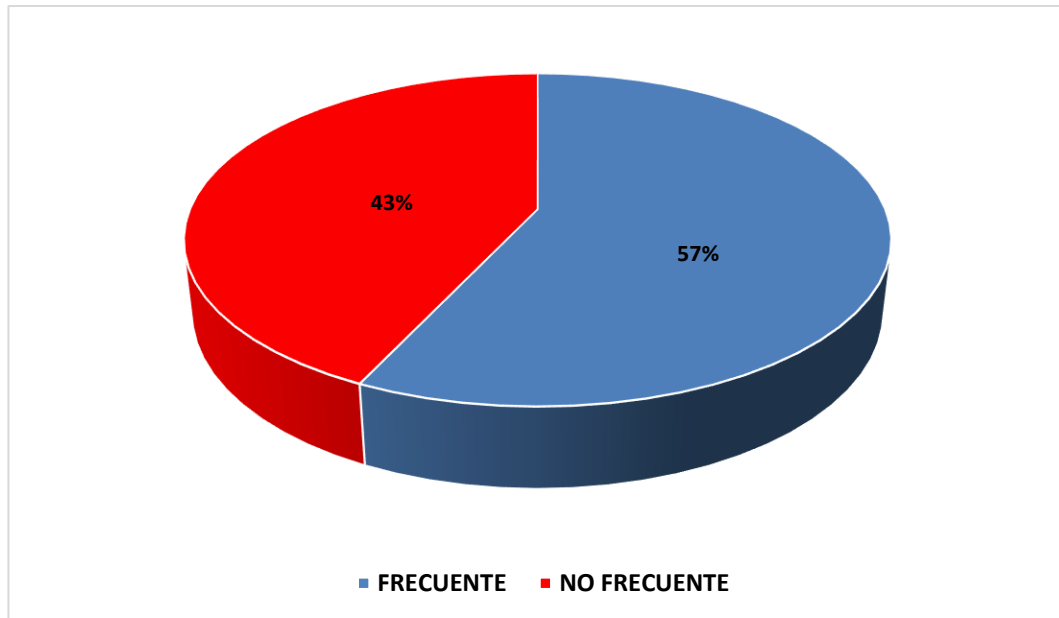
**Actividad física según dimensión intensidad en escolares de la I.E.  
N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos,  
La Venta Santiago Ica,  
año 2023**



Según dimensión intensidad de la actividad física en los estudiantes es frecuente la actividad vigorosa en 57% (40); y no frecuente la intensidad moderada en 29% (20) y de baja intensidad en 14% (10).

### Gráfico 7

**Actividad física global en escolares de la I.E. N° 22377 Santa Rosa  
Aguada de Palos, La Venta Santiago Ica,  
año 2023**



La actividad física global en escolares de la I.E N° 22377 Santa Rosa Aguada de Palos, La Venta Santiago; es frecuente en 57% (40) y no frecuente en 43% (30).

## V.b. Discusión:

**Tabla 1:** Según datos generales de los escolares, el 51% es de sexo masculino, el 38% tienen entre 11 a 13 años, en relación al año de estudios el 26% corresponden al 3er año, finalmente el 100% viven con ambos padres. Resultados que son contrarios con los antecedentes de estudio respecto al sexo con Carrillo, et al<sup>9</sup> donde la muestra estuvo compuesta por varones en 41,9% y mujeres en 58,1%; Borjas y Salcedo<sup>13</sup>, la muestra estuvo conformada por el 51,3% de sexo femenino.

De acuerdo a lo encontrado se aprecia una población adolescente en pleno crecimiento y desarrollo y que requiere de una alimentación equilibrada y variada, además de la actividad física necesaria para mantener un peso corporal adecuado para su edad. Así también de acuerdo a la muestra en estudio viven con ambos padres considerándose una fortaleza que genere armonía siendo el fundamento de una sociedad sostenible.

**Gráfico 1:** El índice de masa corporal de los estudiantes según dimensión peso/talla presentaron normopeso en 79%, el 11% tienen delgadez, sobrepeso en 7% y el 3% presentan obesidad. Resultados similares con León<sup>11</sup>, donde el 40,9% tenía un índice de masa corporal alto; de los cuales el 5,3% eran delgados, el 66,7% normales, el 19,3% con sobrepeso y el 8,8% obesos, de igual forma son contrarios con Arroyo y Torres<sup>12</sup>, de los 104 alumnos de quinto y sexto grado que participaron, el 60 por ciento tenía sobrepeso u obesidad y el 40 por ciento era normal, según el índice de masa corporal.

La talla y el peso son dos indicadores de gran importancia que ayudan a determinar el adecuado desarrollo físico y fisiológico de un ser humano desde que hace hasta que muere. Se observa en los resultados alteraciones tanto por exceso como por déficit en la dieta, en base a lo cual se requiere de la Consejería de Enfermería donde

se imparta a los padres de familia, profesores y el adolescente las pautas de una dieta con las cantidades de calorías que requiere de acuerdo a la actividad física, edad y sexo en el cual deba evitarse el consumo de alimentos con alto contenido calórico, considerando el tamaño de las porciones, limitando los alimentos y bebidas que contengan carbohidratos refinados, con las horas suficientes de sueño y la realización de actividad física.

