



**UNIVERSIDAD JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI**

**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN**

**FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS EMPRESARIALES Y  
PEDAGÓGICAS**

**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TESIS**

**LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL  
ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LOS  
ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA MODESTO MOLINA DE TACNA, 2022**

**PRESENTADO POR  
BACH. MARIA ISABEL CALIZAYA**

**ASESOR  
MGR. DANIEL ALBERTO GARCIA RODRIGUEZ**

**PARA OPTAR TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN  
ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA**

**MOQUEGUA – PERÚ**

**2023**

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>PÁGINA DE JURADO</b> .....	<b>2</b>
<b>DEDICATORIA</b> .....	<b>3</b>
<b>AGRADECIMIENTOS</b> .....	<b>4</b>
<b>ÍNDICE DE CONTENIDO</b> .....	<b>5</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b> .....	<b>7</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b> .....	<b>9</b>
<b>RESUMEN</b> .....	<b>11</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>12</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	<b>13</b>
<b>CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN</b> .....	<b>15</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA.....	15
1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	16
PROBLEMA GENERAL.....	16
PROBLEMAS ESPECÍFICOS.....	17
1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	17
OBJETIVO GENERAL.....	17
OBJETIVO ESPECÍFICO.....	17
1.4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN.....	18
1.5. VARIABLES.....	19
1.6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	19
HIPÓTESIS GENERAL.....	19
HIPÓTESIS ESPECÍFICA.....	20
<b>CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO</b> .....	<b>21</b>
2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN.....	21
2.2. BASES TEÓRICAS.....	24
2.2.1. ACTIVIDAD FÍSICA.....	24
2.2.2. TIPOS DE ACTIVIDAD FÍSICA.....	25
A) ACTIVIDAD FÍSICA AERÓBICA.....	25
B) ACTIVIDAD FÍSICA ANAERÓBICA.....	25
C) ACTIVIDAD FÍSICA DE RESISTENCIA.....	25
D) ACTIVIDAD FÍSICA DE FLEXIBILIDAD.....	26
2.2.3. DIMENSIONES DE LA ACTIVIDAD FÍSICA.....	26
DIMENSIÓN 1: ACTIVIDAD FÍSICA PESADA.....	26
DIMENSIÓN 2: ACTIVIDAD FÍSICA LIVIANA.....	26
DIMENSIÓN 3: ACTIVIDAD SEDENTARIA.....	27
2.2.4. EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL – IMC.....	27
2.2.5. EL IMC Y CAUSAS DE SOBREPESO U OBESIDAD.....	28

2.2.5.1. DESEQUILIBRIO ENERGÉTICO.....	28
2.2.5.2. SEDENTARISMO .....	28
2.2.5.3. UNA DIETA NO SALUDABLE.....	29
2.3. MARCO CONCEPTUAL.....	29
A. ACTIVIDAD FÍSICA .....	29
B. ACTIVIDAD FÍSICA INTENSA .....	30
C. ACTIVIDAD FÍSICA MODERADA.....	30
D. ACTIVIDAD SEDENTARIA.....	30
E. ÍNDICE DE MASA CORPORAL .....	30
F. PESO NORMAL .....	30
G. SOBRE PESO:.....	30
H. OBESIDAD .....	30
<b>CAPÍTULO III: MÉTODO .....</b>	<b>31</b>
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.2. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN .....	31
3.3. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	32
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	32
3.4.1. TÉCNICA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN .....	32
3.4.2. INSTRUMENTO: .....	32
3.5. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS .....	33
<b>CAPÍTULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS</b>	<b>34</b>
4.1. PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS POR VARIABLE .....	34
4.1.1. <i>Resultados de la Actividad Física en los Estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina.</i> .....	34
4.1.2. <i>Resultados del Índice de Masa Corporal en los Estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina.</i> .....	56
4.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS.....	59
4.2.1. <i>Resultados de la hipótesis General</i> .....	59
4.2.2. <i>Resultado Hipótesis específica.</i> .....	60
<i>Hipótesis N°1</i> .....	60
<i>Hipótesis N°2</i> .....	61
<i>Hipótesis N°3</i> .....	62
4.3. DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	63
<b>CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>65</b>
5.1. CONCLUSIONES.....	65
5.2. RECOMENDACIONES .....	66
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>67</b>
<b>ANEXOS#01: INSTRUMENTOS DE ACTIVIDAD FÍSICA. ....</b>	<b>71</b>
<b>ANEXOS#02: INSTRUMENTOS DE INDICE DE MASA CORPORAL .....</b>	<b>72</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 VARIABLE 1: ACTIVIDAD FÍSICA .....	19
TABLA 2. VARIABLE 2: ÍNDICE DE MASA CORPORAL.....	19
TABLA 3 POBLACIÓN DE ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA I. E. SECUNDARIA MODESTO MOLINA .....	32
TABLA 4 RESULTADO 1: SUELES CAMINAR MÁS DE 7 CUADRAS .....	35
TABLA 5 RESULTADO 2: SACAS A TU MASCOTA A PASEAR.....	36
TABLA 6 RESULTADO 3: SUBES O BAJAS GRADAS.....	37
TABLA 7 RESULTADO 4: SALES A COMPRAR ALGUNOS ARTÍCULOS DEL HOGAR AL MERCADO CONTINUAMENTE.....	38
TABLA 8 RESULTADO 5: ARREGLAS TU CUARTO Y/O CASA.....	39
TABLA 9 RESULTADO 6: LIMPIAS LAS ESCALERAS DE TU HOGAR.....	40
TABLA 10 RESULTADO 7: TE MOVILIZAS A PIE PARA LA ESCUELA Y/O COLEGIO .....	41
TABLA 11 RESULTADO AGRUPADO DIMENSIÓN 1 ACTIVIDAD FÍSICA LIVIANA.....	42
TABLA 12 RESULTADO 8: REALIZO EJERCICIOS CON PESAS EN EL GIMNASIO.....	43
TABLA 13 RESULTADO 9: ENTRENAS CON BICICLETA EN PENDIENTES Y SUBIDA.....	44
TABLA 14 RESULTADO 10: SALES A CORRER MÁS DE 22 MINUTOS. ....	45
TABLA 15 RESULTADO 11: TE EJERCITAS DIARIAMENTE PARA CUIDAR TU SALUD .....	46
TABLA 16 RESULTADO 12: REALIZAS ALGÚN TIPO DE BAILE O DANZA CONTINUAMENTE.....	47
TABLA 17 RESULTADO 13: PRACTICAS ALGÚN DEPORTE COMO EL FÚTBOL, BALONCESTO O ATLETISMO.....	48
TABLA 18 RESULTADO 14: SUBES LAS ESCALERAS CONTINUAMENTE (MÁS DE 3 PISOS) .....	49
TABLA 19 RESULTADO AGRUPADO DIMENSIÓN 2 ACTIVIDAD FÍSICA PESADA .....	50
TABLA 20 RESULTADO 15: DURANTE EL DÍA NO HAGO ACTIVIDAD FÍSICA .....	51
TABLA 21 RESULTADO 16: HAGO MIS ACTIVIDADES COMÚNMENTE ACOSTADO EN CASA.....	52

TABLA 22 RESULTADO 17: NO ME MOVILIZO MÁS DE 3 CUADRAS CAMINANDO .....	53
TABLA 23 RESULTADO 18: UTILIZO CONTINUAMENTE EL CELULAR Y LA PC.....	54
TABLA 24 RESULTADO AGRUPADO DIMENSIÓN 3 ACTIVIDAD FÍSICA SEDENTARIA .....	55
TABLA 25 RESULTADO DE LA DIMENSIÓN PESO EN LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA I.E. MODESTO MOLINA. ....	56
TABLA 26 RESULTADO DE LA DIMENSIÓN TALLA EN LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA I.E. MODESTO MOLINA. ....	57
TABLA 27 RESULTADO DEL ÍNDICE DE MASA CORPORAL – IMC EN LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA I.E. MODESTO MOLINA. ....	58
TABLA 28 CORRELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN “ACTIVIDAD FÍSICA” Y EL “ÍNDICE DE MASA CORPORAL” .....	60
TABLA 29 CORRELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN “ÍNDICE DE MASA CORPORAL” Y “ACTIVIDAD FÍSICA PESADA”.....	61
TABLA 30 CORRELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN “ÍNDICE DE MASA CORPORAL” Y “ACTIVIDAD FÍSICA LIVIANA”.....	62
TABLA 31 CORRELACIÓN ENTRE LA DIMENSIÓN “ÍNDICE DE MASA CORPORAL” Y “ACTIVIDAD FÍSICA SEDENTARIA” .....	62

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 SUELES CAMINAR MÁS DE 7 CUADRAS .....	35
FIGURA 2 SACAS A TU MASCOTA A PASEAR.....	36
FIGURA 3 SUBES O BAJAS GRADAS.....	37
FIGURA 4 SALES A COMPRAR ALGUNOS ARTÍCULOS DEL HOGAR AL MERCADO CONTINUAMENTE .....	38
FIGURA 5 ARREGLAS TU CUARTO Y/O CASA .....	39
FIGURA 6 LIMPIAS LAS ESCALERAS DE TU HOGAR .....	40
FIGURA 7 TE MOVILIZAS A PIE PARA LA ESCUELA Y/O COLEGIO.....	41
FIGURA 8 RESULTADO AGRUPADO DIMENSIÓN 1 ACTIVIDAD FÍSICA LIVIANA .....	42
FIGURA 9 REALIZO EJERCICIOS CON PESAS EN EL GIMNASIO.....	43
FIGURA 10 ENTRENAS CON BICICLETA EN PENDIENTES O SUBIDAS	44
FIGURA 11 SALES A CORRER MÁS DE 22 MINUTOS .....	45
FIGURA 12 TE EJERCITAS DIARIAMENTE PARA CUIDAR TU SALUD..	46
FIGURA 13 REALIZA ALGÚN TIPO DE BAILE O DANZA CONTINUAMENTE .....	47
FIGURA 14 PRACTICAS ALGÚN DEPORTE COMO EL FÚTBOL, BALONCESTO O ATLETISMO.....	48
FIGURA 15 SUBES LAS ESCALERAS CONTINUAMENTE (MÁS DE 3 PISOS) .....	49
FIGURA 16 RESULTADO AGRUPADO DIMENSIÓN 1 ACTIVIDAD FÍSICA PESADA .....	50
FIGURA 17 DURANTE EL DÍA NO HAGO ACTIVIDAD FÍSICA.....	51
FIGURA 18 HAGO MIS ACTIVIDADES COMÚNMENTE ACOSTADO EN LA CAMA.....	52
FIGURA 19 NO ME MOVILIZO MÁS DE 3 CUADRAS CAMINANDO .....	53
FIGURA 20 UTILIZO CONTINUAMENTE EL CELULAR Y LA PC .....	54
FIGURA 21 RESULTADO AGRUPADO DIMENSIÓN 3 ACTIVIDAD FÍSICA SEDENTARIA.....	55
FIGURA 22 RESULTADO AGRUPADO DEL PESO EN LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA I.E. MODESTO MOLINA.....	56
FIGURA 23 RESULTADO AGRUPADO DE LA TALLA EN LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA I.E. MODESTO MOLINA.....	57

FIGURA 24 RESULTADO ÍNDICE DE MASA CORPORAL DE LOS ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA I.E. MODESTO MOLINA.....	58
---	----

## RESUMEN

El trabajo de investigación tuvo como objetivo conocer si existe relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina.

La metodología utilizada responde a un trabajo de investigación en un nivel descriptivo correlacional; desde el manejo de sus datos es de tipo cuantitativo, y transversal en relación al tiempo de aplicación. Se utilizó una muestra de 74 estudiantes que son el total de la población estudiantil del VII ciclo del nivel secundario. Se utilizó un cuestionario en Formulario de Google para recoger los resultados de la variable actividad física y una ficha antropométrica para consolidar los resultados del índice de masa corporal; los resultados evidencian que existe una relación significativa en relación a las variables y una significancia de  $p = .009$ .

Asimismo, es importante precisar que la dimensión “Actividad Física liviana” y “Actividad física sedentaria” no presentan una relación significativa con el índice de masa corporal. La actividad física pesada sí presenta una relación significativa alta con el índice de masa corporal.

Palabras Clave: Actividad Física, Índice de Masa Corporal, Actividad Física Pesada, Actividad Física Liviana, Actividad Física Sedentaria.



## **ABSTRACT**

The objective of the research work was to know if there is a relationship between physical activity and body mass index in students of the VII cycle of the I.E. Modesto Molina.

The methodology used responds to a research work in a descriptive correlational level; from the handling of its data it is quantitative, and transversal in relation to the time of application. A sample of 74 students was used, which is the total student population of the VII cycle of the secondary level. A Google Form questionnaire was used to collect the results of the physical activity variable and an anthropometric card was used to consolidate the results of the body mass index; the results show that there is a significant relationship in relation to the variables and a significance of  $p = .009$ .

Likewise, it is important to point out that the dimension "Light physical activity" and "Sedentary physical activity" do not present a significant relationship with the body mass index. Heavy physical activity does present a high significant relationship with body mass index.

Key words: Physical Activity, Body Mass Index, Heavy Physical Activity, Light Physical Activity, Sedentary Physical Activity.

## INTRODUCCIÓN

Para las comunidades educativas, hoy en día es común encontrarnos con índices de masa corporal que están por encima de lo normal; Tacna es la región con mayores casos de sobrepeso en el país, siendo una realidad conocida el desorden alimenticio con la que se enfrentan las familias. Las instituciones educativas no contemplan comúnmente proyectos educativos que mejoren hábitos alimenticios, ya que es prioridad para las instituciones las evaluaciones diagnósticas donde se evalúan las áreas de comunicación y matemáticas, como parte del desarrollo académico a nivel local, regional y nacional.

Paralelamente, la actividad física no es una constante en los estudiantes del nivel secundario, ya que la globalización nos permitió conocer otras formas de recreación y donde no se involucra el movimiento como parte de esta. Si se evalúa en una línea de tiempo, o se estudia el caso de la evolución de la práctica de actividad física, vamos a poder denotar que las prácticas motoras decrecen de acuerdo a cada año que vamos cursando, en todos los niveles de educación.

El VII ciclo de la Educación Básica Regular, comprende desde el 3er grado al 5to grado del nivel secundario, y estas las edades de 15 a 18 años aproximadamente, siendo una etapa adolescente. El común denominador de las actividades recreativas sistemáticas no son motoras; han sido cambiadas por las virtuales y el video juegos precisando también que si se relacionan socio motrizmente con juegos deportivos siendo poco usual su práctica.

En el primer capítulo nos acercamos desde la investigación a la contextualización de la problemática, planteando el problema, los objetivos y las hipótesis generales y específicas para establecer la relación entre la actividad física y el índice de masa corporal, operacionalizando estas variables para su estudio.

En el capítulo 2, vamos a definir las bases teóricas de la actividad física y del índice de masa corporal, refiriendo otros trabajos de investigación a nivel nacional e internacional y donde plantearemos al finalizar las definiciones conceptuales. El tercer Capítulo plantea la estrategia metodológica planteada y

desprende además la población y muestra utilizada en la investigación, describiendo además la técnica utilizada para el procesamiento de los datos.

El cuarto capítulo nos muestra los resultados obtenidos en las dos variables y sus dimensiones de actividad física e índice de masa corporal, buscando interpretar los resultados obtenidos y discutirlo frente a otra investigación que se han enfocado las variables de estudio. Finalmente, en el capítulo 5, se plantean conclusiones y recomendaciones directamente relacionadas con los objetivos de la investigación, buscando consolidar el trabajo y generar un aporte científico a la línea de investigación estudiada.

