



**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA**



**NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A  
10 AÑOS DEL DISTRITO DE TIRAPATA**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. LEON ALVAREZ FREHEDER DARIO**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA**

**PUNO – PERÚ**

**2021**



## DEDICATORIA

*Para mi madre Julia quien con su amor, paciencia y esfuerzo me ha permitido llegar a cumplir hoy un sueño más, gracias por inculcarme en mi el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades.*

*Para mi novia Melba, la mujer que me apoyo incondicionalmente, durante todo este proceso, por estar conmigo en todo momento y a mi hija Indhira posiblemente en este momento no entiendas mis palabras, pero para cuando seas capaz, quiero que te des cuenta de lo que significas para mí. Eres la razón de que me levante cada día esforzarme por el presente y el mañana, eres mi principal motivación.*

*Finalmente, para mi hermano Jhoel, por apoyarme cuando más lo necesite, por extender su mano en momentos difíciles.*

***Freheder Darío***



## AGRADECIMIENTO

Agradecer a Dios por ser mi guía y acompañarme en el transcurso de mi vida hasta estos días, brindándome paciencia y sabiduría para culminar con éxito mis metas propuestas.

agradecer a todas las personas que hicieron posible esta investigación y que de alguna manera estuvieron conmigo en los momentos difíciles, alegres, y tristes. Estas palabras son para ustedes.

No tengo palabras para expresar mi amor y mi gratitud por mi madre, por su fe, su generosidad y su incansable ayuda en todo momento, gracias a ella he llegado a culminar un peldaño más de mi vida; a mi novia y a mi hija por ser el apoyo incondicional en mi vida que, con su amor y respaldo, me ayudan alcanzar mis objetivos; a mis, Hermanitos (a) que con sus palabras me hacen sentir orgulloso de lo que soy y de lo que les puedo enseñar. Ojalá algún día yo me convierta en esa fuerza para que puedan seguir avanzando en su camino.

Agradecer a cada uno de los profesores y los niños (a), del distrito de tirapata, que colaboraron en la ejecución del proyecto de investigación por su disponibilidad y paciencia que tuvieron con mi persona.



# ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE FIGURA**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE ACRONIMOS**

**RESUMEN** ..... 11

**ABSTRACT**..... 12

## **CAPÍTULO I**

### **INTRODUCCIÓN**

**1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**..... 14

**1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA** ..... 15

**1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN** ..... 15

    1.3.1 Hipótesis General ..... 15

    1.3.2 Hipótesis Específicas ..... 15

**1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO** ..... 15

**1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**..... 18

    1.5.1 Objetivo general ..... 18

    1.5.2 Objetivos específicos ..... 18

## **CAPÍTULO II**

### **REVISIÓN DE LITERATURA**

**2.1 ANTECEDENTES** ..... 19

**2.2 MARCO TEÓRICO** ..... 23



2.2.1 La obesidad.....	23
2.2.2 Factores determinantes de la obesidad .....	24
2.2.3 Efectos de la obesidad en la salud .....	27
2.2.4 Obesidad en la etapa escolar .....	31
2.2.5 Diagnóstico de la obesidad.....	32
2.2.6 Actividad física.....	32
2.2.7 Tipos de actividad física.....	34
2.2.8 Importancia de la actividad física para la salud.....	36
2.2.9 Valoración de la actividad física .....	37
<b>2.3 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>37</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>	
<b>3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....</b>	<b>39</b>
<b>3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>39</b>
<b>3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....</b>	<b>40</b>
<b>3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>48</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b>	
<b>4.1. RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
<b>V. CONCLUSIONES .....</b>	<b>80</b>
<b>VI. RECOMENDACIONES .....</b>	<b>81</b>
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>86</b>

**Área** : Educación Física

**Tema** : Actividad Física y Obesidad

**Fecha de sustentación:** 16 / Dic. /2021



## ÍNDICE DE FIGURA

Figura 1:	Número de alumnos por sexo en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro.....	52
Figura 2:	Número de alumnos por edad en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro.....	54
Figura 3:	En tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces has hecho?.....	56
Figura 4:	En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos? .....	58
Figura 5:	En los últimos 7 días, ¿Qué hiciste en el tiempo de descanso? .....	60
Figura 6:	En los últimos 7 días, que hiciste hasta la comida (a demás comer) .....	62
Figura 7:	En los últimos 7 días, ¿cuantos días después del colegio hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? .....	64
Figura 8:	¿En los últimos 7 día, cuantas tardes hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo?:.....	66
Figura 9:	El último fin de semana. ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar en juegos en los que estuviste muy activo? .....	68
Figura 10:	¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu fin de semana? Lee las 5 antes de decidir cuál te describe mejor .....	70
Figura 11:	Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física) .....	72
Figura 12:	Nivel de actividad física de los niños (a) de 6 a 10 años de edad del distrito de tirapata provincia de Azángaro, departamento de puno.....	73



Figura 13: Índice de Masa Corporal IMC para establecer el estado nutricional en los niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata - Provincia de Azángaro 2021 .....	75
Figura 14: Nivel de obesidad por géneros de los niños y niñas del distrito de Tirapata provincia de Azángaro. ....	76
Figura 15: Relación entre el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.. ....	79



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Número de alumnos por sexo en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro.....	51
Tabla 2:	Número de alumnos por edad en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro.....	53
Tabla 3:	En tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces has hecho?.....	55
Tabla 4:	En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos? .....	57
Tabla 5:	En los últimos 7 días ¿qué hiciste en el tiempo de descanso? .....	59
Tabla 6:	En los últimos 7 días, que hiciste hasta la comida (a demás comer) .....	61
Tabla 7:	En los últimos 7 días, ¿cuantos días después del colegio hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? .....	63
Tabla 8:	¿En los últimos 7 día, cuantas tardes hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo?.....	65
Tabla 9:	El último fin de semana. ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar en juegos en los que estuviste muy activo? .....	67
Tabla 10:	¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu fin de semana? Lee las 5 antes de decidir cuál te describe mejor .....	69
Tabla 11:	Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física) .....	71
Tabla 12	Nivel de actividad física de los niños (a) de 6 a 10 años del distrito de tirapata .....	73



Tabla 13: Índice de Masa Corporal IMC para establecer el estado nutricional en los niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata - Provincia de Azángaro 2021 .....	74
Tabla 14: Nivel de obesidad en relación al género. ....	76
Tabla 15: Relación entre el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata. ....	78



## ÍNDICE DE ACRONIMOS

- UNA:** Universidad Nacional del Altiplano
- IMC:** Índice de Masa Corporal
- OMS:** Organización Mundial de la Salud
- OPS :** Organización Panamericana de la Salud



## RESUMEN

El presente trabajo de investigación tuvo como objetivo principal Evaluar el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata, provincia de Azángaro departamento de puno, se recurrió a un diseño descriptivo correlacional de corte transversal, de un enfoque cuantitativo. La población y la muestra está conformada por 171 niños y niñas de las IEP. Para recolectar los datos se utilizó los siguientes instrumentos de investigación, el cuestionario de actividad física y para evaluar el nivel de obesidad se consideró las mediciones de peso mediante una báscula electrónica y para la estatura se utilizó el tallímetro, para determinar el IMC. Se realizó una evaluación global, en donde se determinó el IMC de los niños utilizando el indicador peso/talla. el diagnóstico del nivel de obesidad se dio siguiendo las tablas de referencia para niños de 6 a 10 años, si es delgadez, normal, sobrepeso y obesidad. Para determinar la actividad física se realizó un cuestionario (PAQ – C), este tuvo el propósito de evaluar la Actividad Física habitual de un niño o niña durante la última semana. Como resultados principales de la investigación se destaca que 1.8 % está en un nivel muy bajo mientras que 18.7 % es bajo además el 38.6 % moderado y el 40.9 % está en un nivel intenso en cuanto al nivel de obesidad destaca que 5.3 % delgadez en tanto 66 .7 % en un nivel normal, con sobre peso esta el 19.3 % además el 8.8 se encuentra con obesidad finalmente se concluye que a mayor actividad física es menor la obesidad.