**Gráfico 2:** Según dimensión tipo de actividad física en los estudiantes, es frecuente la actividad deportiva en 64%; no frecuente en la actividad física de caminata en 23% y actividad recreativa en 13%. Resultados contrarios con los hallados por Borjas y Salcedo<sup>13</sup>, el 79,5% rara vez realizan actividad física.

Se aprecia que los estudiantes realizan actividad física deportiva en mayor frecuencia lo que es primordial porque le ayuda a evitar enfermedades, prevenir el sobrepeso y obesidad además de contribuir a la salud mental y con mayores probabilidades de mantener una vida activa cuando lleguen a ser adultos. Como profesionales de enfermería en el primer nivel de atención se debe fomentar la actividad física por los significativos beneficios para la salud del corazón, el cuerpo y la mente.

**Gráfico 3:** Según dimensión ocupación en el tiempo libre de los estudiantes, es frecuente la práctica de fútbol en 57% y no frecuente el paseo en bicicleta en 29% y los trabajos manuales en 14%. Hallazgos parecidos a los encontrados por Betancourt, et al<sup>10</sup>, en cuanto a la actividad física, los niños mencionaron que practicaban más el fútbol, correr y caminar,

Se puede evidenciar que durante el tiempo libre los escolares practican actividades como el fútbol, básquet en forma frecuente, lo que desarrolla la motivación personal hacia la actividad física,

favorece las habilidades motoras, reduce comportamientos como el uso de drogas ilegales o los embarazos adolescentes. Es menester que los padres inculquen a sus hijos la realización de actividades físicas durante el tiempo libre limitando el tiempo que pasan mirando televisión, la computadora o videojuegos. Si los deportes y la actividad física son una prioridad para la familia, estos le pueden proporcionar a los hijos una base sólida para disfrutar siempre de una vida saludable.

**Gráfico 4:** Según dimensión actividad física durante el receso en los estudiantes, es frecuente la práctica de deportes como futbol, vóley en 51% y no frecuente los juegos recreativos en 29% y las actividades como pintura y música en 20%. Resultados opuestos a los hallados por Betancourt, et al<sup>10</sup> donde la proporción es significativamente mayor que la de las niñas, y alrededor del 88% de los niños pasan más de 2 horas frente a la pantalla.

Los resultados obtenidos son positivos debido a que los estudiantes realizan actividad física durante el receso que en gran medida le ayuda a liberar grandes dosis de estrés, los anima a moverse tras largas horas sentados en el aula e incluso a canalizar el exceso de energía. La actividad física evita una vida sedentaria e incluso les sirve a los adolescentes a fomentar buenos hábitos como el trabajo en equipo, obtienen un mayor nivel de concentración y de mantener un estilo de vida sano y activo.

**Gráfico 5:** Según dimensión frecuencia de actividad física en los estudiantes es frecuente de 2 a 3 días en 53%; no frecuente en 36% y más de 5 días en 11%. Resultados contrarios a los obtenidos por Arévalo<sup>5</sup>, menciona que solo el 13 por ciento superó los 60 minutos de actividad física recomendados por la Organización Mundial de la Salud.

De acuerdo a los resultados que se ha obtenido y por las respuestas de los estudiantes es frecuente la actividad física durante la semana

de 2 a 3 días, si bien es cierto realizan actividad física, pero se evidencia que es poco frecuente la actividad en más de 5 días lo que es recomendado por la Organización Mundial de la Salud y es considerado como un nivel insuficiente de actividad física y un riesgo del comportamiento sedentario para la salud pudiendo estar asociado con aumento de peso, un comportamiento social deficiente, una menor duración del sueño, por lo que las escuelas deben impartir pautas de comportamiento que los mantengan físicamente activos durante toda su vida proporcionando espacios de apoyo seguros para que sean personas activas e incrementen sus niveles de actividad física.

**Gráfico 6:** Según dimensión intensidad de la actividad física en los estudiantes es frecuente la actividad vigorosa en 57%; y no frecuente la intensidad moderada en 29% y de baja intensidad en 14%. Resultados que tienen cierta similitud con León<sup>11</sup>, al evaluar la actividad física habitual de los niños o niñas en la última semana, el 1,8% fue muy baja, el 18,7% fue baja, el 38,6% moderada.

De acuerdo a la realización de la actividad física frecuente que realizan los estudiantes es vigorosa encontrándose también hallazgos de actividad física moderada y baja que pone en peligro su salud actual y futura. Por lo hallado se debe impartir información sobre la importancia de realizar actividad física a la población estudiantil por los efectos positivos sobre la mejora de la capacidad cardiorrespiratoria y muscular, la salud ósea y cardio metabólica y efectos positivos sobre el peso. Así también tiene un efecto positivo sobre el desarrollo cognitivo y la socialización.

**Gráfico 7:** La actividad física global en escolares es frecuente en 57% y no frecuente en 43%. Resultados que guardan cierta similitud con los presentados por Naciones Unidas<sup>2</sup>, donde cuatro de cada cinco

adolescentes dedican menos de 60 minutos al día a cualquier tipo de actividad física.