## **CAPÍTULO I: EL PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1. Descripción de la Realidad Problemática**

La actividad física hoy en día está presente en la mayoría de las acciones cotidianas de las personas, es inevitable mencionar que se disminuyó en su práctica debido a la modernidad que el mundo globalizado demanda. Este hecho ha generado un problema regular en todas las sociedades del mundo. Llevando al sedentarismo a sus poblaciones. Es importante para una vida saludable y prevenir futuras enfermedades. Sin embargo, su poca práctica disminuye la calidad de vida, especialmente en el incremento del peso superior al promedio donde en un informe realizado por la ONU a través de la Organización Mundial de la Salud, menciona que aproximadamente unos 1900 millones de personas tenían sobrepeso u obesidad es decir aproximadamente un 39% de la población mundial (Organización Mundial de la Salud, 2016).

Esta publicación, además, menciona que unos 340 millones entre niños y adolescentes tenían sobrepeso y obesidad, dato muy alarmante, ya que en un estudio realizado en el año 1975 solo existía un 4% del total de la población mundial con problemas de sobrepeso y obesidad sin embargo al 2016 se incrementó en un 18% del total; es decir se incrementó 14% el sobrepeso y obesidad infantil adolescente. Hecho sumamente alarmante ya que estos cuadros de Índice de masa corporal son causantes de múltiples enfermedades cardiovasculares y/o respiratorias.

En Perú las cifras no son diferentes, un estudio realizado por el Instituto Nacional de Salud (2019) mencionan que el 70% de adultos padecen sobre peso y obesidad, donde en el mismo informe, se aclara que un 29% de personas consumen comida chatarra durante la semana, un 87% de personas consume frituras durante la semana. Datos sin duda alarmantes, ya que como se explicó en párrafos anteriores el sobrepeso y obesidad son causales de múltiples enfermedades que atacan al sistema respiratorio y al sistema circulatorio. Lo más alarmante son las cifras que involucran a niños y adolescentes, donde un 32.3% son escolares y un 23.9% adolescentes. Datos extremadamente alarmantes considerando que fuimos catalogados como el tercer país con más prevalencia de sobrepeso y obesidad en América Latina.

Tacna es la región con mayores índices de sobrepeso, en una publicación realizada por la Encuestadora Demografía y de Salud Familiar 2018 en la página oficial del Ministerio de Salud (2019), donde registra del total de su población un 40.9% se menciona además que el exceso de alimentación aumenta la posibilidad de desarrollar enfermedades como la diabetes, enfermedades coronarias, enfermedades al hígado, entre otros.

La actividad física juega un rol muy determinante frente a los problemas descritos anteriormente ya que la actividad física combinada con una adecuada alimentación saludable genera un estilo de vida saludable y su efecto es controlar el IMC en valores normales o ligeramente por encima de estos. Siendo importante realizar un estudio profundo de investigación en las causas que relacionan la actividad física y su efecto en el Índice de Masa Corporal en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022.

## **1.2. Definición del Problema**

### **Problema General**

¿Cuál es el grado de correlación del Actividad Física y el índice de masa corporal en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022?

## **Problemas Específicos**

¿Cuál es el nivel de correlación de la actividad física Muy Pesada y el índice de masa corporal en alumnos del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022?

¿Cuál es el nivel de correlación de la actividad física Liviana y el índice de masa corporal en alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022?

¿Cuál es el nivel de correlación de la actividad física sedentaria y el índice de masa corporal en alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022?

## **1.3. Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Determinar el grado de correlación entre la actividad física y el índice de masa corporal en alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

### **Objetivo Específico**

Identificar el nivel de correlación entre la actividad física muy pesada y el índice de masa corporal en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

Identificar el nivel de correlación entre la actividad física liviana y el índice de masa corporal en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

Identificar el nivel de correlación entre la actividad física sedentaria y el índice de masa corporal en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

#### **1.4. Justificación e Importancia de la Investigación**

La aplicación de la investigación será determinante en el ámbito de la actividad física y el deporte por los siguientes aspectos:

Convivencia; la investigación se realizará para diagnosticar los niveles de actividad física que practican los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022 y los efectos que causan en su índice de masa corporal, consignando preguntas que responden particularmente a los estilos de vida que rige a nivel personal, así como también de un conocimiento personal sobre el funcionamiento de su organismo.

Relevancia Social; debido a que la investigación está orientada a relacionar la actividad física como parte de un estilo de vida saludable frente al índice de masa corporal, investigación relacionada al contexto social, y más aún hoy en un proceso de emergencia sanitaria; donde los beneficiarios directos son los estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna y los beneficiarios indirectos los docentes, padres de familia, autoridades educativas y la sociedad.

Implicancia Práctica; se consolidan como un referente hacia los actores educativos y estos se puedan involucrar de manera directa o indirecta mediante talleres, conferencia, seminarios u otros espacios académicos para incentivar la actividad física, y valorar de manera más eficaz el índice de masa corporal. Para en un futuro ser tomadas en cuenta por los profesionales no solamente de educación física sino de otras especialidades.

Relevancia teórica; en consecuencia, a la recopilación de información que se realizará al reunir la información de ambas variables, además, el llenar información necesaria para el conocimiento de asumir una vida saludable, para lo cual se ingresará a las diferentes bases de datos que cuenten con la información científica necesaria y real.

## 1.5. Variables.

**Tabla 1**

*Variable 1: Actividad Física*

<b>Dimensiones</b>	<b>N° de Ítems</b>	<b>Escala de valoración</b>
1. Actividad física Muy Pesada	7	Nunca=1
2. Actividad física Liviana	7	Casi nunca=2 A veces=3
3. Actividad física Sedentaria	4	Casi siempre=4 Siempre=5

Nota: Tomada de López (2018)

**Tabla 2**

*Variable 2: Índice de Masa Corporal*

<b>Dimensión</b>	<b>Indicador</b>	<b>Unidad de medida</b>	<b>Escala de valoración</b>
Dimensión única	Peso	Kg.	- Delgadez severa: < de 15.9
			- delgadez: 16 - 18.4
	Talla	Mts.	- peso saludable: 18.5- 24.9
			- sobrepeso: 25 - 29.9 - obesidad moderada: 30 a mas

Nota: Tomada de Vigo (2018)

## 1.6. Hipótesis de la Investigación

### **Hipótesis General**

Existe Correlación entre la actividad física y el índice de masa corporal en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022



### **Hipótesis Específica**

Existe correlación entre la actividad física muy pesada y el índice de masa corporal en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

Existe correlación entre la actividad física liviana y el índice de masa corporal en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

Existe correlación entre la actividad física sedentaria y el índice de masa corporal en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### **2.1. Antecedentes de la Investigación**

A nivel Internacional se encontraron los siguientes trabajos de investigación:

El trabajo realizado por Socha (2019) “Correlación de la actividad física e índice de masa corporal en los adolescentes”. Tesis para optar el título profesional de Educación en la Universidad Corporación Universitaria Minuto De Dios. En cuanto a la metodología utilizada, se aplicó el diseño correlacional, transversal y prospectivo, trabajó con 240 estudiantes. Se concluyó que los escolares de la I.E. realizaron actividad física a un nivel moderado y registraron un IMC normal; asimismo, las variables de estudio no muestran relación significativa, debido a que pueden variar de acuerdo al comportamiento de múltiples formas.

Guevara (2005) en su tesis titulada “Índice de masa corporal y actividad física en los adolescentes”. Tesis para optar el grado de Maestría en la Universidad Autónoma de Nueva León México; La metodología utilizada: se aplicó el diseño descriptivo correlacional, trabajó con 214 estudiantes adolescentes. Conclusión: los estudiantes con IMC normal tienen una tendencia de actividad física activa, mientras que, en los estudiantes con IMC con obesidad, se encontró una tendencia de inactividad y en este último grupo solo el 10% de las personas con obesidad estuvieron con bastante actividad, en referencia al sexo, se encontró que el femenino tenía mayor gasto energético los fines de semana, mientras que el masculino gastaba energía en mayor prevalencia durante la semana.

El trabajo de Valencia (2018) en su tesis “La actividad física y el rendimiento académico en estudiantes” Para optar por el título profesional de licenciado en Educación de la Universidad Católica de Ecuador. Metodología: se aplicó el diseño descriptivo observacional, se trabajó con 26 estudiantes adolescentes correspondientes a sexto y séptimos semestre. A los que se les realizó un TEST, se Concluye que los niveles de actividad física van en aumento tanto en un estado de inactividad como el estado de actividad física moderada, en tanto que la Actividad Física Vigorosa se encuentra en un 55% en el VI semestre y en un 20% en el VII semestre, por lo tanto, en este último decrece significativamente.

A nivel Nacional se encontraron los siguientes trabajos de investigación:

La tesis realizada por Acosta (2015) titulada: “La actividad física y el estado nutricional en los escolares”, Tesis de Licenciatura en Nutrición Humana desarrollada en Lima, Metodología: Se aplicó el cuestionario de actividad física, para clasificarlos según el nivel de actividad física. Donde se tomó el peso y la talla para calcular el IMC y clasificarlos según su estado nutricional es un diseño correlacional, se trabajó con 248 estudiantes adolescentes, se concluyó que hay mucha relación entre la actividad física y la alimentación nutricional que tienen los estudiantes del Colegio Experimental de Aplicación.

La investigación realizada por López (2018) titulada: “Actividad Física Deportiva y Bienestar Psicológico en estudiantes del Instituto superior Tecnológico Manuel Seoane Corrales, San Juan de Lurigancho-2018”, tesis para optar por el grado académico de Maestro en Educación con mención en docencia y Gestión Educativa. Metodología: se utilizó un diseño experimental, básico y correlacional, en una población de 132 estudiantes utilizando dos cuestionarios para medir las variables. Se concluyó que la actividad física se relaciona directamente con bienestar psicológico y con una correlación alta en los estudiantes del Instituto superior tecnológico Manuel Seoane Corrales.

Andrés (2014) quien realizó una tesis titulada “Nivel de actividad física en los internos de medicina del Hospital Nacional Sergio E. Bernales”, Tesis para optar el

título profesional de Médico Cirujano en la Universidad Nacional Mayor de San Marcos Lima Perú, Metodología: Se aplicó el diseño descriptivo y transversal, se trabajó con 56 internos. Se aplicó el cuestionario IPAQ para medir la actividad física, para clasificarlos según el nivel de actividad física. Se concluyó que predominó el nivel bajo con 96.4% y solo un 3.4% alcanzó el nivel alto en los internos de medicina del hospital nacional Sergio E. Bernales.

El trabajo de Zeña (2020) en su tesis “Nivel de actividad física en estudiantes de la carrera de fisioterapia y rehabilitación del instituto de educación superior arzobispo Loayza Lima 2020”, Tesis para optar el título profesional de Tecnología Médica en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega Lima Perú. Metodología: Se aplicó el diseño descriptivo, trabajo con 214 estudiantes. Se administró el cuestionario a través de una encuesta haciendo uso de la aplicación Google forms. Se concluyó los estudiantes que participaron en el estudio arrojaron en su mayoría bajos niveles de actividad física y este varía de acuerdo al grupo etario, concluyendo que no realizaron la suficiente actividad física de acuerdo a las recomendaciones que orienta la Organización Mundial de la Salud – OMS, y esto a su vez permitió el desarrollo de enfermedades crónicas cardiovasculares o respiratorias; por lo cual se recomienda implementar programas que involucren actividad física.

A nivel Regional se encontraron los siguientes trabajos de investigación:

Para Chávez y Meza (2017) en su tesis “Hábitos alimenticios, sobrepeso y obesidad en los niños del nivel inicial de la institución educativa Miguel Grau Seminario del Asentamiento Humano Nuevo Ilo Moquegua 2017”, Tesis para optar por el título de 2da especialidad en Promoción de Salud y Terapia Familia de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa aplicada en la Región Moquegua – Perú. Metodología: Se aplicó el diseño Correlacional, se trabajó con 110 niños, Se administró un cuestionario con preguntas cerradas, y otro a las madres de los niños, donde se recolectó la información aproximadamente en 15 días de trabajo, se

concluyó que no hay ninguna relación entre las costumbres alimenticias, el sobrepeso y la robustez ya que presentan una alimentación saludable y normal.

En el estudio realizado por Aguilar y Córdova (2019) titulado “Medición de Actividad Física con instrumentos digitales para combatir la obesidad en adolescentes de 4to año de secundaria en la institución educativa Daniel Becerra Ocampo de Moquegua en el año 2019”, Tesis para optar el título de Licenciado en Educación de la Universidad Nacional San Agustín de Arequipa aplicada en la región Moquegua – Perú. Metodología: Se aplicó el diseño pre experimental donde se trabajó con 25 estudiantes del 4to año de secundaria utilizando un cuestionario como instrumento; se concluye que el nivel de obesidad antes de la aplicación de las actividades físicas arrojaba un resultado donde el 100% tenía sobrepeso u obesidad, luego de realizar la aplicación de las estrategias de actividad física virtual se pudo reducir a un nivel bajo de IMC en la mayoría de los estudiantes diagnosticados.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Actividad física**

La Organización Mundial de la Salud (2010) menciona que actividad física es el movimiento producido por energía y que involucra el sistema osteomioarticular y que en cualquier tipo de actividad física beneficia nuestra salud.

También Escobar (2008) afirma de manera similar que: “la actividad significa la activación del trabajo motor, producido un mecanismo fisiológico donde se involucran los huesos músculos y las articulaciones y que rompen un estado de reposo, donde estas forman parte de nuestra vida como caminar, saltar, transportarse e incluso las actividades cotidianas de casa”. (pág. 34).

El Ministerio de la Salud (2018) manifiesta que la Actividad Física es el movimiento condicionado o voluntario que genera una acción en los músculos y huesos, con cierto gasto energético, se puede incluir al deporte y al ejercicio, además de las actividades diarias que realizamos dentro de casa o en el trabajo,

además de las actividades recreativas o de esparcimiento que realizamos como parte de nuestra vida saludable.

Podemos definir que la actividad física es cualquier movimiento voluntario que involucra las músculos, huesos y articulaciones activando los sistemas de resíntesis de energía, que nos permiten realizar cualquier tipo de tarea o labor diaria considerando las del hogar, del trabajo, el deporte, la recreación o cualquier acción motora.

### **2.2.2. Tipos de actividad física**

Antonio & Fuentes (2017) mencionan que existen diversas formas de entrenamiento utilizando el cuerpo como promotor de energía cinética, esta gestiona el fortalecimiento muscular, cardio respiratorio y asume bajo la práctica una vida saludable, en ese sentido los tipos de actividad física se contraponen al sedentarismo, al sobrepeso u obesidad y mejoran el funcionamiento general del organismo para sostener una salud integral.

Existen cuatro tipos de actividades físicas y estos son:

**a) Actividad física aeróbica**, se realiza de manera prolongada o larga y con una intensidad baja, disponiendo ejercicios continuos donde el oxígeno es una herramienta fundamental de trabajo, concentrando una frecuencia cardiaca controlada y llegando a generar el uso de ácidos grasos para tal actividad, ejemplo, caminar, correr, manejar bicicleta, jugar un partido de futbol, baloncesto o vóley por encima de los 40 minutos continuos, entre otros.

**b) Actividad física anaeróbica**, Son aquellas de menor duración a las anteriores que van según algunos autores desde el 1 min de actividad física hasta los 3 a 5 minutos, utilizando una intensidad sub máxima y donde el oxígeno o respiración no forman parte de la dinámica de ejecución, podemos colocar como ejemplo a los 800 metros planos a los 400 metros planos, a los 200 metros en natación entre otras actividades o ejercicios que se ajustan a lo mencionado.

**c) Actividad física de resistencia**, Son aquellas que consisten en sobreponerse a esfuerzos prolongados, mejoran la capacidad cardiovascular y respiratoria del

organismo, están asociados a los juegos deportivos con una duración superior a los 60 minutos, favoreciendo a la mejora del funcionamiento del sistema respiratorio y circulatorio.

**d) Actividad física de flexibilidad,** Esta actividad física es una propiedad que tiene el musculo para distenderse de manera estática o dinámica, donde se recomienda hacerlo antes y después de las otras manifestaciones de actividad física para relajar el aparato motor que intervino durante el ejercicio.