**Palabras Clave:** Niños, Actividad, física, obesidad, prevención.



## ABSTRACT

The main objective of the present research work was to evaluate the level of physical activity and obesity in children aged 6 to 10 years from the Tirapata district, Azángaro province, Puno department, a cross-sectional correlational descriptive design was used, with an approach quantitative. The population and the sample is made up of 171 boys and girls from IEPs. To collect the data, the following research instruments were used, the physical activity questionnaire and to assess the level of obesity, weight measurements were considered by means of an electronic scale and for height the height rod was used to determine the BMI. A global evaluation was carried out, where the BMI of the children was determined using the weight / height indicator. the diagnosis of the level of obesity was given following the reference tables for children from 6 to 10 years old, if it is thin, normal, overweight and obese. To determine physical activity, a questionnaire (PAQ - C) was carried out, this had the purpose of evaluating the habitual Physical Activity of a boy or girl during the last week. As the main results of the research, it stands out that 1.8% is at a very low level while 18.7% is low, in addition, 38.6% is moderate and 40.9% is at an intense level in terms of obesity, it stands out that 5.3% is thin while 66.7% in a normal level, with overweight is 19.3%, in addition 8.8 are obese, finally it is concluded that more physical activity is less obesity.

Key Words: Children, Activity, physical, obesity, prevention.



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación se refiere al tema de actividad física y obesidad, que se puede decir de la obesidad es consecuencia directa de los cambios en los estilos de vida que se manifiestan en los patrones dietarios y en la actividad física. Pero la causalidad es mucho más compleja, por cuanto detrás de cada uno él existe una serie de factores condicionantes que de alguna manera los van direccionando en forma negativa. En la mayoría de los países, la obesidad infantil ha aumentado de manera considerable en los últimos años. Los niños con obesidad presentan numerosos signos y síntomas de enfermedad, lo cual puede acarrear consecuencias graves en la vida adulta, Desde el punto de vista sanitario, lo más adecuado para afrontar este problema es la prevención primaria, ya que el objetivo de la misma es disminuir la frecuencia o intensidad de los factores de riesgo, con el fin de disminuir la aparición de nuevos casos de enfermedad, en este caso la obesidad. se recogen las bases científicas y los aspectos prácticos más relevantes para la prevención de la obesidad infantil, con especial énfasis en la práctica de actividad física es fundamental para mantener la salud y prevenir enfermedades, ya que se ha descubierto que su práctica regular prolonga la esperanza de vida por medio de la obtención de todos sus beneficios como los fisiológicos, psicológicos y sociales, sin embargo, la prevalencia del sedentarismo sigue presente y en aumento.

También la investigación está estructurada según el perfil de la coordinación de investigación de la facultad de ciencias de la educación, que está compuesto en IV capítulos.

**CAPÍTULO I:** Que consta de lo siguiente: la introducción, planteamiento del problema, formulación del problema, hipótesis de la investigación, (hipótesis general,



hipótesis específicas), la justificación del estudio y objetivos de la investigación, (objetivo general, objetivos específicos).

**CAPÍTULO II:** Este capítulo engloba: la revisión de literatura, antecedentes, marco teórico, marco conceptual.

**CAPÍTULO III:** Esta comprendido de la siguiente manera: materiales y métodos, ubicación geográfica del estudio, periodo de duración del estudio, procedencia del material utilizado, población y muestra del estudio, diseño estadístico, procedimiento, variables y análisis de los resultados.

**CAPÍTULO IV:** Da a conocer lo siguiente: resultados y discusión, resultados, discusión, conclusiones, recomendaciones, referencias bibliográficas y anexos.

## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En la actualidad observamos que nuestros niños (a) y adolescentes han cambiado su estilo de vida, pues pasan buena parte del día sentados para escuchar clases o delante de un ordenador haciendo tareas o “jugando”, Uno de estos fenómenos emergentes es el auge de la tecnología debido a sus avances e innovaciones en especial los dispositivos móviles, que han incursionado de una forma relevante, impactando no solo en los adultos sino ahora con más fuerza en los niños y niñas, que están adictos a los videojuegos esto les ocasiona hiperactividad, esto nos hace pensar que no tienen casi nada de tolerancia a la actividad física; y si añadimos que su alimentación no es la adecuada no debería extrañarnos ver niños con obesidad y con problemas de salud.

De acuerdo a la OMS, a falta de actividad física, es evidente tener niños con obesidad y el sobrepeso que es perjudicial para la salud y ha sido clasificada como un problema de proporciones epidémicas por su extensión mundial.



## 1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cuál es el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de tirapata?

## 1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.3.1 Hipótesis General

- El nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata es de nivel normal.

### 1.3.2 Hipótesis Específicas

- El nivel de actividad física en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata es de un nivel bajo.
- Incide el nivel de obesidad en el desarrollo en sus actividades en niños (a) de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.
- la obesidad tiene mayor prevalencia en niñas que en los niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.

## 1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

El proyecto de investigación tuvo una serie de objetivos nacidos del análisis de la situación actual en lo que respecta al Nivel De Obesidad y La Importancia De La Actividad Física En Niños (a) De 6 a 10 Años Del Distrito De Tirapata en la sociedad actual que nos revelo datos alarmantes que no pueden ser ignorados debido al riesgo que conllevan para la salud.

La obesidad, es definida por la OMS como una situación en la que un exceso de tejido graso perjudica la salud y aumenta la mortalidad. La evidencia nos muestra



que, en el 2017, una en cada tres muertes en el Perú ha sido causada por la obesidad, la hipertensión o la glucosa sanguínea elevada. La obesidad infantil es uno de los problemas de salud pública más graves del siglo XXI. El problema es mundial y está afectando progresivamente a muchos países de bajos y medianos ingresos, sobre todo en el medio urbano, La prevalencia ha aumentado a un ritmo alarmante. Los niños obesos y con sobrepeso tienden a seguir siendo obesos en la edad adulta y tienen más probabilidades de padecer a edades más tempranas enfermedades no transmisibles como la diabetes y las enfermedades cardiovasculares Este hecho se debe fundamentalmente a una cuestión de hábitos, que engloba tanto una alimentación inadecuada como una disminución de la actividad física diaria, gobernada por el sedentarismo.

La Directora de la OPS/OMS, en su declaración del 26 de mayo de 2020, hizo un llamado a los países de las Américas a no reducir las estrategias preventivas, de permanecer alertas e implementar las medidas comprobadas de salud pública, como las incluidas en las normas que se cuestionan en el país y que han sido producto de amplios y concienzudos debates.