De acuerdo a los resultados se puede inferir que los escolares no están realizando una actividad física adecuada apreciándose que hay un porcentaje de 43% que actividad física es no frecuente. En base a ello, se debe motivar y estimular el deporte y la actividad corporal , explicarle los beneficios de su realización, porque aumentará sus niveles de energía, las relaciones interpersonales se incrementan, hay menos estrés y permite la prevención de enfermedades no trasmisibles contribuyendo a su bienestar general.

## **CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **V.a. Conclusiones**

1. El índice de masa corporal de los estudiantes según dimensión peso/talla es de normopeso.
2. La actividad física es frecuente según tipo de actividad física en actividad deportiva, ocupación en tiempo libre en práctica de fútbol y básquet, actividad física durante el receso en la práctica de fútbol, vóley, en la frecuencia de actividad física de 2 a 3 días y la intensidad vigorosa es frecuente.

## V.b. Recomendaciones

1. A las Autoridades de la Institución educativa y los padres de familia para que tengan en cuenta los resultados porque si bien es cierto existe predominancia de normopeso en los estudiantes, hay percentiles desfavorables que impactan de manera negativa en la salud física de los adolescentes tanto a corto como a largo plazo lo que constituye un problema importante de salud pública, en base a ello se hace necesaria la prevención de patologías a través del seguimiento antropométrico por parte del personal de Enfermería de la Jurisdicción.
2. A los estudiantes para que realicen la práctica de actividad física cumpliendo con las indicaciones de la Organización Mundial de la Salud, asimismo el personal docente debe propiciar clases que impliquen actividad física y que las horas de recreo sean más activas, que promuevan la participación de clubes deportivos o realizando actividad física en espacios abiertos o cerrados que satisfaga el gusto de los estudiantes como bailes modernos, montar en bicicletas por los beneficios para la salud. Se debe promocionar en alianza con los directores de los centros escolares materiales didácticos y deportivos para que puedan ser utilizados en los momentos en que los escolares no tienen clases implementando políticas que incorporen la actividad física dentro y fuera del horario escolar, incorporando estilos de vida saludable activos en los escolares con espacios de actuación primordiales que resulten significativas y adaptadas a cada tipo de alumno.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Directrices de la OMS. La OMS lanza una nueva guía de recomendaciones de actividad física hábitos sedentarios. [Internet]. AEPSAD. 2020. [Fecha de acceso 5 de julio de 2022]; Disponible en: <https://aepsad.culturaydeporte.gob.es/actualidad/2020/diciembre/2020-1202-oms-directrices-actividad-fisica.html>
2. Organización de las Naciones Unidas. Un 80% de los adolescentes no hace suficiente actividad física. [Internet]. Noticias ONU 2019. [Fecha de acceso 5 de julio de 2022]; Disponible en: <https://news.un.org/es/story/2019/11/1465711>
3. Ediciones América Latinoamérica y el Caribe: poca actividad física en infantes y adolescentes. [Internet]: SciDevNet Creative Commons 2021. [Fecha de acceso 5 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.scidev.net/america-latina/multimedia/latinoamerica-poca-actividad-fisica-en-infantes-y-adolescentes/>
4. García M, Magaz A. Resultados preliminares del Estudio sobre el confinamiento en relación con la actividad física y el uso de las TIC. SEED Deportes. 2020. [Fecha de acceso 8 de julio de 2022]; Disponible en: <https://seed-deporte.es/resultados-preliminares-del-estudio-sobre-elconfinamiento-en-relacion-con-la-actividad-fisica-y-el-uso-de-las-tic/>
5. Arévalo H. Impacto del aislamiento preventivo obligatorio en la actividad física diaria y en el peso de los niños durante la pandemia por SARS-CoV-2. Revista Colombiana de Cardiología. 2020; 27(6). [Fecha de acceso 8 de julio de 2022]; Disponible en: <https://medicinaylaboratorio.com/index.php/myl/article/view/268/256>
6. Ministerio de Salud. 15 millones de personas en Perú sufren de sobrepeso y obesidad, alerta el Ministerio de Salud. [Internet]; Infobae. MINSA. Perú. 2022. [Fecha de acceso 9 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.infobae.com/america/peru/2022/07/24/15-millones-de-personas-en-peru-sufren-de-sobrepeso-y-obesidad-alerta-del-ministerio-de-salud/>