### **2.2.3. Dimensiones de la Actividad Física.**

#### **Dimensión 1: Actividad física pesada**

Para Márquez y Garatachea (2009) en su libro titulado “Actividad Física y Salud” se interpretar que es una actividad física que involucra actividad física continua y constante, donde algunas manifestaciones como el jugar algún deporte (fútbol, baloncesto, Vóley, etc.) genera un nivel de actividad física continuo e involucra el movimiento de varios sistemas y órganos (pág. 5)

En otras teorías se considera también como una actividad física intensa, donde predomina el ejercicio de alto impacto y su constante aceleración y desaceleración de movimientos siendo el descanso una acción casi inexistente.

#### **Dimensión 2: Actividad física liviana**

Para Márquez y Garatachea (2009) es aquella que también se puede realizar en el trabajo en el hogar o como parte de tu vida activa saludable, los ejemplos que se pueden citar son el de caminar, manejar bicicleta en el llano, arreglar una parte de la casa o el auto de manera manual, entre otras actividades que generan movimiento pero que son constantes y existen varias pausas dentro de la acción.

También es conocido como actividades físicas moderadas, las cuales siempre están presentes como parte del quehacer diario, sin embargo, estas se determinan sin un fondo motor continuo ni sin ejercitaciones de presión constante

### **Dimensión 3: Actividad Sedentaria**

La actividad sedentaria es “cuando la persona no genera movimientos durante todo el día (por lo menos entre 25 y 30 minutos)” (Valera, 2011, pág. 270). Es decir, las personas que durante la ejecución de alguna actividad mantienen el cuerpo en reposo o con poca movilidad de su zona de confort. Como por ejemplo ver televisión por más de 3 horas, trabajar en oficina sentado más de 4 horas, dormir más de 8 horas. Mientras más tiempo sedentario pasen las personas, mayor será su riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares.

#### **2.2.4. El Índice de Masa Corporal – IMC**

La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2010) define que el índice de masa corporal (IMC) es un indicador para valorar a las personas partiendo de su peso y talla donde se estima bajo un grado que es generado por una ecuación estadística que permite verificar si la persona está en un peso normal, sobrepeso u obesidad tipo I, II o III. Este método hoy es el más utilizado en todos los estamentos de salud y socio laborales como punto de partida de los diferentes análisis en la cual la presente investigación va a utilizar como parte de su concepción teórica.

También, Abeyá y Calvo (2013) mencionaron que el IMC está representado en unidades de  $\text{kg}/\text{m}^2$ . En los menores de 18 años, se estandariza para tener una confiabilidad alta, y en los adultos el valor límite está entre el 18,5 y 25 para los menores de 18 años el IMC, el sobrepeso va desde el 25 al 30; y cuando esta es superada estamos frente a los casos de Obesidad de cualquier nivel según se vaya alejando aún más el valor, más es el grado de corpulencia, mientras que el infante o adolescente que se encuentra en el percentil 85 hasta el 97 indica sobrepeso y superior a 97 se encuentra en obesidad según tablas de percentiles de la OMS.

También la OMS (2010) asegura que “el índice de masa corporal, se utiliza desde el año 1980 por los nutricionistas de todo el mundo” (pág. 23) y resulta de la división del peso del sujeto en kilogramos, por el cuadrado de su estatura expresada



en metros. Otro índice que es necesario precisar y tiene también relación con el IMC es el Índice de Bouchard que nos permite valorar una relación entre el peso y talla y donde describen niveles que determinan a las poblaciones analizadas sobre valores normales por encima de lo normales y crónicos. Definiendo el IMC es un indicador que permite conocer si las personas, sean cual fuesen sus grupos etarios, tienen o no un peso ideal dentro de la relación de talla y peso, permitiendo un análisis estadístico entre las poblaciones aplicadas y determinar las posibles soluciones, si los resultados fuesen sobre peso u obesidad.

## **2.2.5. El IMC y causas de Sobrepeso u Obesidad**

### **2.2.5.1. Desequilibrio energético.**

Según la OMS (2010) es aquel que sucede cuando no existe una relación planificada en el consumo de calorías en relación a lo que se necesita comer, producto de que no se enseña y/o aprende en las escuelas a valorar el metabolismo basal que es básicamente el cálculo correcto para poder consumir calorías al día. Y este consumo excesivo de calorías, construye tejido adiposo (lipídico) que se observa como pliegues en las zonas abdominales pectorales y hasta en las mismas extremidades superiores o inferiores.

### **2.2.5.2. Sedentarismo**

Para Abeyá E. y Calvo E (2013) definen que el sedentarismo es una vida que involucra poco movimiento dentro de las acciones diarias o vida cotidiana, llevando al cuerpo sobre condiciones físicas muy precarias, además de sumar a este proceso hábitos alimenticios inadecuados y partiendo de una educación en casa poco saludable, gestionando como resultado estilos de vida poco saludables producto de múltiples factores que vienen desde casa y las escuelas donde los niños asumen los comportamientos generales como comunes, siendo estos actos los principales al momento de analizar las causas del sedentarismo, sumándole hoy, los excesos de recreación virtual a los que se enfrenta nuestra sociedad y es un generador más de recreación sedentaria. Volviendo con, Abeyá E. y Calvo E. (2013) afirman que: En

los infantes, debido a que el trabajo motor es parte importante de las actividades lúdicas, es difícil hacer una evaluación numeral del sedentarismo; pero se podría tener una idea mediante las actividades lúdicas que se han realizado y el intervalo de tiempo que se utilizaron mirando la televisión. (pág. 27)

### **2.2.5.3. Una dieta no saludable.**

Las dietas no saludables son parte hoy de lo que sucede en las escuelas, en el hogar y hasta en el comportamiento de todas las personas, producto de que la diversidad y mixtura gastronómica de nuestro país, a veces, nos induce al error de alimentarnos de manera inadecuada. Las regiones naturales en nuestro país son parte de la riqueza milenaria y multiétnica, cultural y folclórica de la comida peruana, hecho de mucho orgullo para nosotros, pero en muchas ocasiones un problema a largo plazo.

Bustamante L. (2015) manifiesta que “los alimentos que se preparan rápido con muchas grasas y la constante ingesta de azúcar buscando la calidad en gusto y sabores, finalmente los aceites juegan un rol determinante para el incremento de peso en casi todo el mundo”. (pág. 17)

Todos estos factores conducen a los resultados negativos al momento de valorar el IMC, ya que nos dan como resultado el sobre peso y la obesidad que hoy en día está registrada en el Sur del país como un problema muy latente y como parte de los desafíos propuestos para esta post pandemia del covid19. (Instituto Nacional de Salud - INS, 2019)

## **2.3. Marco Conceptual.**

### **a. Actividad Física**

Son aquellos movimientos donde intervienen los músculos, huesos, articulaciones, ligamentos y otros órganos humanos en las diferentes manifestaciones como lo son los deportes, las actividades recreativas o las actividades cotidianas.

### **b. Actividad Física Intensa**

Es aquella que requiere una intensidad alta o el esfuerzo a sobre manera de las personas para lograrlas, involucran un grado de complejidad o dificultad y se generan con ciertas condicionantes de fuerza y velocidad.

### **c. Actividad Física Moderada**

Son aquellos movimientos que no requieren de esfuerzo sobre exigidos pero que llevan una dinámica constante y de intensidades medias, accesible a cualquier grupo etario y pudiéndose practicar de manera diaria.

### **d. Actividad Sedentaria.**

Se refiere a las acciones que se realizan de manera inmóvil o estática sin ningún nivel de motricidad y que son parte de una constante en las personas. Uso de posiciones sentadas o acostados.

### **e. Índice de Masa Corporal**

Permite valorar el nivel actual sobre la relación del peso y talla en valores numéricos.

### **f. Peso Normal**

Se refiere al peso apropiado para la talla que tenemos, permite el desenvolvimiento de una vida saludable y la motricidad de manera adecuada sin generar ninguna molestia.

### **g. Sobre peso:**

Incremento leve o moderado del peso por encima de lo normal, donde no se compromete de manera preocupante el funcionamiento regular de los sistemas y órganos vitales.

### **h. Obesidad**

Incremento excesivo o muy por encima de lo normal del peso corporal, donde ya compromete el funcionamiento de los sistemas u órganos vitales y son calificadas como personas vulnerables a cualquier enfermedad cardiovascular o respiratoria. Disminuye notoriamente la motricidad leve.

## CAPÍTULO III: MÉTODO

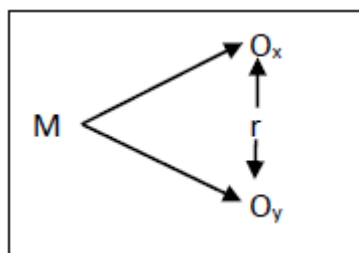
### 3.1. Tipo de Investigación

El presente trabajo de investigación según su tipo de estudio es básico o Pura, según su manejo de datos es de tipo cuantitativo, ya que se cuantificará los resultados y en referencia a la ubicación en el tiempo es una investigación transversal.

### 3.2. Diseño de Investigación

El diseño de la presente investigación es descriptivo correlacional. Ya que se dice que es descriptiva porque busca describir sus resultados en características propias y correlacional porque se busca entablar una relación entre ambas. (Carrasco, 2006)

El diseño correlacional es representado de la siguiente forma:



Donde:

M = Muestra de estudio

O<sub>x</sub> = Actividad Física

O<sub>y</sub> = Índice de Masa Corporal

r = Relación de Variables en Estudio

### 3.3. Población y Muestra

Para Tamayo (2012) la población es la cantidad general del estudio investigado, donde su capacidad de análisis es más relevante mientras el total sea analizado, y se trabajará con una población que es de 74 estudiantes del nivel secundario, la cual será también su muestra.

**Tabla 3**

*Población de estudiantes del VII ciclo de la I. E. Secundaria Modesto Molina*

<b>Grado</b>	<b>Sección</b>	<b>Cantidad de Estudiantes</b>
3ro	A	22
4to	A	25
5to	A	27
<b>TOTAL</b>		<b>74</b>

Nota: Nómima de Matrícula 2021 de la I.E. Modesto Molina

### 3.4. Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

#### 3.4.1. Técnica de recolección de información

Se aplicará una encuesta de tipo virtual, utilizando el formulario de Google dirigida a los estudiantes de la institución educativa Modesto Molina los datos serán obtenidos una serie de interrogantes normalizadas encaminadas a la muestra representativa que es el 100% de la población.

#### 3.4.2. Instrumento:

##### - Cuestionario de Actividad Física:

Nombre del Instrumento: Cuestionario de Actividad Física

Propósito: Evaluación de la Actividad Física

Nº Ítems: 21

Dimensiones: 3

Escala de Valoración: Nunca (1), Casi Nunca (2), A veces (3), Casi Siempre (4) y Siempre (5)

Duración: 10 Minutos

**- Ficha Índice de Masa Corporal:**

Nombre: Ficha de Índice de Masa Corporal

Propósito: Determinar el Índice de Masa Corporal

Escala de Valoración: Delgadez Extrema (< a 15.9); Delgadez (16 a 18.4); Peso Saludable (18.5 a 24.9); Sobrepeso (25 a 29.9) y Obesidad (30 a >)

Duración: 7 Minutos

### **3.5. Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

Para Arias (1999), las técnicas de procesamiento son las operaciones por las cuales los datos serán sometidos estas operaciones inician desde la clasificación, para luego registrar, tabular y finalmente codificar. (p.25)

Luego de aplicar el cuestionario y el procedimiento del Índice de masa corporal se utilizara el Microsoft Excel y el SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) donde se utilizan para procesar los datos de una determinada variable; donde se utilizará la estadística descriptiva mediante la elaboración de tablas y Figuras descriptivas de ambas variables como medias y coeficientes de correlación, en tanto, la estadística inferencial busca verificar las hipótesis mediante el P valor, o Sig asociado al coeficiente de asociación chi cuadrado.

## **CAPITULO IV: PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

### **4.1. Presentación de los resultados por variable**

#### **4.1.1. Resultados de la Actividad Física en los Estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina.**

La presentación de resultados se genera luego de haber aplicado el cuestionario utilizando el Formulario Google donde los estudiantes encuestados del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina, dicho instrumento se elaboró con 18 ítems siendo proyectado sobre 3 dimensiones para su análisis: Dimensión 1: Actividad Física Liviana (7 ítems); Actividad Física muy pesada (7 ítems) y Actividad Física Sedentaria (4 ítems). Los resultados obtenidos se extrajeron en el mes de Octubre – Noviembre del 2022, donde para tal actividad, se remitió un oficio a la dirección del colegio, para aplicar los instrumentos de investigación, asimismo se hizo firmar un consentimiento informado al padre de familia, el cual permitió la realización del pesaje, del tallado y de la recopilación de datos como se consigna en nuestro acervo documentario alcanzado sobre un link adjunto al modelo de muestra presentado en los anexos. Finalmente es importante precisar, que no sucedieron mayores problemas en relación a la aplicación con la aclaración que no se pudo realizar las mediciones solo en un día debido a las múltiples faltas que tuvieron los estudiantes dentro del año académico 2022.

#### 4.1.1.1. Resultados Actividad Física Liviana.

**Tabla 4**

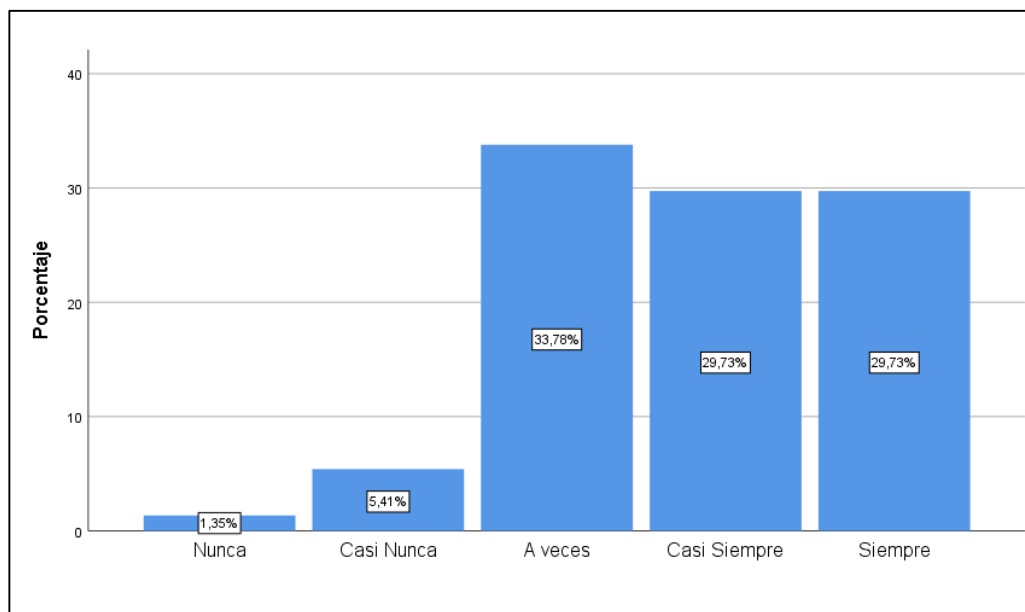
*Resultado 1: Suelen caminar más de 7 cuadras*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	1	1,4	1,4
Casi Nunca	4	5,4	5,4
A veces	25	33,8	33,8
Casi Siempre	22	29,7	29,7
Siempre	22	29,7	29,7
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 1**

*Suelen caminar más de 7 cuadras*



Interpretación:

La tabla #4 muestra los resultados del ítem #1 de la dimensión Actividad física liviana que responde a la pregunta si los elementos investigados suelen caminar más de siete cuadras. El mayor valor absoluto lo ostenta la escala de “A veces” con una frecuencia de 28 sujetos que representan el 37.8% de la muestra. Del total de la muestra, conformada por 74 sujetos, 69 respuestas se corresponden al rango “A



veces” y “Siempre”, que representan el 93.2 % de la muestra; este datos nos indica que una gran parte de la muestra camina con una frecuencia de al menos “a veces” más de 7 cuadras.