A partir de esta investigación nos obliga a implementar con urgencia tratamientos preventivos y estrategias terapéuticas correctas. Centrándonos en la importancia de la actividad física para la prevención, pérdida y mantenimiento de peso de la población infantil, cabe destacar su contribución en el aumento del gasto energético total, haciendo que este sea mayor tras la pérdida de peso mediante la prescripción de ejercicio físico adecuado que tan solo con el control de la dieta. Asimismo, contribuye a que esta pérdida provenga principalmente de la masa grasa. También La actividad física previene y mejora el control de enfermedades como la diabetes, la hipertensión arterial y las dislipidemias, y, mediante el control de estas



tres condiciones de riesgo cardiovascular, disminuye el riesgo de cardiopatía coronaria. El ejercicio mejora la función cardiovascular, ya que aumenta la eficiencia en la utilización del O<sub>2</sub>, reduce la frecuencia cardíaca en reposo y mejora la respuesta al ejercicio submáximo, por lo tanto, mejora la tolerancia al estrés que implica un ejercicio dado.

La actividad física mejora el bienestar psicológico. Hay muchos estudios con pruebas psicométricas que demuestran que las personas que realizan mayor actividad física tienen mejor respuesta psicosocial y fisiológica al estrés, mejor autoestima, autoimagen y auto aceptación, mejor inserción social y mejores perspectivas. Además, el ejercicio ayuda a controlar la ansiedad, irritabilidad, fatigabilidad y disminución de ánimo asociados con la dieta.

Además la investigación aportara partir de los resultados obtenidos por las investigaciones realizadas por Gutierrez, (1995), p. 30-31, el autor concluye que los valores más propicios de alcanzar a través de la actividad física y el deporte son los siguientes:

**Valores sociales:** participación de todos, respeto a los demás, cooperación, relación social, amistad, pertenencia a un grupo, competitividad, trabajo en equipo, expresión de sentimientos, responsabilidad social, convivencia, lucha por la igualdad, compañerismo, justicia, preocupación por los demás, cohesión de grupo.

**Valores personales:** Habilidad (forma física y mental), creatividad, diversión, reto personal, autodisciplina, autoconocimiento, mantenimiento o mejora de la salud, logro (éxito-triunfo), recompensas, aventura y riesgo, deportividad y juego limpio (honestidad), espíritu de sacrificio, perseverancia, autodomínio,



reconocimiento y respeto (imagen social), participación lúdica, humildad, obediencia, autorrealización, autoexpresión, imparcialidad.

## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Objetivo general**

- Determinar el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.

### **1.5.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar el nivel de actividad física en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.
- Identificar el nivel de obesidad en los niños (a) de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.
- Comprobar la relación entre la actividad física y la obesidad, en niños /niñas de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES

Burgos (2018) En su tesis “Nivel de actividad física y obesidad en niños de la institución educativa primaria 70047 Huáscar de la ciudad puno 2017” tuvo como objetivo principal el estudio identificar la prevalencia de actividad física y su relación con la obesidad en niños en edad de 6 a 12 años de la Institución Educativa Primaria 70047 Huáscar, la investigación es de tipo transversal y descriptivo, la muestra se hizo en 100 niños fue de tipo no probabilístico. La información se recopiló a través de una ficha de identificación y un cuestionario, así como la tabla de clasificación del IMC. ÉL presente trabajo de investigación permitió conocer que el 6% de los alumnos están en un riesgo de obesidad produciendo así un exceso en el estado nutricional. Y el 49% de los alumnos se encontraban en estado normal. El 45% de los alumnos encuestados está con obesidad en un grado mayor los niños presentan obesidad y la práctica de actividad física es deficiente.

Luque (2017) En su tesis “Sobrepeso y obesidad relacionado al bullying en escolares de 9 a 12 años de la institución educativa primaria gran unidad escolar san carlós de puno – 2017” El presente estudio tuvo como objetivo determinar el sobrepeso y obesidad relacionado al Bullying en escolares de 9 a 12 años de la Institución Educativa Primaria Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno – 2017; El estudio fue de tipo descriptivo y explicativo, con diseño de investigación correlacional, con una población de 500 escolares y el tamaño de muestra de 170 escolares que presentaron sobrepeso y obesidad, el muestreo fue no probabilístico elegido por conveniencia, para la recolección de datos se empleó como instrumento



la guía de observación y el cuestionario; los instrumentos fueron la ficha antropométrica, (ficha de peso por rango percentil) y el auto-tést validado Cisneros, la cual fue elaborado por Iñaki Piñuel y Araceli Oñate, cuya confiabilidad y validez fue comprobada con alfa de Crombach, de 88.9; este instrumento fue acogido para este estudio y validado por Juicio de expertos, alcanzando un puntaje de 0.88%, según la prueba binomial; el análisis estadístico de los datos fueron procesados utilizando la estadística descriptiva porcentual y la prueba de la chi-cuadrada. Los resultados muestran; que, de 170 escolares, el 58% presentan sobrepeso y 42% obesidad, esto entre el sexo femenino y masculino. Por otro lado, se encontró bullying en escolares con sobrepeso y obesidad por tipos de agresiones: Por agresión verbal el 50,6% de frecuencia moderada y el 46,5% de frecuencia alta; por agresión física hallamos un 55,3% en frecuencia moderada y un 24,6% en frecuencia alta; por agresión psicológica tenemos un 51,2% en frecuencia moderada y un 33,5% en frecuencia alta y por exclusión social el 51,8% de frecuencia moderada y un 31,6% de frecuencia alta. En conclusión, los resultados demuestran que existe relación entre el sobrepeso y la obesidad con el bullying en escolares de 9 a 12 años de la Institución Educativa Gran Unidad San Carlos; con un nivel de bullying moderado.

Maiquen (2019) En su tesis “Determinación del nivel de obesidad en estudiantes del 6to grado de dos I.E del distrito de Trujillo” tuvo como objetivo Determinar el nivel de obesidad en estudiantes del sexto grado de primaria de dos instituciones educativas, del distrito de Trujillo. El diseño del presente proyecto de investigación es NO EXPERIMENTAL, tuvo como población a 98 alumnos, los cuales 48 fueron de una institución privada y 50 de una institución nacional, como resultado se obtuvo que Se determinó la obesidad en estudiantes de del sexto grado de primaria de dos instituciones educativas, del distrito de Trujillo, provincia de



Trujillo, departamentos de La Libertad. Encontrando que en el colegio privado la obesidad es más alta (Obesidad=22.9%) que en el colegio nacional (Obesidad=14%), respecto al género en el colegio nacional predomina el sexo femenino (Obesidad=8%), en el colegio privado el sexo masculino (Obesidad=16.7%). Se determinó el índice de cintura - cadera de la población de estudio, encontrando un índice muy bajo en el colegio privado (IC-C=75%) que en el colegio nacional (IC-C=60%); existiendo un riesgo cardiovascular más alto en colegio nacional (IC-C=20%) que en el privado (IC-C=10.4%) y en el sexo femenino (IC-C=18% colegio nacional; 10.4% colegio privado) respectivamente. Se determinó que el índice de masa corporal (IMC) de la población de estudio es de un 2% en el nivel bajo peso; 61.2% en el nivel normal peso; un 18.4% en el nivel sobrepeso y un 18.4% en el nivel Obesidad.