7. Carhuavilca D. Anemia afectó al 40 % de niños y a 20,9 % de mujeres en Perú en 2020. [Internet]. Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). Swissinfo.ch. 2021. [Fecha de acceso 15 de julio de 2022]; Disponible en: [https://www.swissinfo.ch/spa/per%C3%BA-poblaci%C3%B3n\\_anemia-afect%C3%B3-al-40---de-ni%C3%B1os-y-a-20-9---de-mujeres-en-per%C3%BA-en-2020/46660268](https://www.swissinfo.ch/spa/per%C3%BA-poblaci%C3%B3n_anemia-afect%C3%B3-al-40---de-ni%C3%B1os-y-a-20-9---de-mujeres-en-per%C3%BA-en-2020/46660268)
8. Pisconte J. Prevalencia y factores de riesgo del sobrepeso y obesidad en adolescentes de la institución educativa secundaria Sebastián Barranca, Santiago, Ica. Julio a diciembre 2018 [Tesis]. Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica; 2019. [Fecha de acceso 15 de julio de 2022]; Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13028/3112>
9. Carrillo P, Rosa A, García E. Relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en escolares de Murcia. España. [Artículo] Anales Venezolanos de Nutrición. Volumen 33, No. 2, Año 2020. [Fecha de acceso 15 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.analesdenutricion.org.ve/ediciones/2020/2/art-3/>
10. Betancourt D, Jaimes A, Téllez M, Rubio H, Gonzales A. Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México. [Internet]; CPD vol.22 no.1 Murcia ene./abr. 2022 Epub 19-Sep-2022. [Fecha de acceso 20 de julio de 2022]; Disponible en: <https://dx.doi.org/10.6018/cpd.429581>
11. León F. Nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata, Azángaro, Puno. [Internet]. Universidad Nacional del Altiplano. [Tesis licenciatura]. 2021. [Fecha de acceso 20 de julio de 2022]; Disponible en: [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17268/Leon\\_Alvarez\\_Freheder\\_Dario.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/17268/Leon_Alvarez_Freheder_Dario.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
12. Arroyo S, Torres M. Ingesta de azúcar e índice de masa corporal, en niños del distrito de Chilca, Huancayo. [Internet]; Universidad Peruana Los Andes. 2021. [Fecha de acceso 20 de julio de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.upla.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12848/3490/TESIS%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

13. Borjas P, Salcedo L. La relación entre hábitos alimenticios y la actividad deportiva en los alumnos con obesidad o sobrepeso en un centro educativo de Ica en el año 2019. [Internet]. Universidad Autónoma de Ica. [Fecha de acceso 20 de julio de 2022]; Disponible en: <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/814/1/Pamela%20Lizeth%20Borjas%20Cabrera.pdf>
14. Centro Nacional para la Prevención de Enfermedades Crónicas y Promoción de la Salud, División de Nutrición, Actividad Física, y Obesidad. [Internet] CDC.24/7. [Fecha de acceso 23 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/index.html>
15. Curilem C, Almagia A, Rodríguez F, Yuing T, Berral F, Martínez C. Evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes: directrices y recomendaciones. [Internet]. Nutr. Hosp. vol.33 no.3 Madrid may./jun. 2016 [Fecha de acceso 23 de julio de 2022]; Disponible en: <https://dx.doi.org/10.20960/nh.285>
16. Suarez W, Sánchez A. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. [Internet]. Nutrición Clínica en Medicina. Vol. XII - Número 3 – 2018 pp. 128-139. [Fecha de acceso 23 de julio de 2022]; Disponible en: <http://www.aulamedica.es/nutricionclinicamedicina/pdf/5067.pdf>
17. Gómez M, Caro A, Escales M, Urgelles I, Casajús G. Enferm Cardiol. 2014;21(63):40-43. Presentado como comunicación oral en el XXXIV Congreso Nacional de la Asociación Española de Enfermería en Cardiología, celebrado en Girona del 8 al 10 de mayo de 2013. [Fecha de acceso 27 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.enfermeriaencardiologia.com/descriptores/peso-corporal/>
18. Ruiz A. El peso y la composición corporal. [Internet]: Clinica serviDigest. Tarragona 2022. [Fecha de acceso 27 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.servidigest.com/peso-composicion-corporal/>
19. Bianco A. Evaluaciones antropométricas básicas. [Internet]: En movimiento. 2010. [Fecha de acceso 1 de agosto de 2022]; Disponible

en: <http://alejandrobiancoem.blogspot.com/2010/05/evaluaciones-antropometricas-basicas.html>

20. Montesinos H. Crecimiento y antropometría: aplicación clínica. [Internet]. Acta pediátr. Méx vol.35 no.2 México mar./abr. 2014. [Fecha de acceso 1 de agosto de 2022]; Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0186-23912014000200010](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0186-23912014000200010)
21. Topdoctors. Bajo peso. [Internet]; Newsletter INC España.2022. [Fecha de acceso 6 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://www.topdoctors.es/diccionario-medico/bajo-peso>
22. Harvard T. Peso saludable. [Internet]; La fuente de nutrición.2022. Disponible en: <https://www.hsph.harvard.edu/nutritionsource/healthy-weight/>
23. Dorsey K, Wells C, Krumholz H, Concato J. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la obesidad infantil en la práctica pediátrica. Acta Pediátr Mex 2014; 35:316-337. [Fecha de acceso 9 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/apm/v35n4/v35n4a9.pdf>
24. Centro nacional para la prevención de enfermedades crónicas y promoción de la salud, división de nutrición, actividad física, y obesidad. acerca del índice de masa corporal para niños y adolescentes. [Internet]. CDC. 2021. [Fecha de acceso 10 de agosto de 2022]; Disponible en: [https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens\\_bmi/acerca\\_indice\\_masa\\_corporal\\_ninos\\_adolescentes.html#eIIMC](https://www.cdc.gov/healthyweight/spanish/assessing/bmi/childrens_bmi/acerca_indice_masa_corporal_ninos_adolescentes.html#eIIMC)
25. Gray D. Diagnóstico y prevalencia de la obesidad. Med Clin North Am. 1989 enero; 73(1):1-13. [Fecha de acceso 17 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://www.binasss.sa.cr/revistas/rmcc/582/art7.pdf>
26. Srinivasan SR, Myers L, Berenson GS. Tasa de cambio en la adiposidad y su relación con los cambios concomitantes en las variables de riesgo cardiovascular entre niños birraciales (blancos y negros) y adultos jóvenes: The Bogalusa Heart Study. Metabolismo. 2001; 50: 299-305. [Fecha de acceso 19 de agosto de 2022];