**Tabla 5**

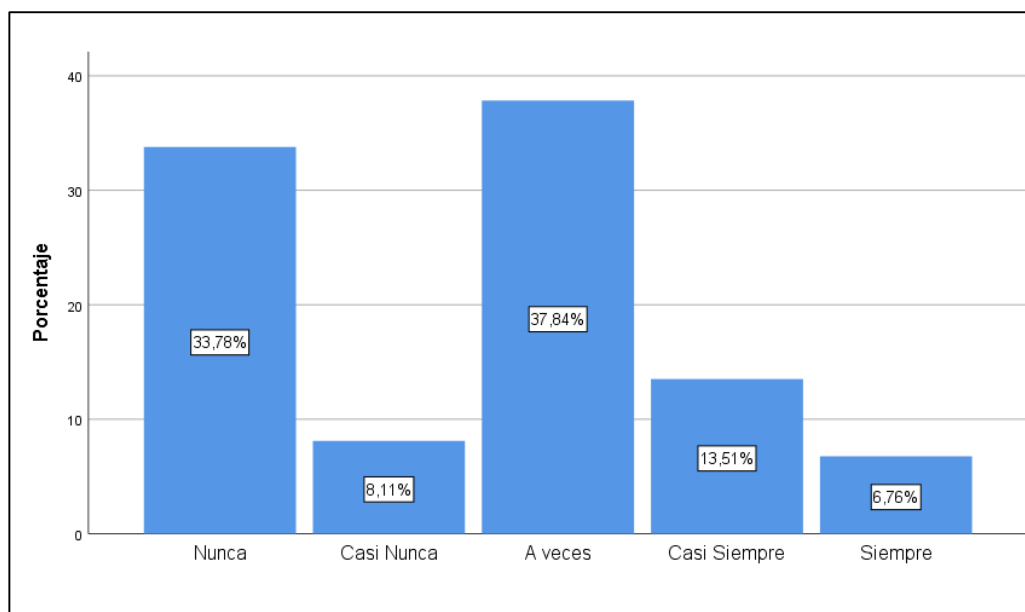
*Resultado 2: Sacas a tu mascota a pasear*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	25	33,8	33,8
Casi Nunca	6	8,1	8,1
A veces	28	37,8	37,8
Casi Siempre	10	13,5	13,5
Siempre	5	6,8	6,8
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 2**

*Sacas a tu mascota a pasear*



Interpretación:

En la tabla #5, que describe la frecuencia con que la muestra saca a sus mascotas, la mayor frecuencia se acumula en valor “A veces” con 28 sujetos que representan el 37.8% del total de los datos. Es significativo destacar que la escala “nunca”

devuelve una frecuencia absoluta de 25 sujetos que representan el 33.8% del total de la muestra. Entre las escalas de “a veces” y “casi siempre” se registran 38 respuestas, que representan el 51.3% de los datos, más de la mitad de la muestra saca a pasear a sus mascotas con estas frecuencias.

**Tabla 6**

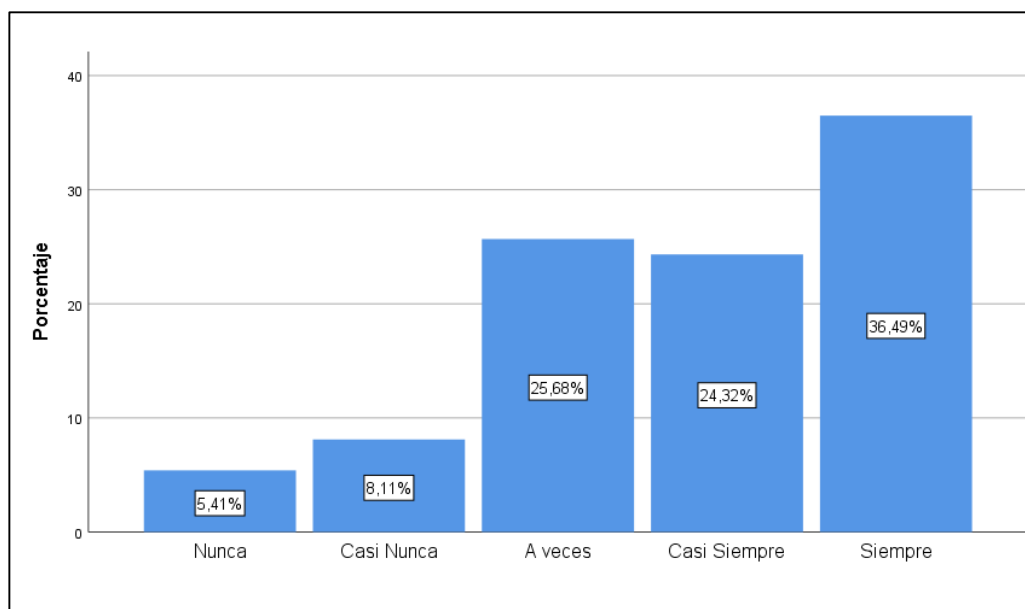
*Resultado 3: Subes o bajas gradas*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	4	5,4	5,4
Casi Nunca	6	8,1	8,1
A veces	19	25,7	25,7
Casi Siempre	18	24,3	24,3
Siempre	27	36,5	36,5
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 3**

Subes o bajas gradas



Interpretación:

La tabla #6 muestra la frecuencia con que los sujetos suben o bajan gradas, más de la tercera parte de la muestra, 27 sujetos que representan el 36.5% de los datos muestra una escala de “Siempre”. Además, entre las escalas de “A veces”, “Casi

siempre” y “Siempre” se agrupa 64 elementos, que representan el 68.5 de los datos muestreados. Lo anterior significa que gran parte de la muestra realizan con frecuencia el trabajo en gradas.

**Tabla 7**

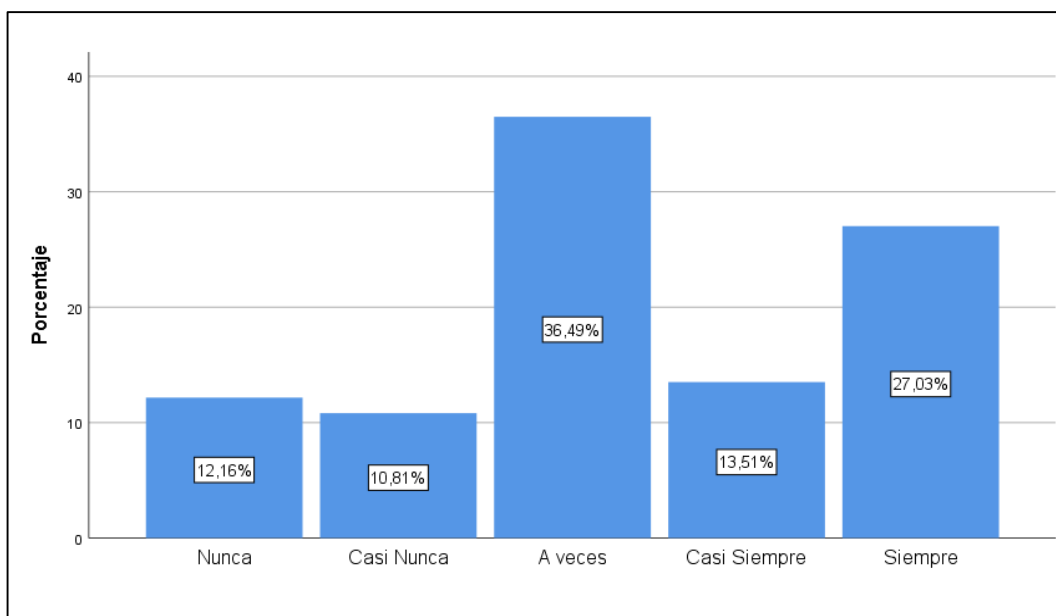
*Resultado 4: Sales a comprar algunos artículos del hogar al mercado continuamente*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	9	12,2	12,2
Casi Nunca	8	10,8	10,8
A veces	27	36,5	36,5
Casi Siempre	10	13,5	13,5
Siempre	20	27,0	27,0
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 4**

*Sales a comprar algunos artículos del hogar al mercado continuamente*



Interpretación:

En la tabla #7 se observan los resultados de la distribución de frecuencias del ítem#4, que se corresponde con la frecuencia con que los sujetos investigados salen

a comprar artículos del hogar al mercado. Las frecuencias más altas se agrupan en la categoría de “A veces”, “Casi siempre” y “Siempre”, con frecuencias de 27, 10 y 20 sujetos, para un total de 57 elementos que representan el 77% de la muestra. En las escalas de “Nunca” y “Casi Nunca” se agrupan el 23% restante. Gran parte de los sujetos salen a compras al mercado continuamente.

**Tabla 8**

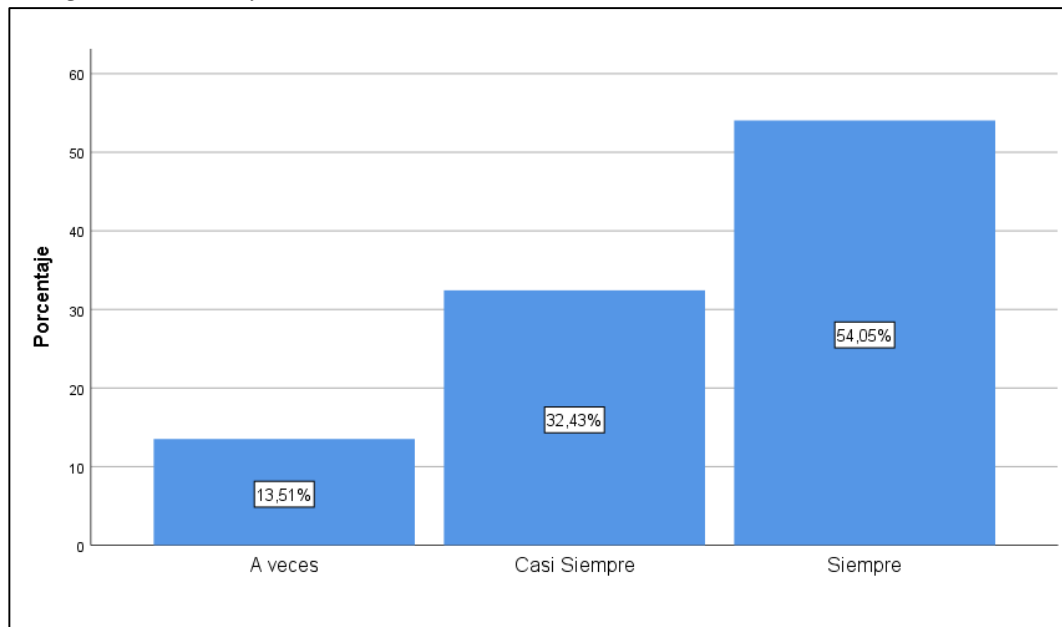
*Resultado 5: Arreglas tu cuarto y/o casa*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
A veces	10	13,5	13,5
Casi Siempre	24	32,4	32,4
Siempre	40	54,1	54,1
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 5**

*Arreglas tu cuarto y/o casa*



Interpretación:

La tabla#8 describe el ítem 5, que expresa la frecuencia con que los investigados arreglan el cuarto y/o la casa. Más de la mitad de la muestra, 40 sujetos, se localizan

el a escala “Siempre”, representan más de la mitad de la muestra con una frecuencia relativa que constituye el 54.05% de los datos. Además, el 86.48% de los sujetos declaró que arregla su casa y/o cuarto “Casi siempre” y “Siempre”. La totalidad de los sujetos arregla su cuarto o su casa con frecuencia.

**Tabla 9**

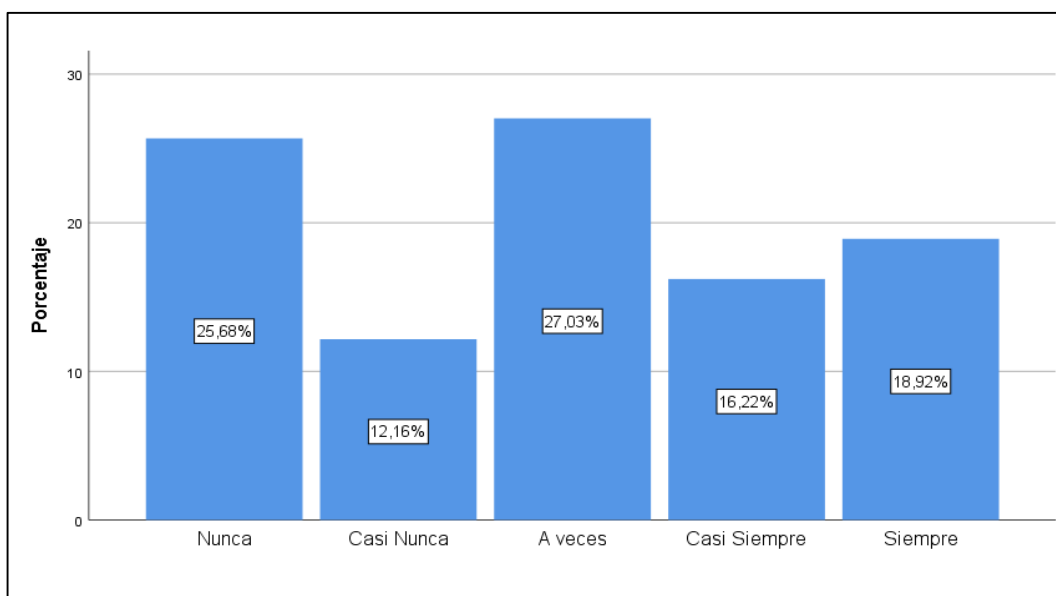
*Resultado 6: Limpias las escaleras de tu hogar*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	19	25,7	25,7
Casi Nunca	9	12,2	12,2
A veces	20	27,0	27,0
Casi Siempre	12	16,2	16,2
Siempre	14	18,9	18,9
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 6**

*Limpias las escaleras de tu hogar*



**Interpretación**

En la tabla #6 se describe la frecuencia con que los sujetos limpian las escaleras de su hogar. Los valores límites de las frecuencias relativas están entre el 12 y el 27%,

del total, se registran casos en todas las escalas de evaluación. La mayor frecuencia absoluta corresponde a la escala “A veces”, con 20 elementos que representan el 27.03 del total de la muestra. Es de destacar que la segunda escala con mayor frecuencia absoluta es “Nunca” con 19 sucesos que simbolizan el 25.68% de los datos, a pesar de estos valores se mantiene la prevalencia de la agrupación de altos valores de frecuencias en las escalas de “A veces”, “Casi siempre” y “Siempre”, con un acumulado entre las tres de 46 sujetos que dignifican el 62.17% del total de datos.

**Tabla 10**

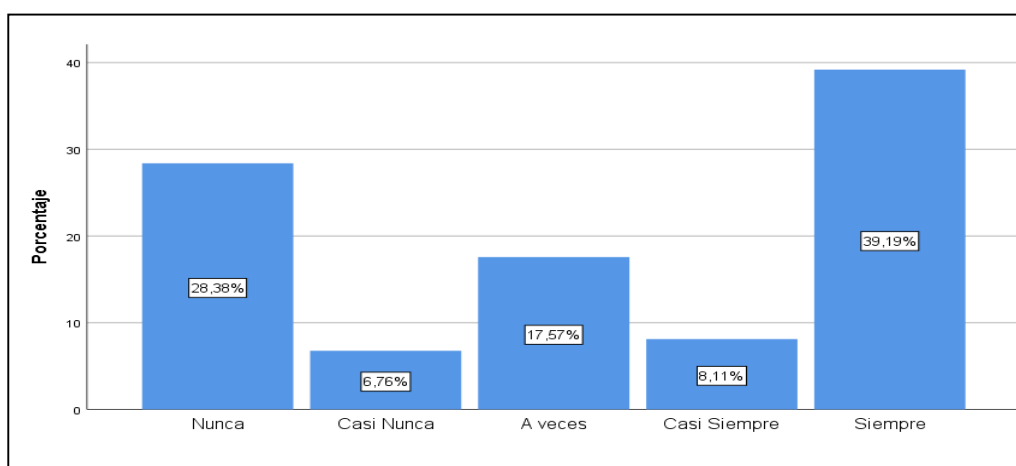
*Resultado 7: Te movilizas a pie para la escuela y/o colegio*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	21	28,4	28,4
Casi Nunca	5	6,8	6,8
A veces	13	17,6	17,6
Casi Siempre	6	8,1	8,1
Siempre	29	39,2	39,2
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 7**

*Te movilizas a pie para la escuela y/o colegio*



**Interpretación**

En la tabla #10 que representa la frecuencia con que los sujetos acuden a la escuela a pie, existes una dispersión de los valores en las cinco escalas. La mayor frecuencia

absoluta se corresponde con la escala “Siempre”, en la que se agrupan más de la tercera parte de los datos con una frecuencia relativa que constituye el 39.19% del total de datos, seleccionada por 29 sujetos. La segunda mayor frecuencia se corresponde con la escala “Nunca”, con 21 sucesos que representan el 28.38% de los datos de la muestra. La suma de las tres frecuencias que muestran una actividad física activa es de 49 sujetos, que representan el 64.9% del total de la muestra. Existe diversidad en las respuestas de la muestra y no es posible determinar una agrupación en los datos. Los sujetos utilizan varios medios de transporte hacia la escuela.