Alvarez (2020) En el artículo un análisis comparativo entre países “Sobrepeso, obesidad, niveles de actividad física y autoestima de la niñez centroamericana”: El propósito de esta investigación fue examinar la prevalencia de sobrepeso, obesidad, niveles de actividad física y de autoestima de la población infantil centroamericana, comparándoles según sexo y país. Este estudio comparativo transversal de muestra probabilística aleatoria por conglomerados evaluó 5291 estudiantes matriculados en cuarto, quinto y sexto grado, de los cuales 52.3% fueron niñas y 47.7% niños, pertenecientes a 73 centros educativos de Guatemala, Honduras, El Salvador, Costa Rica, Nicaragua y Panamá, con una edad promedio de  $10.90 \pm 1.13$ . En todos los países se realizó la medición del peso y la talla para el cálculo del índice de masa corporal, se aplicó el cuestionario de actividad física para niños y niñas mayores (PAQ-C) y el cuestionario LAWSEQ para la medición del nivel de autoestima. Los resultados de esta investigación mostraron una prevalencia



de sobrepeso y obesidad del 25%, un nivel de actividad física bajo en un 35.1% y una baja autoestima en el 44.3%. Asimismo, al determinar el efecto del país de procedencia y del género sobre el índice de masa corporal, nivel de actividad física y autoestima, controlando la edad como una covariable, se encontró que El Salvador presentó el mayor promedio de índice de masa corporal y el menor nivel de actividad física junto a Honduras y Panamá. En relación a la autoestima, solamente Costa Rica y Guatemala presentaron una autoestima promedio. Esto demuestra que la situación de salud pública que enfrenta la niñez centroamericana es un problema que debe ser atendido en forma integral.

Álvarez (2020) En el artículo Salud Pública “Asociación entre nivel y dominios de actividad física en escolares de 9 a 12 años” Objetivo Analizar la relación entre el nivel y los dominios de la actividad física en escolares de 9 a 12 años de instituciones educativas públicas del Municipio de Los Patios, Cúcuta, 2017, con base en la información obtenida a través del cuestionario Physical Activity Questionnaire for Children (PAQ-C). Métodos Estudio descriptivo, transversal y analítico. Se realizó un muestreo estratificado proporcional con una muestra de 777 escolares. Se firmaron consentimientos y asentimientos informados, luego se procedió a la aplicación del cuestionario PAQ-C. Resultados El 50,3% de los escolares son niñas; el 44% presenta un nivel moderadamente activo, el dominio “tiempo libre” tiene mayor grado de asociación con un coeficiente de correlación de 0,65 y es significativo a un nivel de 0,01, seguido del dominio “hogar” con un coeficiente de correlación de 0,617 y en el dominio “escolar”, 0,502. Conclusiones Se determinó que el nivel de actividad física de los escolares es moderadamente activo y que decrece con la edad. Se puede afirmar que los niños son más activos que las niñas, además, existe una correlación directa entre los dominios y el nivel general



de actividad física.

## 2.2 MARCO TEÓRICO

### 2.2.1 La obesidad

Etimológicamente el término Obesidad procede del griego y significa comer en exceso.

Según la OMS (Organización Mundial de la Salud) define como una enfermedad en la que un acumulo anormal o excesivo de grasa perjudica a la salud y al bienestar además es obesidad cuando el IMC (índice de masa corporal, el cálculo entre la estatura y el peso del individuo) es igual o superior a  $30 \text{ kg/m}^2$ . También se considera signo de obesidad un perímetro abdominal aumentado en hombres mayor o igual a 102 cm y en mujeres mayor o igual a 88 cm.

Para Verdú (2009) La obesidad es aquella condición caracterizada por un acumulo excesivo de grasa corporal, como consecuencia de un ingreso calórico superior al gasto energético del individuo. Así, la obesidad no es definida a partir de la ganancia de peso, sino a través del tamaño de uno de sus componentes: el tejido adiposo. Y se considera que un individuo tiene un exceso de grasa cuando ésta le comporta un riesgo sobreañadido para la salud.

La obesidad es la enfermedad crónica de origen multifactorial prevenible que se caracteriza por acumulación excesiva de grasa o hipertrofia general del tejido adiposo en el cuerpo; es decir cuando la reserva natural de energía de los humanos y otros mamíferos, almacenada en forma de grasa corporal se incrementa hasta un punto donde se asocia con numerosas complicaciones como ciertas condiciones de salud o enfermedades y un incremento de la mortalidad nos afirma. Rivero (2013).



El Consenso SEEDO 2002 establece que un sujeto es obeso cuando el porcentaje de grasa corporal está por encima del 25% en los varones y del 33% en las mujeres. También estableció una clasificación de la obesidad según el índice de masa corporal (IMC); tanto en hombres como en mujeres una persona es considerada obesa cuando su IMC es superior o igual a 30Kg/m<sup>2</sup>.

La obesidad forma parte del síndrome metabólico, siendo un factor de riesgo conocido, es decir predispone, para varias enfermedades, particularmente enfermedades cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, apnea del sueño, ictus, osteoartritis, así como a algunas formas de cáncer, padecimientos dermatológicos y gastrointestinales afirma el. (Instituto Nacional de Nutrición, 2009)

## **2.2. 2 Factores determinantes de la obesidad**

Ceballos (2018) menciona que para que se produzca la obesidad es necesario un desequilibrio energético, de manera que la cantidad de energía gastada sea menor que la ingerida. En este desequilibrio influyen muchas causas, unas hereditarias y otras conductuales y medioambientales. Se considera que la obesidad es el resultado de la interacción entre todas estas causas.

### **Factores individuales y factores poblacionales**

#### **Factores individuales**

- Susceptibilidad genética.
- Edad y períodos de transición biológicos.
- Sexo.
- Clase social, nivel socioeconómico, grupo étnico.



- Eventos vitales estresantes (cambio domicilio, separación, etc.).
- Estilo de vida:
  1. Dieta: Cantidad, composición, etc.
  2. Actividad física: en tiempo libre, vida cotidiana, etc.

### **Factores poblacionales**

- Nivel de desarrollo socioeconómico.
- Grado de urbanización.
- Factores de la alimentación
  1. Alta disponibilidad de alimentos de alta densidad energética.
  2. Bajo precio de alimentos de alta densidad energética.
  3. Aumento del consumo en el hogar de alimentos precocinados o preparados.
  4. Aumento del consumo de alimentos fuera del hogar:
  5. Alimentos de alto contenido energético.
  6. Aumento del tamaño de las porciones.
  7. Aumento de la publicidad en los medios de comunicación de alimentos de preparación rápida.
- Factores relacionados con la actividad física
  1. Alta disponibilidad de vehículos de transporte mecanizado.



2. Aumento de la publicidad de vehículos turismos.
3. Aumento del consumo de televisión, videojuegos y elementos relacionados como ordenadores, consumo de Internet, etc., durante el tiempo libre.
4. Diseño de las zonas periurbanas de las ciudades que favorece el transporte mecanizado.
5. Aumento del sedentarismo en el trabajo.
6. Alto porcentaje de población sedentaria durante su tiempo libre.