- Disponible en:  
[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=1361826&pid=S1665-1146200800060000900004&Ing=es](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=1361826&pid=S1665-1146200800060000900004&Ing=es)
27. Reilly J, Wilson M. Summerbell C, Wilson D. Obesidad: diagnóstico, prevención y tratamiento; respuestas basadas en evidencia a preguntas comunes. Arco Dis Niño. 2002 junio;86(6):392-4. [Fecha de acceso 22 de agosto de 2022]; Disponible en: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2563774/>
  28. Silveira P, Portella A, Goldani M. Obesidad en América Latina: similitud en las desigualdades. Lanceta. 6 de agosto de 2005-2: 366(9484):451-2. [Fecha de acceso 6 de setiembre de 2022]; Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/40668-la-matriz-la-desigualdad-social-america-latina>
  29. Sánchez F. La Actividad Física orientada hacia la salud. Biblioteca Nueva - 9788470304231 Madrid. 1996. [Fecha de acceso 5 de julio de 2022]; Disponible en: <https://www.casadellibro.com/libro-la-actividad-fisica-orientada-hacia-la-salud/9788470304231/548987>
  30. Organización Panamericana de la Salud. Actividad física. [Internet]. OPS/OMS. 2021. [Fecha de acceso 9 de setiembre de 2022]; Disponible en: <https://www.paho.org/es/temas/actividad-fisica>
  31. Secretaria de salud. Actividad física. [Internet]. Gobierno de Puebla.2021. [Fecha de acceso 11 de setiembre de 2022]; Disponible en: <https://ss.puebla.gob.mx/cuidados/ninas-y-ninos/item/297-actividad-fisica>
  32. Comunidad de Madrid. Recomendaciones para la práctica de actividad física saludable. [Internet]. Vida saludable. 2015. [Fecha de acceso 13 de setiembre de 2022]; Disponible en: <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/recomendaciones-practica-actividad-fisica-saludable>.
  33. Vetencourt P. Policlínica metropolitana. Conoce la importancia de la falta de ejercicios físicos. [Internet]. 2021. [Fecha de acceso 16 de setiembre de 2022]; Disponible en:

<https://policlinicametropolitana.org/informacion-de-salud/falta-de-ejercicios-fisicos/>

34. Ministerio de sanidad y consumo. Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación [Internet]. [Fecha de acceso 22 de diciembre 2021]; Disponible en: <https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/proteccionSalud/adultos/actividadfisica/docs/ActividadFisicaSaludEspanol.pdf>
35. Organización Mundial de la Salud. Actividad física. [Internet]. Página principal. 2020. [Fecha de acceso 30 de setiembre de 2022]; Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
36. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). La actividad física en niños, niñas y adolescentes. Prácticas necesarias para la vida. [Internet]. 2019. [Fecha de acceso 6 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://www.unicef.org/uruguay/media/2276/file/La%20actividad%20%C3%ADsica%20en%20ni%C3%B1os,%20ni%C3%B1as%20y%20adolescentes.pdf>
37. Cabrinety N. Tratamiento de la obesidad infantil dieta y ejercicio. Sociedad Española de Endocrinología Pediátrica. 2011; 10:127-134. [Fecha de acceso 15 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://www.yumpu.com/es/document/view/37144377/10-tratamiento-de-la-obesidad-infantil-dieta-y-ejercicio-dra-n>
38. Salces A. Promoción de un estilo de vida saludable en la prevención de la obesidad infantil. [Internet]. Universidad de Cantabria. Junio 2015. [Fecha de acceso 15 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/6801/SalcesMarcosA.pdf;sequence=1>
39. Gutiérrez M. Prevención de la obesidad y promoción de hábitos saludables. Sociedad de Pediatría de Atención Primaria de