**Tabla 11**

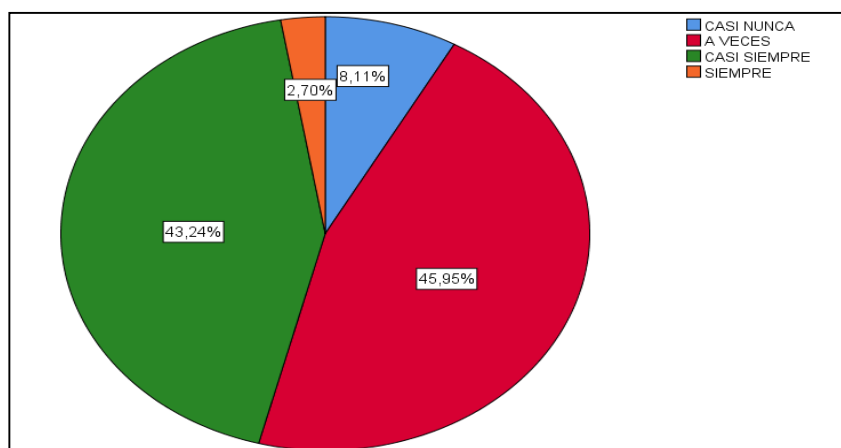
*Resultado Agrupado Dimensión 1 Actividad Física Liviana*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
CASI NUNCA	6	8,1	8,1
A VECES	34	45,9	45,9
CASI SIEMPRE	32	43,2	43,2
SIEMPRE	2	2,7	2,7
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 8**

*Resultado Agrupado Dimensión 1 Actividad Física Liviana*



Interpretación

En la dimensión actividad física liviana, el 89.19% de los datos se encuentran en las escalas de “A veces” y “Casi siempre”, con una frecuencia absoluta de 66

sujetos. Solo el 2.7% de los sujetos practica “Siempre”. Los sujetos presentan niveles medios de actividad física liviana o actividades físicas moderadas, las cuales constituyen parte del quehacer diario, y determinadas sin un fondo motor continuo ni sin ejercitaciones de presión constante

#### 4.1.1.2. Resultados Actividad Física Pesada

**Tabla 12**

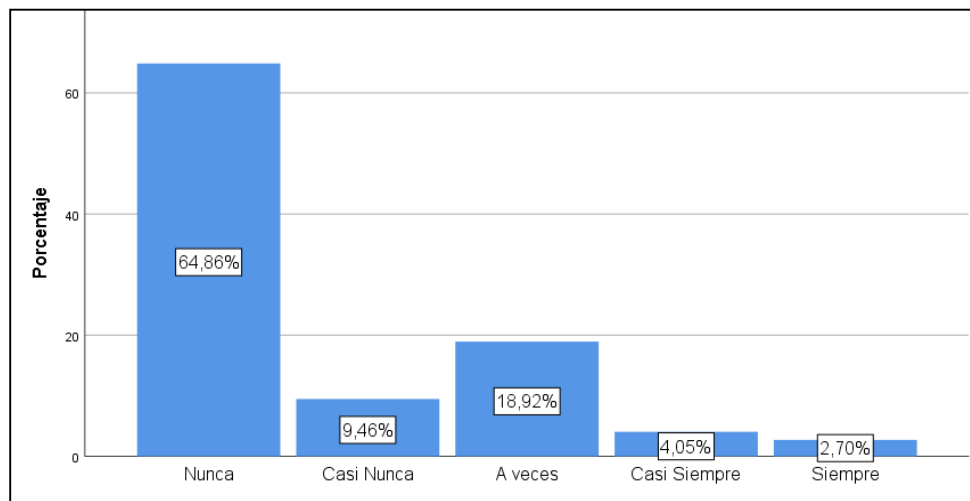
*Resultado 8: Realizo ejercicios con pesas en el gimnasio.*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	48	64,9	64,9
Casi Nunca	7	9,5	9,5
A veces	14	18,9	18,9
Casi Siempre	3	4,1	4,1
Siempre	2	2,7	2,7
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 9**

*Realizo ejercicios con pesas en el Gimnasio*



#### Interpretación

En la tabla #12 se muestran los resultados del ítem que describe la frecuencia con la cual los sujetos realizan ejercicios con pesas en el gimnasio, en este aspecto los



sujetos que realizan ejercicios, comprendidos entre las escalas de “Casi nunca” y “Siempre”, representan el 35.13% de la muestra, con una frecuencia absoluta de 26 sujetos. Es significativo que el 69.4% de la muestra no realiza ejercicios con pesas en el gimnasio, así como también es de destacar que solo el 2.7% de la muestra realiza “Siempre” ejercicios con pesas en el gimnasio. Dentro del grupo predominan los sujetos que no realizan ejercicios con pesas en el gimnasio.

**Tabla 13**

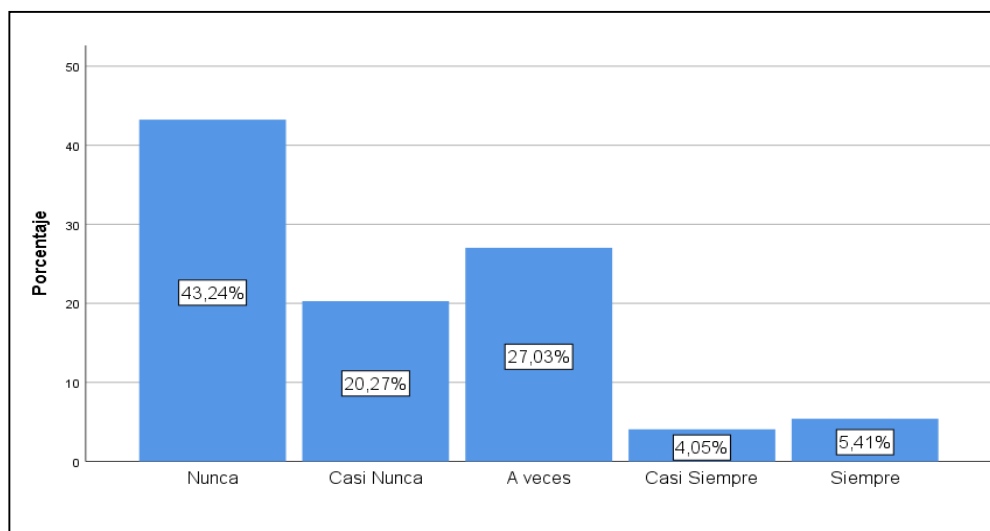
*Resultado 9: Entrenas con bicicleta en pendientes y subida.*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	32	43,2	43,2
Casi Nunca	15	20,3	20,3
A veces	20	27,0	27,0
Casi Siempre	3	4,1	4,1
Siempre	4	5,4	5,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 10**

*Entrenas con bicicleta en pendientes o subidas*



**Interpretación**

En la tabla #13 del ítem que cuestiona sobre si los sujetos entrenan con bicicletas en pendientes o subidas se describe en la tabla # 12. La mayor frecuencia pertenece

a la escala de “Nunca” con 32 sujetos que representan el 43.24% del total de los datos. La segunda y tercera mayor frecuencia corresponden a las escalas de “A veces” y “Casi nunca”. Los sujetos investigados entrenan bicicleta en pendientes o subidas con muy poca frecuencia.

**Tabla 14**

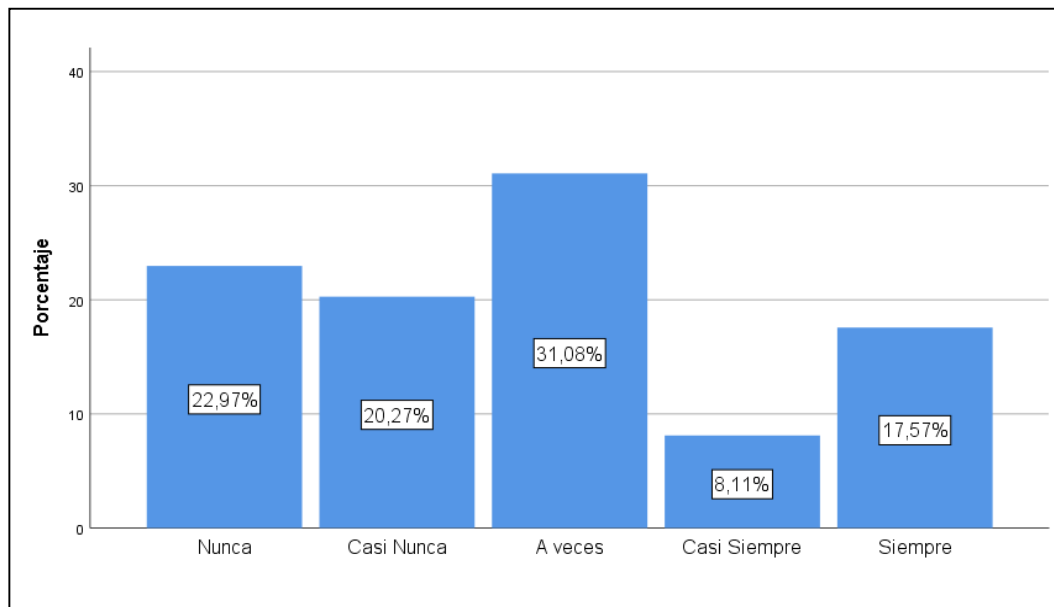
*Resultado 10: Sales a correr más de 22 minutos.*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	17	23,0	23,0
Casi Nunca	15	20,3	20,3
A veces	23	31,1	31,1
Casi Siempre	6	8,1	8,1
Siempre	13	17,6	17,6
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 11**

*Sales a correr más de 22 minutos*



### Interpretación

La tabla #14, de este ítem, al menos 4 valores de la escala tienen por encima del 15% de los datos, lo que representa que los datos muestran dispersión, el mayor

valor de la frecuencia absoluta corresponde a la escala “A veces”, con el 31.08% de la muestra, que representan 23 observaciones. Las tres escalas donde se muestran frecuencias medias al tas y altas de la carrera de 22 minutos, agrupan el 56.76% de los datos, más de la mitad de la muestra realiza, con una frecuencia entre media alta y alta una carrera de más de 22 minutos.

**Tabla 15**

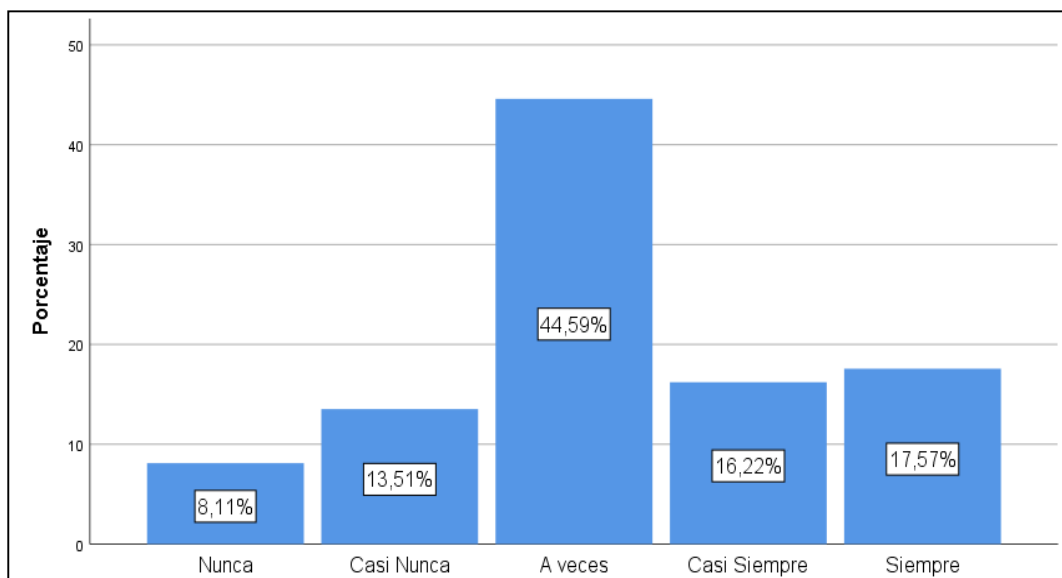
*Resultado 11: Te ejercitas Diariamente para cuidar tu salud*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	6	8,1	8,1
Casi Nunca	10	13,5	13,5
A veces	33	44,6	44,6
Casi Siempre	12	16,2	16,2
Siempre	13	17,6	17,6
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 12:**

*Te ejercitas diariamente para cuidar tu salud*



### Interpretación

En la tabla #15, la mayor agrupación de los datos se encuentra en la escala “A veces” con el 44.59% de los datos que representan 33 sujetos. Revisando las escalas

se observa que el 78.38% de los sujetos se ejercita diariamente para cuidar su salud, esta frecuencia relativa alta, que representa a 58 elementos de la muestra significa que más de las dos terceras partes de la muestra tienen formado el hábito de hacer ejercicios diariamente.

**Tabla 16**

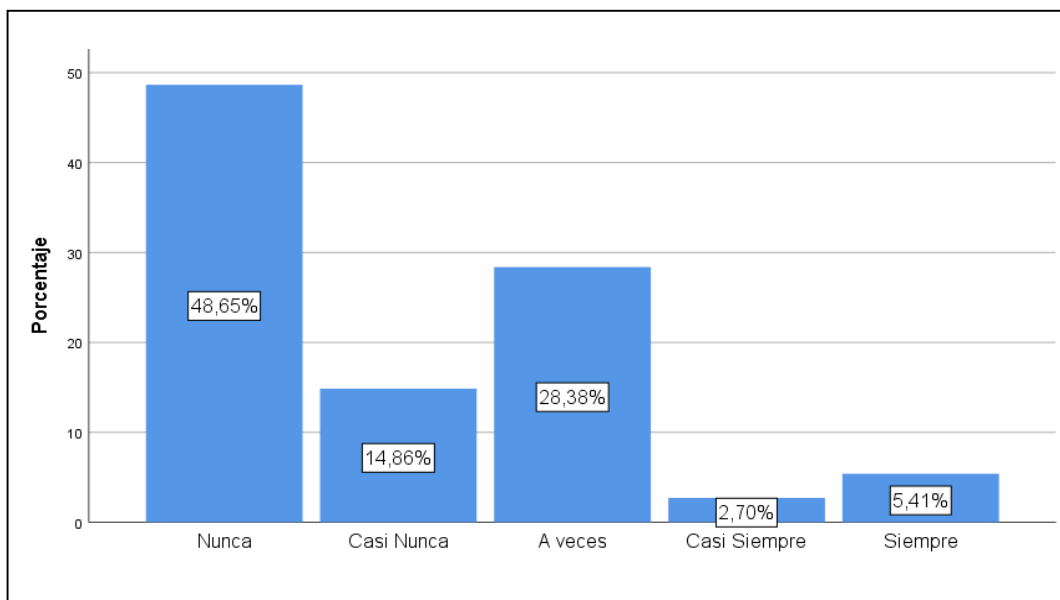
*Resultado 12: Realizas algún tipo de baile o danza continuamente*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	36	48,6	48,6
Casi Nunca	11	14,9	14,9
A veces	21	28,4	28,4
Casi Siempre	2	2,7	2,7
Siempre	4	5,4	5,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 13**

*Realiza algún tipo de baile o danza continuamente*



### Interpretación

La tabla #16, en la muestra estudiada, los sujetos no son muy aficionados al baile, la mayor frecuencia absoluta corresponde a la escala “Nunca”, y en contraste con

otros ítems, aquí las escalas de “Casi siempre” y “Siempre” solo aglomeran el 8.11 del total de la muestra, que constituye un total de 6 estudiantes.