Según Calizaya (2015) los factores de riesgo para la obesidad son:

#### **A.- Factores biológicos:**

##### **Edad y sexo:**

La predisposición para obesidad del adulto desde la infancia, depende de la edad en que el niño comienza a tener sobrepeso, de hecho, cuanto mayor es un niño en el momento de tener sobrepeso, más probables que sea obeso en la edad adulta; por otro lado, las niñas tienden a tener obesidad persistente más que los niños.

##### **Peso al nacer:**

La Obesidad ha sido asociada junto con distocias del parto, traumatismo e hipoglucemia a peso elevado al nacer. Estudios previos han señalado que la ganancia de peso durante los primeros meses de edad es un factor de riesgo para obesidad infantil.

#### **B.- Factores socioculturales:**

##### **Obesidad materna y paterna:**



La relación entre el IMC de la madre y el IMC del hijo se ha observado en varios estudios en otros países. En estudios prospectivos, el IMC materno explica en gran parte la asociación entre peso al nacer y el IMC en la edad adulta. Actualmente existe evidencia en favor de que el IMC materno constituye un factor de riesgo más importante que el peso al nacer en relación con la obesidad en la niñez.

Está demostrado que si ambos padres son obesos el riesgo de desarrollar esta condición en la descendencia es del 69-80%.<sup>39</sup> La asociación entre el IMC materno y la obesidad del niño muy posiblemente se debe tanto a factores genéticos como ambientales. Entre los últimos se cuentan la influencia del sobrepeso materno en el ambiente intrauterino y el rol de la madre al formar las prácticas y hábitos alimenticios y de actividad del niño.

### **Estado socioeconómico:**

El problema del sobrepeso y la obesidad en relación con la situación socioeconómica es diferente entre los niños y los adultos. Mientras que, en los niños, a mejor situación socioeconómica la prevalencia de sobrepeso es mayor, en las mujeres adultas la relación es inversa; es decir, a peor situación socioeconómica es mayor. Sin embargo, también se han observado inconsistencias en la dirección de esta asociación, dependiendo de raza, etnicidad, sexo, y desarrollo económico.

### **2. 2. 3 Efectos de la obesidad en la salud**

Para Tenorio (2020) La obesidad se ha convertido en un problema de salud pública y requiere de acciones a nivel individual, comunitario y estructural. El individuo y la comunidad deben reconocer la importancia de la adopción de estilos de vida saludables con dieta y actividad física para la prevención del sobrepeso y



obesidad. La sociedad y sobre todo los profesionales de salud deben proveer recomendaciones e intervenciones basadas en evidencia respecto a estos estilos de vida saludables. Y a nivel estructural, los tomadores de decisiones y gobernantes deben realizar esfuerzos para elaborar políticas que provean alternativas alimenticias y de actividad física disponibles y accesibles para todos. Para que así, ante futuras emergencias sanitarias por epidemias respiratorias la población con obesidad en riesgo este en menor proporción que ahora.

Hernandez (2004) nos menciona que la obesidad tiene efectos adversos graves en la salud, con aumento de la mortalidad. Las entidades en las que se ha demostrado relación con la obesidad son:

- a. **Resistencia a la insulina y diabetes mellitus tipo 2:** En la obesidad aparece un hiperinsulinismo y una resistencia a la insulina que aumentan con el incremento de peso.
- b. **Dislipemia y dislipoproteinemia:**
  - elevación preprandial de los triglicéridos y de los ácidos grasos, disminución de las HDL y elevación de las LDL, llevando a un aumento del riesgo de ECV.
  - elevación postprandial de triglicéridos: se relaciona de forma independiente con infarto cardiaco y con acontecimientos cerebrovasculares.
- c. **Complicaciones cardiovasculares:** incluye HTA, cardiopatía coronaria, insuficiencia cardiaca congestiva y enfermedad tromboembólica.

La obesidad se asocia también a HTA, con un aumento de la resistencia



vascular periférica y del gasto cardíaco por aumento del tono simpático vascular, una mayor sensibilidad a la sal y retención de ésta mediada por insulina.

- d. Enfermedades pulmonares:** La obesidad grave puede producir apnea obstructiva y síndrome de “hipoventilación por obesidad”. La apnea puede ser obstructiva (la más común), central o mixta y acompaña a la HTA. La hipersomnolencia, tanto nocturna como diurna, se asocia con pautas apneicas durante el sueño, policitemia y finalmente insuficiencia cardíaca derecha.
- e. Enfermedades hepatobiliares:** hepatopatía grasa no alcohólica por infiltración de grasa hepática y puede evolucionar a cirrosis y carcinoma hepatocelular. Hay aumento de la secreción biliar de colesterol y mayor incidencia de cálculos, sobre todo de colesterol.
- f. Cáncer:** En varones mayor mortalidad por cáncer de esófago, colon, recto, páncreas, hígado y próstata. En mujeres se asocia a mayor mortalidad por cáncer de vesícula biliar, conductos biliares, mama, endometrio, cuello uterino y ovario. Algunas neoplasias ginecológicas se deben a la conversión de androstendiona en estrona en el tejido adiposo.
- g. Enfermedades óseas, articulares y cutáneas:** Mayor riesgo de artropatía degenerativa (osteoartritis) por el sobrepeso añadido y la incorrecta alineación articular. La prevalencia de gota también aumenta. Entre los problemas cutáneos se encuentran la acantosis nigricans con oscurecimiento y engrosamiento de los pliegues cutáneos del cuello, codos y espacios interfalángicos dorsales. La fragilidad de la piel puede aumentar produciendo estrías. En los pliegues es mayor el riesgo de infecciones por hongos.
- h. Trastornos de la reproducción:**



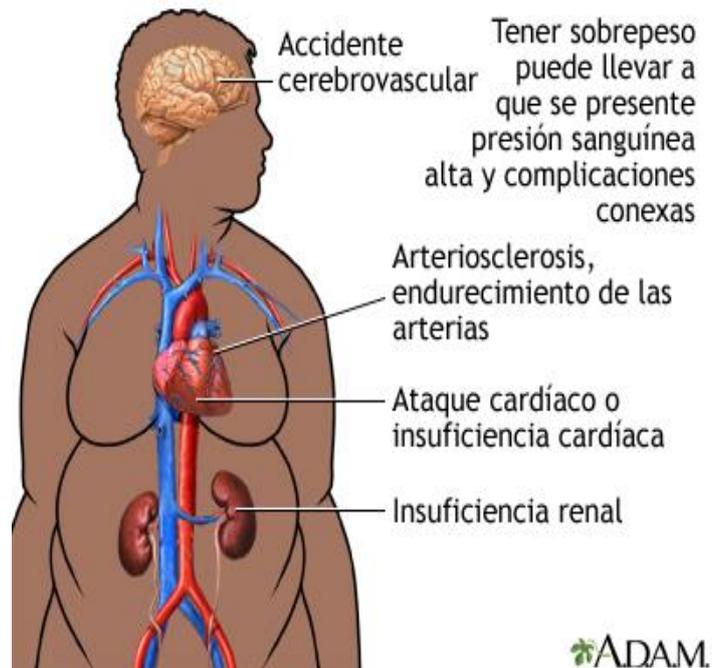
- El varón desarrolla hipogonadismo por aumento de tejido adiposo y ginecomastia debido a una disminución de la testosterona plasmática y globulina ligadora de hormonas sexuales (SHBG), y a un aumento de los estrógenos (procedentes de la conversión de los andrógenos suprarrenales en el tejido adiposo).
- En la mujer se relaciona con oligomenorrea, anovulación e hiperandrogenismo, en relación con el SOP (síndrome de ovario poliquístico). El 40% de las mujeres con SOP son obesas. Es frecuente el aumento de andrógenos, disminución de SHBG, e incremento de la conversión periférica de andrógenos en estrógenos.