- Extremadura [Internet].2004. IV Foro: 34:59. [Fecha de acceso 5 de enero de 2022]; Disponible en: <http://www.spapex.es/prevobesidad.htm>
40. Jannaina F. Análisis del diagrama de promoción de la salud de Nola J. Pender. *Acta Paul Enferm* 2005; Vol. 18 Núm. 3:237. [Fecha de acceso 21 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://www.scielo.br/j/ape/a/JSdnpDhFQzg7gmWzzB9Dhzz/abstract/?lang=es>
  41. Fawcewt J. Análisis y evaluación del conocimiento contemporáneo de enfermería. Editorial FA Davis Company Filadelfia. UE. 2000 p3. [Fecha de acceso 29 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://es.scribd.com/document/471852308/1-Jacqueline-Fawcett2000>
  42. Trejo F. Aplicación del modelo de Nola Pender a un adolescente con sedentarismo. *Enf Neurol (Mex)* Vol. 9 No. 1:39-44, 2010. [Fecha de acceso 29 de octubre de 2022]; Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/enfneu/ene-2010/ene101j.pdf>
  43. Mercer R. Convertirse en madre versus logro del rol materno. *J Nurs Scholarsh.* 2004; 36(3):226-32. [Fecha de acceso 2 de noviembre de 2022]; Disponible en: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_nlinks&ref=5513358&pid=S2216-0973201100010001500002&lng=en](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_nlinks&ref=5513358&pid=S2216-0973201100010001500002&lng=en)
  44. Mercer R. Un marco teórico para el estudio de los factores que inciden en el rol materno. *Investigación en Enfermería*, 74. 1981
  45. Cortez M, Iglesias M. Generalidades de metodología de investigación. Universidad Autónoma de México, 2004. [Fecha de acceso 19 de julio de 2022]; Disponible en: [https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia\\_investigacion.pdf](https://www.unacar.mx/contenido/gaceta/ediciones/metodologia_investigacion.pdf)
  46. Hernández R, Fernández C, Baptista, P. Metodología de la Investigación 2014 (Cuarta ed.). México: McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A.
  47. Dagnino J. Tipos de estudios. *Bioestadística y epidemiología. Rev. Chilena anestesia* Vol. 43 Número 2 pp. 104-108 [Fecha de acceso 6

- de noviembre de 2022]; Disponible en:  
<https://doi.org/10.25237/revchilanstv43n02.05>
48. Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero E. Metodología de la investigación. 5ta edic. Bogotá; Ediciones de la Universidad, 2018.
49. Basterra-Gortari F, Bes-Rastrollo M, Forga LI, Martínez J. Validación del índice de masa corporal auto-referido en la Encuesta [Internet]. An. Sist. Sanit. Navar. 2007; 30 (3): 373-381. [Fecha de acceso 15 de noviembre de 2022]; Disponible en:  
<https://scielo.isciii.es/pdf/asisna/v30n3/original4.pdf>
50. Nacional de Salud Veliz R. Actividad física y su relación con el índice de masa corporal en escolares de 3ro, 4to y 5to año del nivel secundaria del colegio María Alvarado Lima High School, Cercado de Lima-2020. [Internet]. Universidad Norbert Wiener. [Fecha de acceso 3 de diciembre de 2022]; Disponible en:  
<http://repositorio.uwiener.edu.pe/xmlui/handle/123456789/4781>

## BIBLIOGRAFÍA

- Arévalo H. Impacto del aislamiento preventivo obligatorio en la actividad física diaria y en el peso de los niños durante la pandemia por SARS-CoV-2. *Revista Colombiana de Cardiología*. 2020; 27(6).
- Basterra-Gortari F, Bes-Rastrollo M, Forga LI, Martínez J. Validación del índice de masa corporal auto-referido en la Encuesta. *An. Sist. Sanit. Navar*. 2007; 30 (3): 373-381.
- Betancourt D, Jaimes A, Téllez M, Rubio H, Gonzales A. Actividad física, sedentarismo y preferencias en la práctica deportiva en niños: panorama actual en México. *CPD vol.22 no.1 Murcia ene./abr. 2022* Epub 19-Sep-2022.
- Carrillo P, Rosa A, García E. Relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en escolares de Murcia. España. *Anales Venezolanos de Nutrición*. Volumen 33, No. 2, Año 2020.
- Curilem C, Almagia A, Rodríguez F, Yuing T, Berral F, Martínez C. Evaluación de la composición corporal en niños y adolescentes: directrices y recomendaciones. *Nutr. Hosp*. vol.33 no.3 Madrid may./jun. 2016
- Dagnino J. Tipos de estudios. *Bioestadística y epidemiología*. *Rev. Chilena anestesia* Vol. 43 Número 2 pp. 104-108
- Dorsey K, Wells C, Krumholz H, Concato J. Diagnóstico, evaluación y tratamiento de la obesidad infantil en la práctica pediátrica. *Acta Pediatr Mex* 2014; 35:316-337.
- Hernández R, Fernández C, Baptista, P. Metodología de la Investigación 2014 Cuarta ed. México: McGraw-Hill / Interamericana editores, S.A.
- Jannaina F. Análisis del diagrama de promoción de la salud de Nola J. Pender. *Acta Paul Enferm* 2005; Vol. 18 Núm. 3:237.
- Mercer R. Un marco teórico para el estudio de los factores que inciden en el rol materno. *Investigación en Enfermería*, 74. 1981

- Ñaupas H, Valdivia M, Palacios J, Romero E. Metodología de la investigación. 5ta edic. Bogotá; Ediciones de la Universidad, 2018.
- Reilly J, Wilson M. Summerbell C, Wilson D. Obesidad: diagnóstico, prevención y tratamiento; respuestas basadas en evidencia a preguntas comunes. Arco Dis Niño. 2002 junio;86(6):392-4.
- Suarez W, Sánchez A. Índice de masa corporal: ventajas y desventajas de su uso en la obesidad. Relación con la fuerza y la actividad física. Nutrición Clínica en Medicina. Vol. XII - Número 3 – 2018 pp. 128-139.
- Trejo F. Aplicación del modelo de Nola Pender a un adolescente con sedentarismo. Enf Neurol (Mex) Vol. 9 No. 1:39-44, 2010.