**Tabla 17**

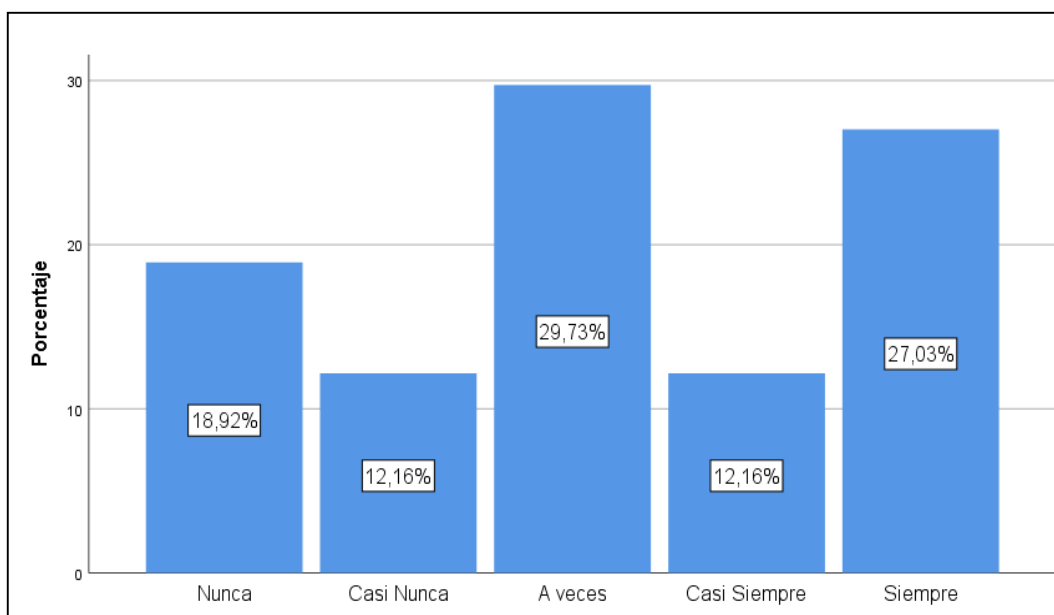
*Resultado 13: Practicas algún deporte como el fútbol, baloncesto o Atletismo*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	14	18,9	18,9
Casi Nunca	9	12,2	12,2
A veces	22	29,7	29,7
Casi Siempre	9	12,2	12,2
Siempre	20	27,0	27,0
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 14**

*Practicar algún deporte como el fútbol, baloncesto o atletismo*



Interpretación

La tabla #17, existe dispersión en la frecuencia con que los estudiantes practican algún deporte, pero las mayores frecuencias se agrupan en los valores de ocurrencia positiva del suceso. Solo 14 estudiantes, que representan el 18.92% de los datos, no practican los deportes de fútbol, baloncesto y atletismo.

**Tabla 18**

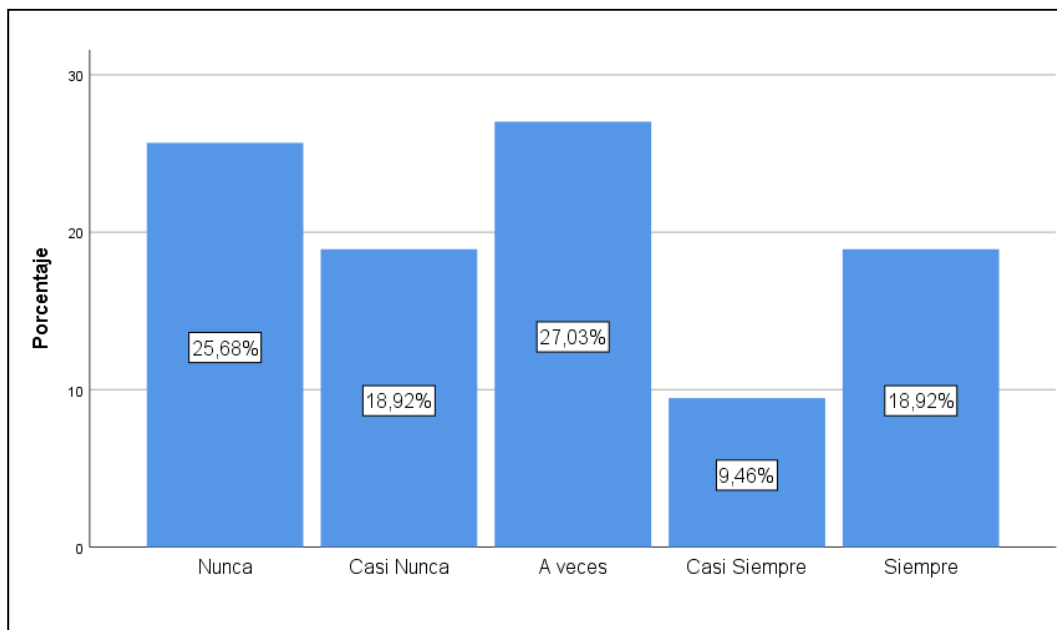
*Resultado 14: Subes las escaleras continuamente (más de 3 pisos)*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	19	25,7	25,7
Casi Nunca	14	18,9	18,9
A veces	20	27,0	27,0
Casi Siempre	7	9,5	9,5
Siempre	14	18,9	18,9
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 15**

*Subes las escaleras continuamente (más de 3 pisos)*



**Interpretación**

La tabla #18 de este ítem, solo 14 estudiantes declaran que suben siempre escaleras de más de tres pisos, la opinión del autor es que estos deben vivir en bloques de apartamentos, una cuarta parte de la muestra no sube escaleras, y los sujetos que tienen frecuencias positivas constituyen el 55.41% de la muestra.

**Tabla 19**

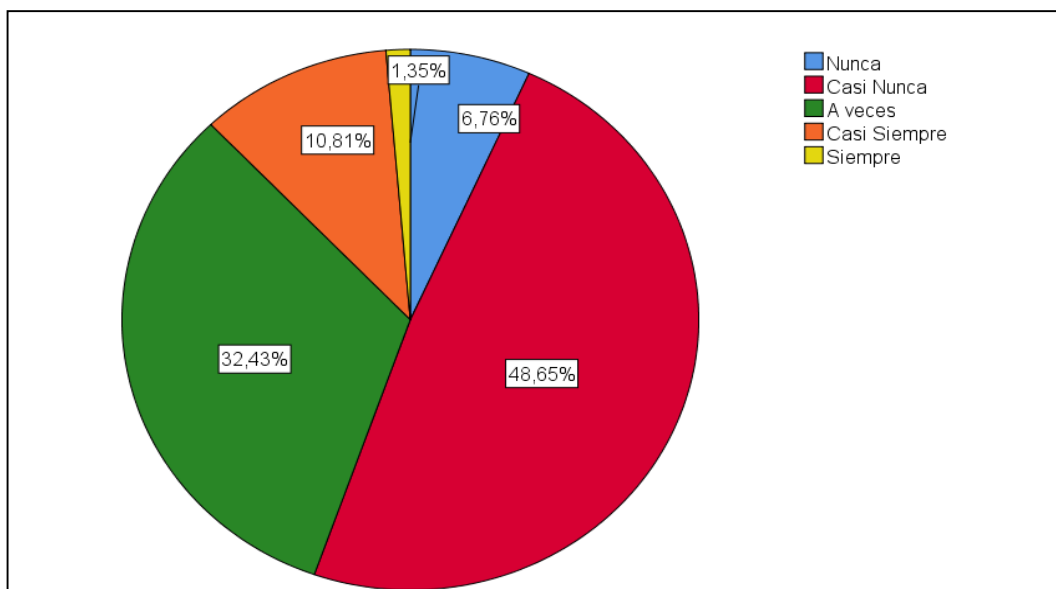
*Resultado Agrupado Dimensión 2 Actividad Física Pesada*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	5	6,8	6,8
Casi Nunca	36	48,6	48,6
A veces	24	32,4	32,4
Casi Siempre	8	10,8	10,8
Siempre	1	1,4	1,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 16**

*Resultado Agrupado Dimensión 1 Actividad Física Pesada*



### Interpretación

Los resultados de la distribución de frecuencias de la dimensión Actividad física pesada muestran una concentración de datos en las escalas de Casi Nunca y A veces, en donde se agrupan el 81% de los datos que representan 60 estudiantes, estos datos demuestran que los estudiantes realizan con poca frecuencia la actividad física pesada.

### 4.1.1.3. Resultados Actividad Física Sedentaria

**Tabla 20**

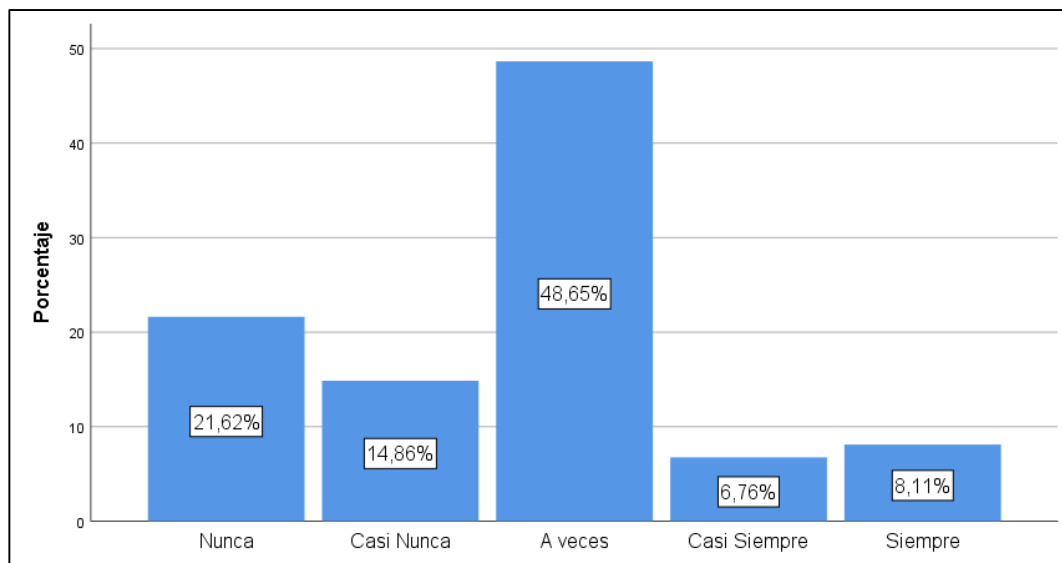
*Resultado 15: Durante el día no hago actividad física*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	16	21,6	21,6
Casi Nunca	11	14,9	14,9
A veces	36	48,6	48,6
Casi Siempre	5	6,8	6,8
Siempre	6	8,1	8,1
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 17**

*Durante el día no hago actividad Física*



#### Interpretación

En la tabla #20, casi la mitad de los sujetos muestreados practican “A veces” actividad física, y el 21.62% de la muestra, que representa a 16 sujetos, no practican actividad física durante el día. El total de los sujetos que dieron respuestas de frecuencias positivas es de 47 elementos.



**Tabla 21**

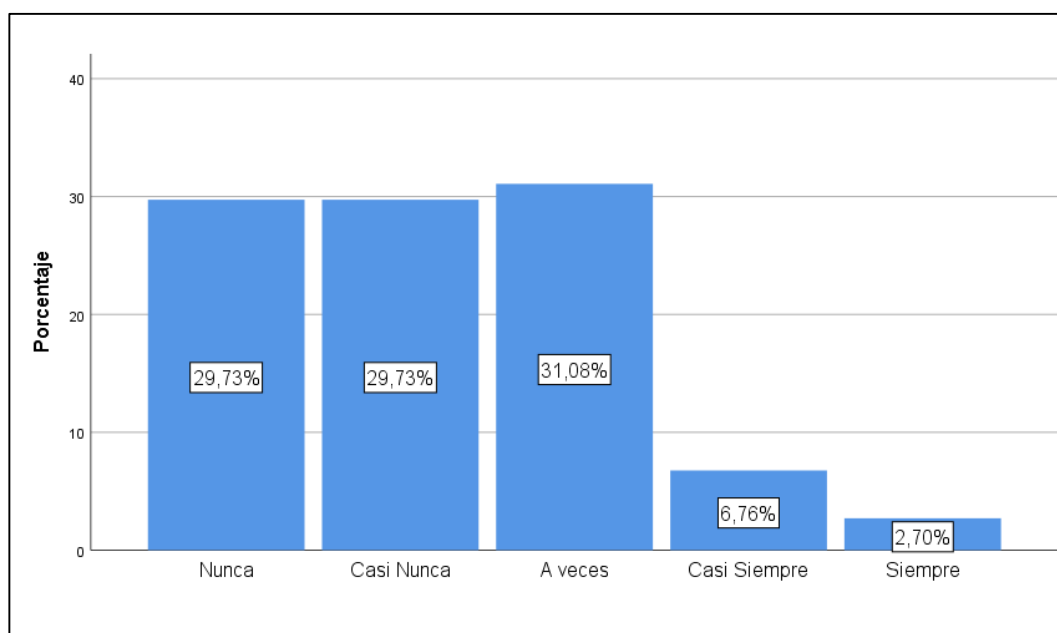
*Resultado 16: Hago mis actividades comúnmente acostado en casa*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	22	29,7	29,7
Casi Nunca	22	29,7	29,7
A veces	23	31,1	31,1
Casi Siempre	5	6,8	6,8
Siempre	2	2,7	2,7
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 18**

*Hago mis actividades comúnmente acostado en la cama*



**Interpretación**

En la tabla #21, se puede plantear que los sujetos de la muestra no hacen sus actividades acostadas en la cama de forma regular. Entre las escalas que expresen poco nivel de actividad del ítem agrupan al 59.46% de los datos, con una frecuencia absoluta de 44 elementos. La proporción de estudiantes que si realizan sus actividades comúnmente acostadas en la cama es muy bajo y tiene una frecuencia relativa que representa el 2.70% del total.

**Tabla 22**

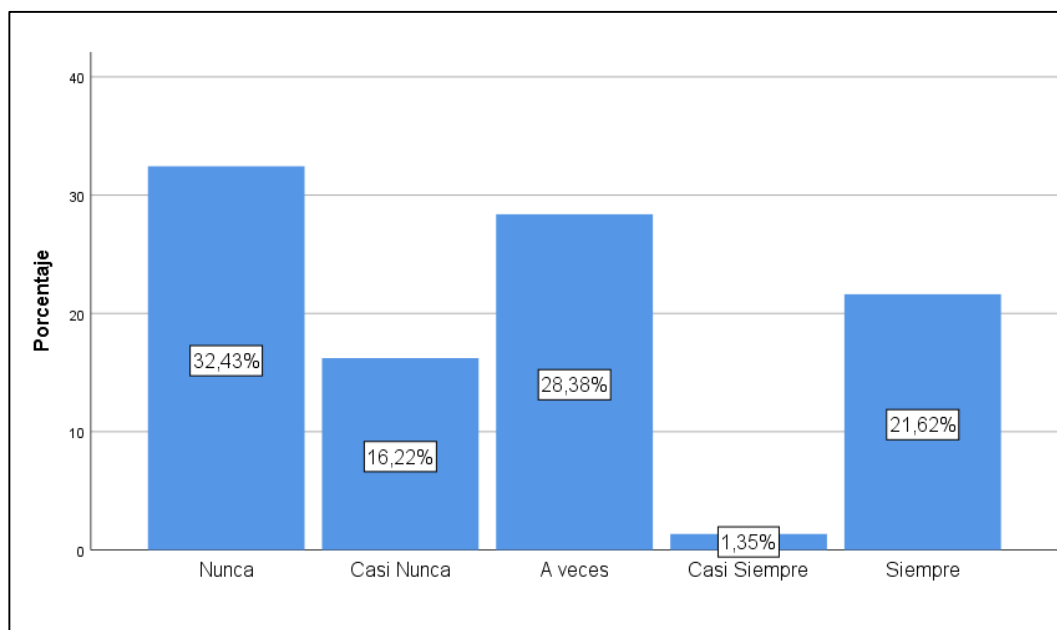
*Resultado 17: No me movilizo más de 3 cuadras caminando*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	24	32,4	32,4
Casi Nunca	12	16,2	16,2
A veces	21	28,4	28,4
Casi Siempre	1	1,4	1,4
Siempre	16	21,6	21,6
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 19**

*No me movilizo más de 3 cuadras caminando*



**Interpretación**

Con respecto al ítem que describe la frecuencia con que los estudiantes se movilizan más de tres cuadras caminando, el mayor valor de las frecuencias está en Nunca, con el 32.8% del total, que representa a 24 sujetos en la muestra, en esta tabla predomina el bajo nivel de ocurrencia de tema medido, ya que el 77 de los sujetos indica valores que oscilan entre A veces y Nunca, lo que confirma que los estudiantes de forma general no caminan con frecuencia más de tres cuadras.