Además, Bartrina (2012) nos dice las personas con obesidad tienen una mayor probabilidad de sufrir estos problemas de salud:

- Glucosa (azúcar) alta en la sangre o diabetes.
- Presión arterial alta (hipertensión).
- Nivel alto de colesterol y triglicéridos en la sangre (dislipidemia o alto nivel de grasas en la sangre).
- Ataques cardíacos debido a enfermedad cardíaca coronaria, insuficiencia cardíaca y accidente cerebrovascular.
- Problemas óseos y articulares, el mayor peso ejerce presión sobre los huesos y articulaciones. Esto puede llevar a osteoartritis, una enfermedad que causa rigidez y dolor articular.
- Dejar de respirar durante el sueño (apnea del sueño). Esto puede

causar fatiga o somnolencia diurna, poca atención y problemas en el trabajo.

- Cálculos biliares y problemas del hígado.
- Algunos tipos de cáncer.



Nota: esta imagen nos da a entender los efectos de la obesidad, problemas para la salud tomado de Bartrina (2012).

#### 2. 2. 4 Obesidad en la etapa escolar

Para Calizaya (2015) La obesidad en etapa escolar se ha convertido en un grave problema global de salud. Cada día son más numerosos los escolares con exceso de peso en las aulas. El exceso de peso, y la obesidad como la forma extrema de este problema, puede ser causa de rechazo grupal, deficiente rendimiento académico, y deserción escolar.



## 2. 2. 5 Diagnóstico de la obesidad

Según la OMS (organización mundial de la salud) el diagnóstico de la obesidad es de la siguiente manera, El índice de masa corporal (IMC) es igual al peso en kilogramos dividido por el cuadrado de la talla en metros (kg/m<sup>2</sup>).

$$\text{IMC} = \text{peso (kg)} / \text{Talla}^2 \text{ (m)}$$

## 2. 2. 6 Actividad física

Según OMS (2018), consideró como actividad física “la contracción muscular esquelética, cuando el cuerpo entra en movimiento y produce un gasto de energía. También manifestó que el ejercicio y las actividades físicas realizadas en el tiempo de ocio, es una parte de la actividad física”

Además, para el (Ministerio de Salud, 2017), la actividad física “Es cualquier movimiento corporal intencional producido por los músculos esqueléticos que determina un gasto energético. Incluye al deporte y al ejercicio, pero también a las actividades diarias como subir escaleras, realizar tareas en el hogar o en el trabajo, trasladarse caminando o en bicicleta y las actividades recreativas” (p. 18).

Las actividades físicas se encuentran presentes en cualquier parte o hábito de nuestra vida cotidiana entre las que destacan la ocupacional, el hogar, el transporte o desplazamiento y de tiempo libre nos afirma. Cairns & Pratt (1993)

Mientras tanto Guzman (2011) nos menciona que la actividad física es el movimiento del cuerpo generado por la contracción esquelética que a su vez produce



un desgaste de energía por encima de los niveles normales (p. 3).

para Gonzales (2003) nos dice que la práctica de la actividad física es cualquier movimiento corporal voluntario de contracción muscular, con gasto energético mayor al de reposo; entendida como un comportamiento humano complejo, voluntario y autónomo, con componentes y determinantes de orden biológico y psico-socio cultural, qué produce un conjunto de beneficios en la salud.

En tanto Asnar (2009) se refiere como un movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía. Se trata de un término amplio que engloba el concepto de “ejercicio” físico.

Finalmente, Arbos (2017) nos define como “cualquier movimiento del cuerpo producido por la contracción de la musculatura esquelética que incrementa el gasto energético por encima de los niveles de reposo” (68,70,78). No obstante, este movimiento corporal puede dividirse en dos categorías:

**Actividad base:** se refiere a las actividades de la vida diaria de intensidad ligera, como estar de pie, caminar lentamente o levantar objetos de poco peso. Varía según el tipo de persona que la realiza. Aquellas personas que solo realizan actividad base se consideran inactivos. Es posible que realicen cortos episodios de actividades de intensidad moderada a vigorosa, como subir unos tramos de escaleras, pero estos episodios no son los suficientemente largos como para estar establecidos en las directrices estipuladas de actividad física necesaria para obtener beneficios en la salud.

**Actividad física encaminada a la mejora de la salud:** es aquella actividad que, al sumarla a la actividad base, produce beneficios en la salud. Ejemplos de este tipo de actividades serían caminar de manera energética, saltar a la comba, bailar,



hacer yoga, etc.

### **2. 2. 7 Tipos de actividad física**

Según la OMS (2010) nos indica las distintas formas de participación al realizar actividades físicas. Puede ser de diversos tipos: aeróbica, para mejorar la fuerza, la flexibilidad o el equilibrio.

para Lopez (2000) hace referencia a las características de gesto motor (andar, nadar, paseo en bicicleta, etc).

#### **Intensidad de la actividad física:**

La intensidad refleja la velocidad a la que se realiza la actividad, o la magnitud del esfuerzo requerido para realizar un ejercicio o actividad

La intensidad de diferentes formas de actividad física varía de una persona a otra y depende de lo ejercitado que esté cada uno y de su forma física. Por consiguiente, los ejemplos siguientes son orientativos y variarán de una persona a otra.

#### **Actividad física moderada:**

Requiere un esfuerzo moderado que acelera de forma perceptible el ritmo cardiaco. Aumenta la frecuencia de la respiración y el calor corporal (puede producir sudor).

Por ejemplo:

- caminar a paso rápido o trotar
- bailar



- jardinería
- tareas domésticas
- participación activa en juegos y deportes con niños y paseos con animales domésticos

### **Actividad física moderada:**

La actividad física moderada resulta beneficiosa para la salud como realizando actividades domésticas, caminatas, paseos, correr y gimnasia tradicional. Por lo tanto, al realizar los ejercicios moderados puedes quemar de 3 a 7 calorías por minuto (OMS 2010).

### **Actividad física intensa**

Requiere una gran cantidad de esfuerzo y provoca una respiración rápida y un aumento sustancial de la frecuencia cardíaca, además, del calor corporal, por lo que se produce sudor para poder evaporar y perder el calor que se va generando con el ejercicio intenso.

Por ejemplo:

- correr
- acelerar el paso en una subida
- pedalear fuerte
- hacer ejercicios aeróbicos como nadar; bailar con buen ritmo
- deportes y juegos competitivos fútbol, voleibol, hockey, básquetbol



## **Ejercicio físico**

Es la actividad física estructurada, planificada y repetitiva realizada con el objetivo de mantener o mejorar la condición física. Por ejemplo, ir al gimnasio, salir a caminar, correr o andar en bicicleta, con una frecuencia, duración e intensidad determinadas. Es decir, es una actividad física que tiene un objetivo y por eso debe estar planificada para alcanzarlo.