# **ANEXOS**

### ANEXO 1: OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
Índice de masa corporal	Medida que relaciona el peso y la estatura del cuerpo humano.	Es la cantidad de grasa corporal que tienen los escolares de la I.E. de Aguada de Palos y que serán valoradas a través de la balanza y el tallímetro.	Peso/ Talla	<p>Percentil &lt;5</p> <p>Percentil <math>\geq 5</math> y &lt;85</p> <p>Percentil <math>\geq 85</math> y &lt;95.</p> <p>Percentil es <math>\geq 95</math></p>	<p>Delgadez</p> <p>Normopeso</p> <p>Sobrepeso</p> <p>Obeso</p>

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR FINAL
Actividad física.	La actividad física es una de las fuerzas más poderosas para mantener la buena salud, ayuda a prevenir alteraciones de salud física y mental	Es el ejercicio físico que realizan los escolares de la I.E. de Aguada de Palos y que será medido con la aplicación de una encuesta validada.	<p>Tipo de actividad física durante la semana</p> <p>Ocupación en el tiempo libre</p> <p>Actividad física durante el receso</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deportiva</li> <li>• Caminatas.</li> <li>• Actividad recreativa.</li> <li>• Ninguna.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Deportes vigorosos como futbol, básquet.</li> <li>❖ Ejercicios moderados como paseo en bicicleta</li> <li>❖ Trabajos manuales</li> <li>❖ Ninguna actividad</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Práctica de futbol, vóley</li> <li>✓ Juegos recreativos</li> <li>✓ Actividades como pintura, música.</li> <li>✓ Ninguna actividad.</li> </ul>	Frecuente. No frecuente

			Frecuencia	<ul style="list-style-type: none"><li>• Más de 5 días</li><li>• De 3 a 4 días</li><li>• De 2 a 3 días</li><li>• Ninguno</li></ul>	
			Intensidad de la actividad.	<ul style="list-style-type: none"><li>+ Vigorosa</li><li>+ Moderada</li><li>+ Baja</li><li>+ Inactiva</li></ul>	

## ANEXO 2: INSTRUMENTO

### ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE LA I.E. N° 22377 SANTA ROSA AGUADA DE PALOS, LA VENTA SANTIAGO ICA, AÑO 2023.

**Presentación:** Buenos días, apreciado estudiante, soy la señorita Rosita Palomino Carpio, egresada del Programa de Estudios de Enfermería de la Universidad Privada San Juan Bautista, le solicito responder este cuestionario con sinceridad. Recuerde que la información que brinde será anónima y confidencial.

**Instrucciones:** A continuación, te presento varias preguntas, por favor debes marcar con una "X", tu respuesta irá de acuerdo a tus vivencias.

#### I. DATOS GENERALES

**1. Sexo**

- a) Masculino
- b) Femenino

**2. Edad:**

- a) 7-8 años
- b) 9-10 años
- c) 11-13 años

**3. Año de estudios**

- a) 1er año
- b) 2do año
- c) 3er año
- d) 4to año
- e) 5to año

**4. Vives con ambos padres**

- a) Si
- b) No

## FICHA EPIDEMIOLÓGICA

DATOS BIOMÉTRICOS				
	PESO	TALLA	IMC	DX
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				

## **ACTIVIDAD FÍSICA**

(Veliz,2020)

### **Tipo de actividad física**

**1. ¿Realizas algún tipo de actividad física por lo general durante la semana?**

- a) Actividad física deportiva.
- b) Algún tipo de ejercicio como caminata, tareas domésticas en casa, etc.
- c) Actividad recreativa (tocar un instrumento, asistir a academias de idiomas).
- d) Ninguna

### **Ocupación en el tiempo libre**

**2. ¿Cómo acostumbras a ocupar tu tiempo libre (fuera del horario escolar)?**

- a) Deportes vigorosos como el futbol, básquet.
- b) Actividades de ejercicio moderadas como paseo en bicicleta.
- c) Trabajos manuales, academia de reforzamiento o idiomas.
- d) En ninguna actividad.

### **Actividad física durante el receso**

**3. ¿Realizas alguna actividad física durante el receso (recreo escolar)?**

- a) Práctica de deportes como futbol, vóley, básquet.
- b) Juegos recreativos
- c) Actividades como pintura, música, costura.
- d) Ninguna actividad.

## **Frecuencia**

### **4. ¿Cuántos días por semana realizas actividad física?**

- a) Más de 5 días
- b) 3 o 4 días
- c) 2 a 3 días
- d) Ninguno.

## **Intensidad**

### **5. ¿Realizas actividad física:**

- a) Vigorosa (Natación, futbol, vóley, aeróbicos)
- b) Moderada (Montar bicicleta, bailar,
- c) Baja (Ejercicios de estiramiento, Yoga)
- d) Inactivo (Pasar horas frente al televisor, celular)

**ANEXO 3: CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO DE LA VARIABLE  
ACTIVIDAD FÍSICA**

<b>Actividad física</b>	<b>Número de ítems</b>	<b>Alfa de Cronbach</b>	<b>Confiabilidad</b>
<b>General</b>	<b>5</b>	<b>0.78</b>	<b>Aceptable</b>

**COEFICIENTE DE ALFA DE CRONBACH**

**Donde:**

K: El número de ítems

$S_i^2$ : La suma de la varianza de cada ítem.