**Tabla 23**

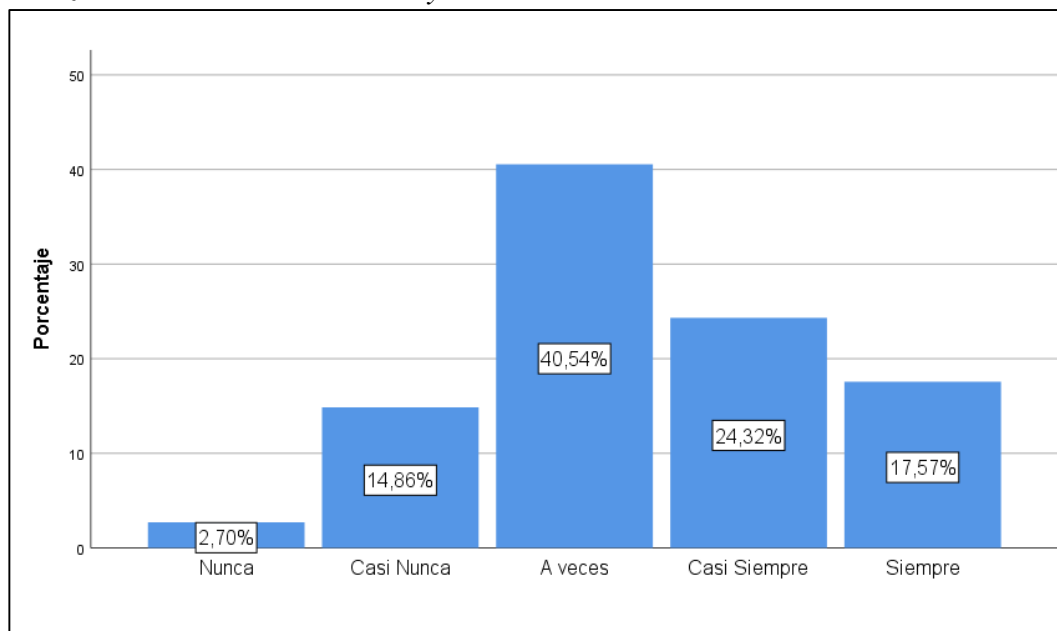
*Resultado 18: Utilizo continuamente el Celular y la PC*

Escalas	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Nunca	2	2,7	2,7
Casi Nunca	11	14,9	14,9
A veces	30	40,5	40,5
Casi Siempre	18	24,3	24,3
Siempre	13	17,6	17,6
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 20**

*Utilizo continuamente el celular y la PC*



### Interpretación

La tabla #23, muestra que en este ítem se obtiene el resultado esperado, una alta frecuencia en el uso del celular y la pc, las respuestas positivas representan el 82.43% de los datos, con una frecuencia absoluta de 61 estudiantes, también es significativo que existen dos estudiantes, el 2.7% de los datos, que no utilizan el celular o la pc.

**Tabla 24**

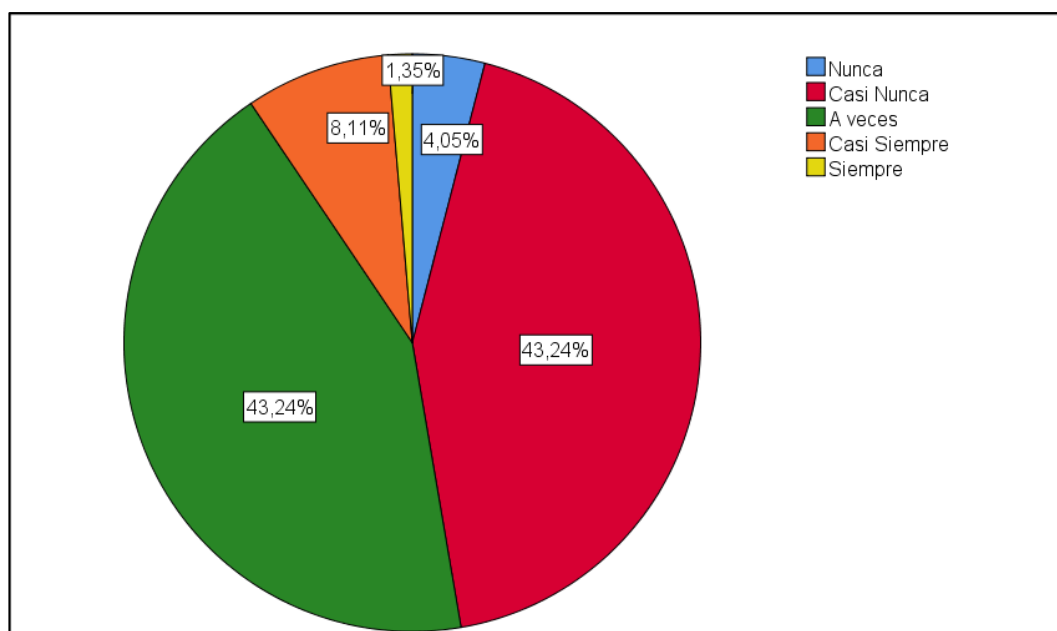
*Resultado Agrupado Dimensión 3 Actividad Física Sedentaria*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Nunca	3	4,1	4,1
Casi Nunca	32	43,2	43,2
A veces	32	43,2	43,2
Casi Siempre	6	8,1	8,1
Siempre	1	1,4	1,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia Encuesta a estudiantes

**Figura 21**

*Resultado Agrupado Dimensión 3 Actividad Física Sedentaria*



Interpretación

Las frecuencias más altas se localizan en las escalas de “Casi nunca” y “A veces” con 32 estudiantes cada una, y con una sumatoria de la frecuencia relativa del 86.48% del total de la muestra. Según los resultados de la tabla de frecuencias se observa que un 51.35% de la muestra revelan respuestas positivas en llevar una vida sedentaria, mientras que solo un estudiante declara no llevar una vida sedentaria.

#### 4.1.2. Resultados del Índice de Masa Corporal en los Estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina.

**Tabla 25**

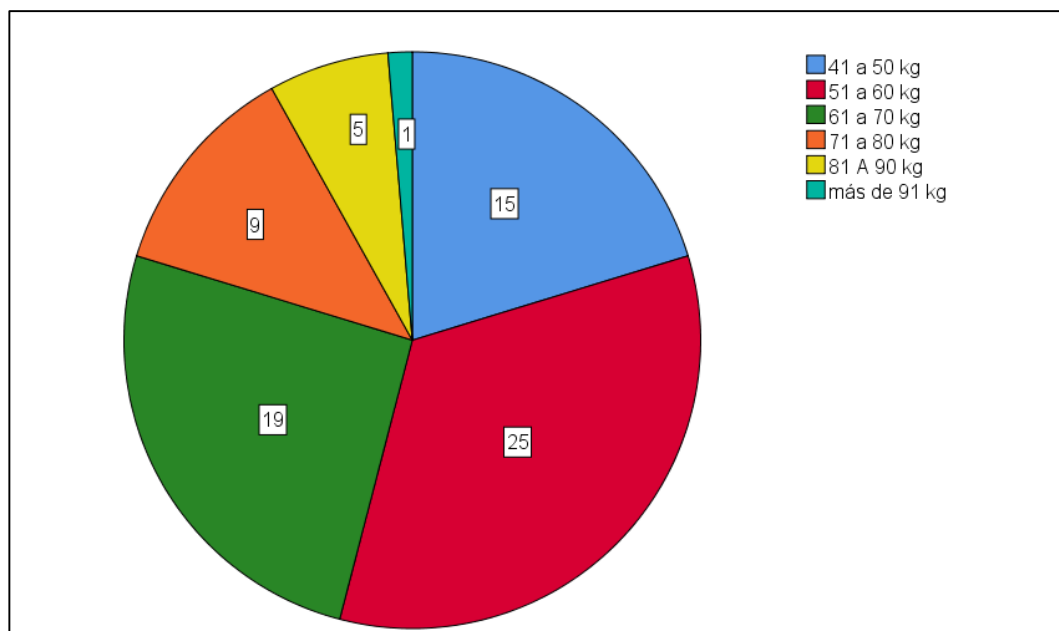
*Resultado de la dimensión Peso en los estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina.*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
41 a 50 kg	15	20,3	20,3
51 a 60 kg	25	33,8	33,8
61 a 70 kg	19	25,7	25,7
71 a 80 kg	9	12,2	12,2
81 A 90 kg	5	6,8	6,8
más de 91 kg	1	1,4	1,4
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia

**Figura 22**

*Resultado Agrupado del peso en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina*



#### Interpretación

En la tabla #25 de distribución de frecuencia de los pesos de los estudiantes predominan los estudiantes que tiene un peso corporal por debajo de los 70

kilogramos, agrupando a 59 sujetos que representan el 79.8% del total de los datos. Solo un estudiante se encuentra en la clase de más de 91 kg.

**Tabla 26**

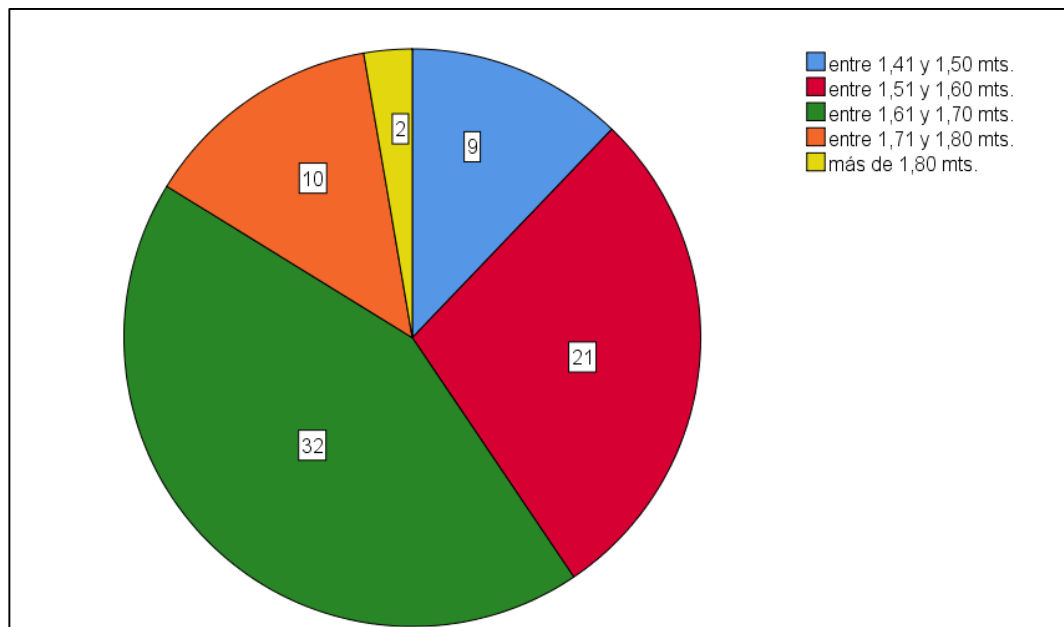
*Resultado de la dimensión Talla en los estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina.*

<b>Escala</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Entre 1,41 y 1,50 mts.	9	12,2	12,2
Entre 1,51 y 1,60 mts.	21	28,4	28,4
Entre 1,61 y 1,70 mts.	32	43,2	43,2
Entre 1,71 y 1,80 mts.	10	13,5	13,5
Más de 1,80 mts.	2	2,7	2,7
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia

**Figura 23**

*Resultado Agrupado de la talla en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina*



**Interpretación**

En la tabla se observa una distribución de los valores la de las tallas con tendencia a la normalidad, cuestión que sería comprobable mediante prueba de normalidad.

La clase 3 agrupa el 43.2% de los sujetos, que constituyen 32 elementos. El 85% de los datos se agrupan entre los valores de 1.51m y 1.80m de talla.

**Tabla 27**

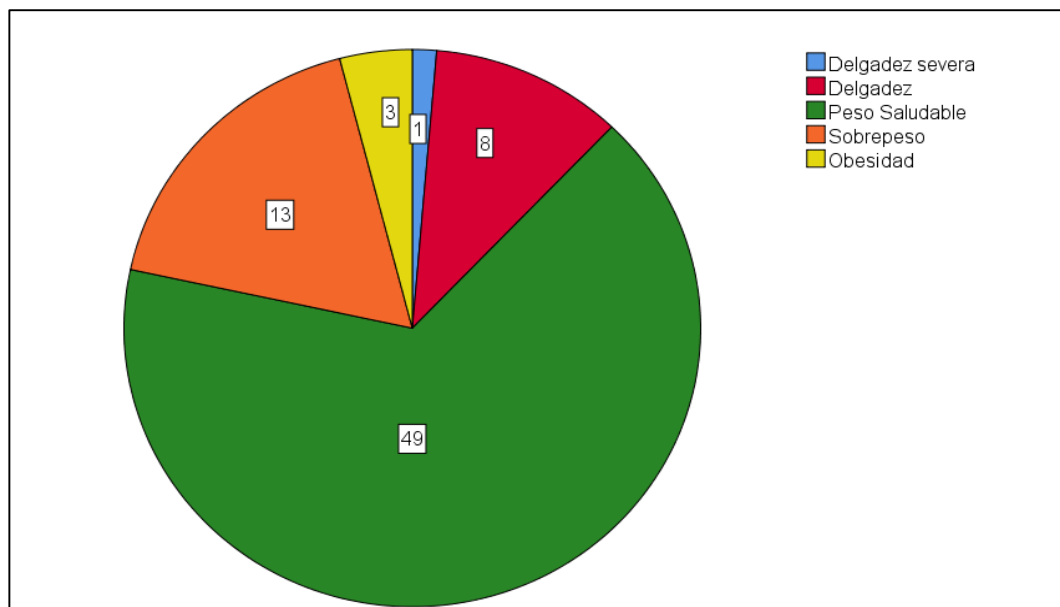
*Resultado del Índice de Masa Corporal – IMC en los estudiantes del VII Ciclo de la I.E. Modesto Molina.*

Escala	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Delgadez severa	1	1,4	1,4
Delgadez	8	10,8	10,8
Peso Saludable	49	66,2	66,2
Sobrepeso	13	17,6	17,6
Obesidad	3	4,1	4,1
<b>Total</b>	<b>74</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Nota: Elaboración Propia

**Figura 24**

*Resultado Índice de Masa Corporal de los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina*



Interpretación

La tabla de frecuencias revela que el 66.2% de los sujetos, que representan 49 registros, están ubicados en la categoría de peso saludable. Las escalas de peso

saludable y sobre peso agrupan al 83.8% de los datos de la muestra. Solo un estudiante presenta delgadez severa.