## **Deporte**

Según la Carta Europea del Deporte, se entiende por deporte todo tipo de actividades físicas que, mediante una participación organizada o de otro tipo y el cumplimiento de los reglamentos, tengan por finalidad la expresión o la mejora de la condición física o psíquica, el desarrollo de las relaciones sociales o el logro de resultados en competiciones de todos los niveles. A diferencia del ejercicio moderado, el deporte busca rendimiento, resultados deportivos, por eso a veces se llegan a extremos de la capacidad humana que ponen en riesgo la salud.

### **2.2.8 Importancia de la actividad física para la salud**

Para Basso (2019) los tipos más importantes de actividad física para la salud son:

1. Las actividades relacionadas con el trabajo cardiovascular (aeróbico): trote liviano, caminar, desplazarse en bicicleta, bailar, jugar fútbol.
2. Las actividades relacionadas con la fuerza y/o la resistencia muscular: subir escaleras, levantar cargas, saltar.
3. Las actividades relacionadas con la flexibilidad: agacharse, estirarse, girar.
4. Las actividades relacionadas con la coordinación: juegos con pelota, bailar



Finalmente, Gomez (2005) menciona que la educación para la salud es la disciplina encargada de comunicar a las personas de lo que es la salud, considerando las tres facetas que la conforman: biológica, psicológica y social, así como de transmitir información sobre los comportamientos específicos que suponen un riesgo para la salud y aquellos otros que por el contrario ensalzan la salud.

### **2.2.9 Valoración de la actividad física**

Para Martínez (2014) dice que Hemos visto que la práctica de actividad física en las personas mayores promueve varios beneficios a nivel fisiológico y psicológico, que consiste en la mejora del bienestar y la calidad de vida

Además, Martínez & García (2010). En este apartado estudiaremos la valoración de la actividad física, y específicamente de instrumentos indirectos y de fácil acceso y utilización con las personas mayores.

Según Abajo (2011) los cuestionarios de actividad física pueden ser una herramienta práctica y sencilla para determinar el nivel de actividad física de las personas mayores, además de que, desde una perspectiva estadístico-epidemiológica, este tipo de instrumento es muy apropiado para estudiar el nivel de actividad física en grandes poblaciones.

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **Obesidad:**

Para Pajuelo & Ramírez (2017) La obesidad es una enfermedad crónica que se encuentra presente en todos los grupos poblacionales y con una tendencia a aumentar en función del tiempo. Las mayores prevalencias se dan en la población adulta seguida por el grupo escolar, pre-escolar y adolescente. Los que viven en áreas urbanas, las mujeres



y los considerados no pobres son los más afectados. Es menester hacer tomar conciencia a la población que la obesidad es una enfermedad que ocasiona complicaciones que comprometen muy seriamente la salud. Para ello es necesario seguir las recomendaciones que tienden a orientarnos en una alimentación saludable y en una promoción de la actividad física. Comprometer a aquellas personas e instituciones que tengan que ver de alguna manera con los estilos de vida, que se sumen al esfuerzo dirigido a ofrecerle una buena salud a la población.

### **Actividad física:**

La OMS considera la Actividad Física como "todos los movimientos que forman parte de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas"

García (1997) Define la actividad física como: "la ciencia, la tecnología y la práctica que tiene por objeto el estudio de los elementos, y de sus interrelaciones intervinientes en el campo educativo físico, y que trata de explicar y de regular normativamente sus procesos de acomodación diferenciada, tendentes a conseguir los objetivos educativos, de antemano propuestos, en el marco institucional que lo concretiza"

La A.F. se encuentra en cualquier ámbito de nuestra vida. Es una práctica humana que está presente en el trabajo, la escuela, el tiempo libre o las tareas cotidianas y familiares, y desde la infancia a la vejez. Devís (2000).

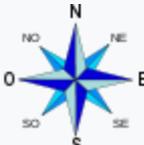
## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El distrito de Tirapata es un pueblo que está ubicado a una altura de 3.886 msnm. se encuentra ubicado en las coordenadas  $14^{\circ}57'22''S$   $70^{\circ}24'15''O$ . Según el INEI, Tirapata tiene una superficie total de 198,73 km<sup>2</sup>. Este distrito se encuentra situado en el oeste de la Provincia de Azángaro, en la zona norte del departamento de Puno y en la parte sur del territorio peruano. Su capital Tirapata.

#### Limites:

Noroeste: distrito de Ayaviri	<b>Norte:</b> distrito de Asillo	<b>Noreste:</b> distrito de Azángaro
<b>Oeste:</b> distrito de Ayaviri		<b>Este:</b> distrito de Azángaro
<b>Suroeste:</b> distrito de Pucará	<b>Sur:</b> distrito de Pucará y distrito de José Domingo Choquehuanca	<b>Sureste:</b> distrito de José Domingo Choquehuanca

#### 3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El desarrollo del trabajo de investigación tuvo una duración de 1 año y 3 meses aproximadamente.



### **3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO**

#### **3.1 Diseño de la investigación**

Dado que el objetivo del estudio fue evaluar cuál es el Nivel De Obesidad y Actividad Física En Niños De 6 a 10 Años Del Distrito De Tirapata, se recurrió a un diseño no experimental que se aplicó de manera transversal descriptivo.

De acuerdo Sampieri (2014) Lo que se hace con la investigación no experimental es observar fenómenos tal como se dan en su contexto natural, para posteriormente analizarlos. También en un estudio no experimental no se genera ninguna situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas intencionalmente en la investigación por quien la realiza. Cortés, & Iglesias (2004) también mencionan que “existen diferentes criterios para clasificar la investigación no experimental, adoptaremos la dimensión temporal, es decir de acuerdo con el número de periodos en los cuales se recolectan los datos, a través de la aplicación de instrumentos debidamente aprobados por expertos”. Además, Mejía (2018) p. 79 los diseños de investigación transversal solo recolectan los datos en un solo momento, y por una sola vez. Su propósito es describir las variables y estudiar su incidencia e interrelación en un momento dado. Esta investigación es como una “radiografía” en un momento dado del problema que se está desarrollando.

#### **3.2 Enfoque de la investigación**

Dado que se buscó comprobar la hipótesis previamente establecida, así como los objetivos trazados, el presente trabajo fue elaborado bajo el planteamiento del enfoque cuantitativo.

Según Sampieri (2014) p. 4 “El enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías”. También nos dice (Mejía, 2018,



p. 66) que “Este tipo de investigación gracias a sus procesos y por su naturaleza puede ser medible o cuantificable”. Además, Ñaupas (2018) “En este tipo de investigación la aplicación del método científico y de métodos específicos en cada una de las ciencias es riguroso y se postula que es la única forma de alcanzar la verdad o descubrir nuevos conocimientos científicos”.

### **3.3 Técnicas de recolección de datos**

Barrera (2000) nos refiere que las técnicas de recolección de datos comprenden procedimientos y actividades que nos permite al investigador obtener la información necesaria para dar respuesta a la pregunta de investigación. Se pueden mencionar como técnica de recolección de información la observación (ver o experimentar), la encuesta (preguntar), la entrevista (dialogar), la revisión documental (leer), las sesiones en profundidad (hacer o participar).