$S_t^2$ : La varianza del total

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

El valor del alfa de Cronbach, cuando más se acerca a 1, denota una buena confiabilidad del instrumento.

**ANEXO 4: ESCALA DE VALORACIÓN DEL INSTRUMENTO  
ÍNDICE DE MASA CORPORAL**

<b>PESO/TALLA</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
DELGADEZ	Percentil < 5
NORMOPESO	Percentil > = 5 a<8.5
SOBREPESO	Percentil > = 8.5 a<9.5
OBESO	Percentil > = 9.5

**ACTIVIDAD FÍSICA**

<b>TIPO DE ACTIVIDAD FÍSICA</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
FRECUENTE	>=50%
NO FRECUENTE	< 50%

**OCUPACIÓN EN TIEMPO LIBRE**

<b>OCUPACIÓN EN TIEMPO LIBRE</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
FRECUENTE	>=50%
NO FRECUENTE	< 50%

<b>ACTIVIDAD FISICA DURANTE EL RECESO</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
FRECUENTE	$\geq 50\%$
NO FRECUENTE	$< 50\%$

<b>FRECUENCIA</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
FRECUENTE	$\geq 50\%$
NO FRECUENTE	$< 50\%$

<b>INTENSIDAD</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
FRECUENTE	$\geq 50\%$
NO FRECUENTE	$< 50\%$

<b>ACTIVIDAD FÍSICA GLOBAL</b>	
<b>CATEGORIA</b>	<b>PUNTAJE</b>
FRECUENTE	$\geq 50\%$
NO FRECUENTE	$< 50\%$

## **ANEXO 5: CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Estimada (o), Padre o Madre de familia, me encuentro realizando una investigación titulada: **ÍNDICE DE MASA CORPORAL Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE LA I.E. N° 22377 SANTA ROSA AGUADA DE PALOS, LA VENTA DISTRITO DE SANTIAGO ICA, AÑO 2023**". Antes que Ud. Acepte que su menor hijo participe en el estudio se le tiene que explicar la finalidad del estudio, sus riesgos, confidencialidad, beneficios para que pueda aceptar la participación de su hijo(a) de manera libre y voluntaria.

### **Propósito del estudio:**

El estudio de investigación es describir el índice de masa corporal y actividad física que realizan los estudiantes de la institución educativa.

### **Riesgos:**

El estudio de investigación trabajará con cuestionarios debidamente identificados, no se realizará otro tipo de evaluación. Por tanto, se considera que el estudio no representa ningún riesgo para los participantes, cualquier consulta puede realizarla a Rosita Palomino Carpio, celular 998361030 correo electrónico: ROSITAM.PALOMINO@UPSJB.EDU.PE

Asimismo, el trabajo de investigación y sus anexos han sido evaluados y aprobados por el Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Privada San Juan Bautista, podrá contactarse si tiene alguna duda con el Dr. Luis Barboza Zelada (Presidente del CIEI) o a su correo institucional: [Luis.barboza@upsjb.edu.pe](mailto:Luis.barboza@upsjb.edu.pe)

### **Beneficios:**

El estudio no representa beneficios económicos para los participantes, es decir no se otorgará ningún pago por su participación. La información brindada de manera veraz ofrecerá datos que pueden utilizarse para

gestionar soluciones acordes a la realidad estudiada.

**Confidencialidad.**

Para efectos de la investigación, la única persona autorizada para el acceso a la información será la investigadora, para efectos posteriores se procederá a colocar Condigo de Identificación (ID) que consistirá en un número correlativo, lo que permitirá la elaboración de la base de datos, para el posterior análisis estadístico, la cual será conservada de manera confidencial.

Por tanto, yo -----, manifiesto que he sido informado (a) sobre el estudio y doy mi conformidad para participar en el estudio.

-----

Nombre y Apellidos del participante

-----

Firma

-----

Nombre y Apellidos del participante

-----

Firma

## ASENTIMIENTO INFORMADO

Hola mi nombre es Rosita Marisol Palomino Carpio, estoy realizando un trabajo de investigación con el objetivo de determinar el índice de masa corporal y actividad física en escolares.

Tu participación en el estudio es que te preguntemos algunos datos, luego te tomaremos tu talla y peso y luego la realización del cuestionario.

Tu participación es voluntaria, aun cuando tus padres hayan aceptado que participes, si no quieres hacerlo puedes decir que no. Es tu decisión si participas, también es muy importante que si en un momento determinado no quieres continuar en la investigación te puedes retirar, si no quieres responder a alguna pregunta en particular tampoco hay problema. Toda la información que proporciones, así como la medición de tu peso y talla ayudará a determinar tu índice de masa corporal y el nivel de actividad física.

Si aceptas participar, te pido que pongas una X en el cuadro de abajo que dice "Si quiero participar."

Si no quieres participar, no pongas ninguna X.

	Si quiero participar
--	----------------------

Fecha: -----de -----del -----

Para cualquier información adicional puedes contactar a la investigadora en el siguiente correo electrónico:  
ROSITAM.PALOMINO@UPSJB.EDU.PE