## **4.2. Contrastación de Hipótesis**

De acuerdo al objetivo que se plantea en la investigación, corresponde valorar el nivel de relación que existe entre la actividad física y el índice de masa corporal en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022, donde se utilizó el Rho Spearman, partiendo de afirmar una “Inexistencia sobre la razón de un supuesto de una asociación significativa entre la dimensión del Índice de masa corporal y la actividad física, sea verdadera” por consiguiente se calcula el siguiente coeficiente de correlación.

Para saber la existencia significativa entre la relación de dos variables es necesario plantear la siguiente hipótesis: “el coeficiente de correlación igual a cero”

Ho:  $p = 0$

H1:  $p \neq 0$

En ese sentido, el valor estadístico asociado se determina teniendo como punto de partida el coeficiente de correlación de la muestra y el grupo. Donde sí se obtiene un p\_valor inferior que  $\alpha$  (zona rechazo), donde para la investigación es de 0.05 por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna. Se utilizó el SPSS IBM versión 26.

### **4.2.1. Resultados de la hipótesis General**

Ho: No existe correlación significativa entre la actividad física y el índice de masa corporal en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

H1: Existe Correlación significativa entre la actividad física y el índice de masa corporal en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022



**Tabla 28***Correlación entre la dimensión “Actividad Física” y el “Índice de masa corporal”*

			IMC	ACTIVIDAD FÍSICA
Rho de Spearman	IMC	Coeficiente de correlación	1.000	.446
		Sig. (bilateral)	.	.009
		N	74	74
	ACTIVIDAD FÍSICA	Coeficiente de correlación	.446	1.000
		Sig. (bilateral)	.009	.
		N	74	74

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

Según lo observado en la tabla 28, el nivel de los valores del total de actividad física en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022. Se encuentra en relación directa con el índice de masa corporal ponderado, con una significación estadística de  $p=0.009$  Asimismo, la correlación de Spearman de .446, es entendida como la existencia de una relación alta entre el nivel de actividad física y el índice de masa corporal. En conclusión, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

**4.2.2. Resultado Hipótesis específica.****Hipótesis N°1**

Ho: El nivel de asociación que existe entre el Índice de masa corporal ponderado y la actividad física muy pesada no es alto en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

H1: El nivel de asociación que existe entre el Índice de masa corporal ponderado y la actividad física muy pesada es alto en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

**Tabla 29**

*Correlación entre la dimensión “Índice de masa corporal” y “Actividad Física Pesada”*

			IMC Ponderado	Actividad Física muy pesada
Rho de Spearman	IMC Ponderado	Coeficiente de correlación	1.000	.788(*)
		Sig. (bilateral)	.	.008
		N	74	74
	Actividad Física muy pesada	Coeficiente de correlación	.788	1.000
		Sig. (bilateral)	.008	.
		N	74	74

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

Según lo observado en la tabla 29, el nivel de los valores de actividad física muy pesada en los alumnos VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022. Se encuentra en relación directa con el índice de masa corporal ponderado, con una significación estadística de  $p=0.008$ . Asimismo, la correlación de Spearman de 0.788, es entendida como la existencia de una relación alta entre el nivel de actividad física muy pesado y el índice de masa corporal ponderado. En conclusión, se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula.

### **Hipótesis N°2**

Ho: El nivel de asociación que existe entre el Índice de masa corporal ponderado y la dimensión actividad física liviana no es alto en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

H1: El nivel de asociación que existe entre el Índice de masa corporal ponderado y la dimensión actividad física liviana es alto en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

**Tabla 30**

*Correlación entre la dimensión “Índice de masa corporal” y “Actividad Física Liviana”*

			IMC Ponderado	Actividad Física Liviana
Rho de Spearman	IMC Ponderado	Coeficiente de correlación	1.000	-.096
		Sig. (bilateral)	.	.418
		N	74	74
	Actividad Física Liviana	Coeficiente de correlación	-.096	1.000
		Sig. (bilateral)	.418	.
		N	74	74

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

La tabla 30 representa la prueba de correlación entre el índice de masa corporal ponderado y la actividad física de tipo liviana. El tipo de correlación existente es de tipología negativa y muy baja, dado el valor de la prueba de Spearman:  $-.096$ , Con una significación bilateral de  $p=.418$ , lo que demuestra que no es significativa la relación. En conclusión, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

### **Hipótesis N°3**

Ho: El nivel de asociación que existe entre el Índice de masa corporal ponderado y la actividad física sedentaria no es alto en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

H1: El nivel de asociación que entre el Índice de masa corporal ponderado y la actividad física sedentaria es alto en los estudiantes VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, 2022

**Tabla 31**

*Correlación entre la dimensión “Índice de masa corporal” y “Actividad Física Sedentaria”*

			IMC Ponderado	Actividad Física Sedentaria
Rho de Spearman	IMC Ponderado	Coeficiente de correlación	1.000	-.285(*)
		Sig. (bilateral)	.	.014
		N	74	74
	Actividad Física Sedentaria	Coeficiente de correlación	-.285(*)	1.000
		Sig. (bilateral)	.014	.
		N	74	74

Nota: Elaboración Propia

Interpretación:

Esta tabla representa que en los estudiantes que presentan un nivel alto de actividad sedentaria predominan los valores bajos de IMC ponderado, o sea, que los alumnos que tienen altos valores de actividad física sedentaria no son los que tiene peso saludable. Según esta prueba la conclusión del estudio es que los que en los sujetos en que predomina el sedentarismo no tiene buen índice de masa corporal ponderado. En conclusión, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

### 4.3. Discusión de resultados

El estudio tiene como objetivo prioritario establecer la relación entre el índice de masa corporal y la actividad física en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina de Tacna, en ese sentido, habiendo obtenido los resultados de la investigación, podemos concluir mencionando que existe una relación alta entre la variable Índice de masa corporal y la Actividad Física; asimismo existe también una relación alta entre la dimensión Índice de masa corporal y la dimensión Actividad física pesada; asimismo podemos determinar también que dos dimensión no tienen un nivel significativo de relación como son las dimensiones Actividad Física Liviana y Actividad Física Sedentaria relacionadas con el Índice de masa corporal.

Huaroto y Policarpio (2019), realiza una investigación que tiene como objetivo general determinar el nivel de asociación entre el índice de masa corporal

y la actividad física en los estudiantes del V ciclo de la facultad de ciencias contables, de la Universidad Nacional del Callao, donde los resultados determinan que existe una relación moderada de los participantes (39%), también se determinó que el género si influye en la actividad física. Además, comprobamos que existe una relación baja entre ambas variables.

Ariste y Caro (2018), realizaron un estudio que plantea como objetivo general determinar la relación entre la actividad física y el índice de masa corporal en alumnos de 6to grado de primaria en la escuela Micaela Bastidas de Tambo Huancayo, donde se concluye que tiene una relación baja entre actividad física en tiempos libres y el Índice de Masa Corporal, donde el Rho Spearman es de 0,202 y el p valor 0,683 el cual es mayor al nivel de significancia, esto implica que los estudiantes realizan muy poca actividad física y presentan algunos niveles de obesidad tipo II.

Gonzales (2018), en su informe de tesis para optar por el grado de licenciada en enfermería, plantea como objetivo establecer la relación del estado nutricional y actividad física de los estudiantes de 9 a 11 años de la I.E. Coronel Bolognesi y los resultados obtenidos fueron que la mayor parte de escolares que realizaban actividad física baja (48.24%) y el (44.7%) de manera regular. Las diferencias son significativas y la relación entre las variables es buena, se concluye que existe un elevado nivel de sobrepeso entre los estudiantes relacionado con la baja a regular actividad física practicada.

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

### **5.1. Conclusiones**

#### **Primera.**

Se determinó de forma general que los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina presentan un nivel de actividad física general que tiene una correlación de tipo positiva moderada-media con los valores del índice de masa corporal ponderado.

#### **Segunda.**

Se determinó que los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina presentan un nivel de actividad física Pesada que tiene una correlación significativa de tipo positiva muy alta con los valores del índice de masa corporal ponderado.

#### **Tercera.**

En relación a la actividad física liviana y el Índice de masa corporal en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina, la asociación no es alta entre ambas dimensiones; puesto que los estudiantes a veces y casi siempre realizan actividad física liviana y su  $p\_valor = 0,418$ .

#### **Cuarta.**

En relación a la actividad física sedentaria y el Índice de masa corporal en los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina, la asociación no es alta entre ambas dimensiones; puesto que los estudiantes que tiene una actividad física sedentaria, no son los que tienen peso saludable.

## **5.2. Recomendaciones**

### **Primera.**

Establecer las actividades físicas livianas y pesadas como parte de las actividades cotidianas de los estudiantes de los otros ciclos, para generar un estilo de vida saludable y así mantener el peso saludable que predomina en los estudiantes del VII ciclo del nivel secundario.

### **Segundo.**

Aplicar el estudio realizado al VI ciclo nivel secundario y así generar evidencia científica que sostenga la tesis de que al realizar actividad física liviana se puede mantener un peso saludable.

### **Tercero.**

Realizar un estudio investigando la composición nutricional de los estudiantes del VII ciclo de la I.E. Modesto Molina para poder determinar sobre aspectos alimenticios la predominancia del peso saludable

### **Cuarto.**

Generar un artículo de investigación con las evidencias científicas obtenidas para divulgarlo en una revista de actividad física, que busque contemplar los resultados obtenidos como una alternativa de resultado y permita generar juicios críticos sobre la relación de la actividad física y el Índice de Masa Corporal.

### **Quinto.**

Plantear como prueba diagnostico los instrumentos utilizados en la presente investigación para las áreas curriculares de Educación Física y Ciencia y Tecnología, donde se debe de valorar los resultados obtenidos y considerarlos para el trabajo anual.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abeya, E., & Calvo, E. (2013). *Sobrepeso y obesidad en niños y adolescentes*. Buenos aires: Ministerio de Salud de la Nacion.
- Acosta, J. (2015). *La actividad física y su relación con el estado nutricional de los escolares*. Universidad nacional de educación, Facultad de agropercuaria y nutricion. Lima: Universidad Nacional de Educación. Recuperado el 23 de Mayo de 2021, de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/1181/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Aguilar , V., & Cordova, E. (2019). *MEDICIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA CON INSTRUMENTOS DIGITALES PARA COMBATIR LA OBESIDAD EN ADOLESCENTES DE 4TO AÑO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “DANIEL BECERRA OCAMPO DE MOQUEGUA” EN EL AÑO 2019*. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.
- Andrés, J. (2014). *Nivel de actividad física en los internos de medicina*. Universidad nacional mayor de san marcos, Facultad de medicina. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Recuperado el 23 de mayo de 2021, de <https://core.ac.uk/download/pdf/323350571.pdf>
- Antonio, J., & Fuentes, R. (2017). *Salud actividad fisica*.
- Arias, F. (1999). *El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración*. Caracas: Editorial Episteme.
- ARISTE MENDOZA, M., & CARO GARCÍA, C. (2018). “LA ACTIVIDAD FÍSICA Y SU RELACIÓN CON EL ÍNDICE DE MASA CORPORAL EN LOS ALUMNOS DEL SEXTO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 30129 “MICAELA BASTIDAS” DEL TAMBO HUANCAYO - 2018”. *Tesis para optar título de licenciatura*. Universidad Peruana los Andes, Huancayo.



- Bustamante, L. (2015). *obesidad y actividad física en adolescentes*. Medellín: Universidad san buenaventura.
- Carrasco, D. (2006). *Metodología de la Investigación Científica*. Lima: San Marcos.
- Chávez, D., & Meza, L. (2017). *HABITOS ALIMENTICIOS, SOBREPESO Y OBESIDAD EN LOS NIÑOS DEL NIVEL INICIAL DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL GRAU SEMINARIO DEL ASENTAMIENTO HUMANO NUEVO ILO, MOQUEGUA, 2017*. Arequipa: Universidad Nacional San Agustín de Arequipa.
- Escobar, J. (2008). *Intrroducción a la guía de Actividad Física*. .
- Gonzales Fernandez, R. (2018). RELACIÓN ENTRE EL SOBREPESO - OBESIDAD Y LA ACTIVIDAD FÍSICA EN ESCOLARES DE 9 A 11 AÑOS DE LA I.E. CORONEL BOLOGNESI TACNA – 2017. *tesis para optar el título de Licenciada en Enfermería*. UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN, Tacna.
- Guevara, M. (2005). *Índice de masa corporal y actividad física en adolecentes*. tesis, Facultad de enfermería, Universidad autónoma de nuevo león, Nuevo león. Recuperado el 23 de mayo de 2021, de <http://eprints.uanl.mx/6821/1/1080128588.PDF>
- HUAROTO DOMINGUEZ, C., & POLICARPO CARBAJAL, W. (2019). “ÍNDICE DE MASA CORPORAL (IMC) Y ACTIVIDAD FÍSICA EN ESTUDIANTES DEL V CICLO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO 2019”. *TESIS DE LICENCIATURA*. UNIVERSIDAD NACIONAL DEL CALLAO, CALLAO.
- Instituto Nacional de Salud - INS. (01 de Abril de 2019). *Más del 60% de peruanos mayores de 15 años de siete regiones padecen de exceso de peso*. Obtenido de Instituto Nacional de Salud: <https://web.ins.gob.pe/index.php/es/prensa/noticia/mas-del-60-de-peruanos-mayores-de-15-anos-de-siete-regiones-padecen-de-exceso-de>

- Jofré, I. (2014). *Desarrollo de la actividad física*. Universidad de Chile, Facultad de derecho, Chile.
- López, C. (2018). *Actividad física deportiva y bienestar psicológico en estudiantes del Instituto de Educación Superior Tecnológico Manuel Seoane Corrales, San Juan de Lurigancho -2018*. Universidad Cesar Vallejo, Lima.
- Márquez Rosa, S., & Garatachea Vallejo, N. (2009). *Actividad Física y Salud*. Madrid: Ediciones Díaz Santos.
- Ministerio de Salud. (2018). *Encuesta demográfica*. Tacna: Ministerio de salud.
- Ministerio de Salud. (Junio de 2019). *Tacna es la región con mayores casos de sobrepeso*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/noticias/29457-tacna-es-la-region-con-mayores-casos-de-sobrepeso>
- OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. (2016). *Actividad física*. Naciones Unidas: OMS.
- Socha, J. (2019). *Correlación del nivel de actividad física e índice de masa corporal en adolescentes*. Corporación universitaria minuto de dios, Facultad de educación. Bogotá: Universidad Corporación Universitaria Minuto De Dios. Recuperado el 23 de mayo de 2021, de [https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7903/1/T.EFIS\\_PerezParaDidierSnyder\\_%202019](https://repository.uniminuto.edu/bitstream/10656/7903/1/T.EFIS_PerezParaDidierSnyder_%202019)
- Tamayo, M. (2012). *El proceso de la Investigación Científica*. México: Limusa.
- Valencia, E. (2018). *La actividad física y su incidencia con el rendimiento académico, en estudiantes de sexto y séptimo semestre de terapia física*. Universidad católica del Ecuador, Facultad de enfermería. Quito: Universidad Católica de Ecuador. Recuperado el 23 de mayo de 2021, de <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/14741/TESIS.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Vigo Tafur, L. (2018). *NDICE DE MASA CORPORAL Y FACTORES ASOCIADOS EN TRABAJADORES DE UN HOSPITAL DE LIMA, 2018*. Universidad Norbert Wiener, Lima.

Zeña, R. (2020). *Nivel de actividad física en estudiantes de la carrera de fisioterapia y rehabilitación del instituto de educación superior Arzobispo Loayza – Lima 2020*. Universidad inca Garcilazo de la Vega, Facultad de tecnología médica. Lima: Universidad Inca Garcilazo de la Vega. Recuperado el 24 de Mayo de 202|, de [http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5314/TESIS\\_ZE%c3%91A%20MORE.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.uigv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.11818/5314/TESIS_ZE%c3%91A%20MORE.pdf?sequence=1&isAllowed=y)