Además, Rojas (2011) nos plantea que este proceso de recolección de datos implica dar tres pasos importantes:

- Elaborar y validar los instrumentos a las técnicas previamente seleccionadas en el proyecto.
- Aplicar a las técnicas de recolección de datos y sus instrumentos, se trata de la aplicación de las técnicas de investigación documental (datos secundarios) y las de investigación de campo (datos primarios) estas últimas son de observación, la entrevistas y la encuesta.
- Registrar la información recopilada.

La técnica de recolección de datos que se utilizó en la presente investigación es la observación y encuesta.



## **La Observación:**

Para Paz (2008) la observación se define como una técnica de recolección de datos que permite acumular y sistematizar información sobre un hecho o fenómeno social que tiene relación con el problema que motiva la investigación. El investigador registra lo observado, mas no interroga a los individuos involucrados en el hecho o fenómeno social, es decir, no hace preguntas, orales o escrita, que le permitan obtener los datos necesarios para el estudio del problema. Además, para Muñoz (2015) la observación es la técnica de indagación más antigua, es una técnica de recolección de datos propia de la investigación cuantitativa, cualitativa, de ciencia exacta o social, etc. y su finalidad es captar la realidad para obtener información de ella. consiste en ver y percibir hechos o fenómenos que se desea estudiar; para ello se utiliza una serie de instrumentos, dependiendo del tipo de observación que estemos realizando y de los hechos o fenómenos que nos interese observar y Tiene las características siguientes:

- Se enfoca en un objeto de investigación.
- Es sistemática.
- Se sujeta a comprobación y a controles de validez y fiabilidad.

## **La Encuesta**

Para Ñaupas (2018) El cuestionario es una modalidad de la técnica de la encuesta, que consiste en formular un conjunto sistemático de preguntas escritas, en una cédula, que están relacionadas a hipótesis de trabajo y por ende a las variables e indicadores de investigación. Su finalidad es recopilar información para verificar las hipótesis de trabajo. También nos dice Muñoz (2015) que los cuestionarios de preguntas cerradas, que son más fáciles de cuantificar, organizar y analizar, aunque tienen la desventaja de que limitan



las respuestas y difícilmente comprenden con exactitud lo que las personas pudieran responder. En cambio, la pregunta abierta permite al sujeto entrevistado responder con toda amplitud y sin cortapisas, si bien presenta dificultades para cuantificar, organizar y analizar las respuestas.

### **Instrumentos de recolección de datos**

Para Ñaupas (2018) Son las herramientas conceptuales o materiales, mediante los cuales se recoge los datos e informaciones, mediante preguntas, ítems que exigen respuestas del investigado. Asumen diferentes formas de acuerdo con las técnicas que le sirven de base. Además, Valdivia (2009) pág. 370 nos dice es cualquier medio concreto, tangible que permite recoger datos, en forma sistemática, ordenada según una intencionalidad prevista.

Para la ejecución de este proyecto se utilizó dos evaluaciones la encuesta y Observación:

Se utilizó como técnica una encuesta y se aplicará como instrumento el cuestionario internacional de actividad física para niños (a) (PAQ – C), el cual evalúa la actividad física realizada en cuatro áreas específicas. actividad física en el tiempo libre, actividades en la casa, actividad física relacionada con el trabajo y actividad física relacionada con el transporte.

Este instrumento fue diseñado para ser aplicado en niños, fue validado por la universidad canadiense de Saskatchewan. El PAQ-C consta de 9 preguntas que valoran la actividad física realizada por el participante la última semana (últimos 7 días) en horas de tiempo libre y durante las horas de clase. Las dos últimas preguntas del cuestionario valoran el nivel de actividad física proponiendo 4 alternativas y el participante deba marcar la que describe mejor la actividad física y la frecuencia en la que lo hizo.



Además, con este instrumento ya se realizó estudios en el Perú, se realizó una prueba piloto, en donde se aplicó el instrumento a 15 personas bajo los criterios establecidos del cuestionario. De esta forma se determinó el nivel de consistencia interna mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, obteniendo una fiabilidad de 0.8 lo cual nos indicó que el instrumento es bueno y aplicable en nuestra población.

### **CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA NIÑOS (PAQ-C)**

**Sexo:** MASCULINO FEMENINO      **Edad:** \_\_\_\_\_ **Grado:** \_\_\_\_\_

Queremos conocer cuál es su nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirse cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar a los encantados, saltar a la soga, correr, trepar y otras.

Recuerda:

- 1. No hay preguntas buenas o malas. Esto NO es un examen.**
- 2. Completa las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es muy importante.**

- 1. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que realizaras normalmente actividades físicas?**

si	
----	--

No	
----	--

Si la respuesta es SI, que lo impidió:

---



2. **Actividad física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces has hecho? (Marca un solo cuadro por actividad). NO 1- 2 3-4 5-7 veces o +**

Actividades	NO	1-2	3-4	5-7 veces o +
Saltar a la soga				
Patinar				
Jugar a los encantados				
Montar a bicicleta				
Caminar (como ejercicio)				
Correr				
Bailar /Danza				
Jugar futbol				
Jugar voleibol				
Jugar baloncesto				
Practicar atletismo				
Otros deportes				
Otros				

3. **En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos? (Señala solo una)**

No hice /hago educación física	
Casi nunca	

A menudo	
siempre	

4. **En los últimos 7 días ¿qué hiciste en el tiempo de descanso? (Señala solo una)**

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clases)	
Pasear por los alrededores	
Correr o jugar un poco	

Correr y jugar bastante	
Correr y jugar intensamente todo el tiempo	



**5. En los últimos 7 días, que hiciste hasta la comida (a demás comer) (Señala solo una)**

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clases)	
Pasear por los alrededores	

Correr o jugar un poco	
Correr y jugar bastante	

**6. En los últimos 7 días, ¿cuantos días después del colegio hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala solo una)**

Ninguno	
1 vez en la última semana	
2-3 veces en la última semana	

4 veces en la última semana	
5 veces o más en la última semana	

**7. ¿En los últimos 7 día, cuantas tardes hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala solo una)**

Ninguno	
1 vez en la última semana	

2-3 veces en la última sema	
4-5 veces en la última semana	

**8. El último fin de semana. ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar en juegos en los que estuviste muy activo? (Señala solo una)**

Ninguno	
1 vez	
2-3 veces	

4-5 veces	
6 o más veces	



**9. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu fin de semana? Lee las**

**5 antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)**

Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dedique a actividades que supone poco esfuerzo físico	
Algunas veces (1 - 2 veces en la última semana) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aeróbic)	
A menudo (3-4 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre)	
Muy a menudo (5-6 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre)	

**10. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)**

Días	Ninguna	Poco	Normal	Bastante o mucha
Lunes				
Martes				
Miércoles				
Jueves				
Viernes				
Sábado				
Domingo				

Para conocer el nivel de obesidad se utilizará la técnica de la observación para lo cual primero se calculará el IMC se tomará como datos el peso (expresado en kilogramos) y la talla (expresado en metros) de los niños (a). se aplicará una fórmula:  $IMC = \text{peso}/(\text{talla})^2$

**INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA OBESIDAD**

INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA .....								
NRO°	NOMBRES APELLIDOS	GRADO	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	SEXO	TALLA	PESO	IMC
1			/ /					

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

#### 3.4.1 Población

La población se define según Ñaupas (2018) p. 334 “como el total de las unidades de estudio, que contienen las características requeridas, para ser consideradas como tales. Estas unidades pueden ser personas, objetos, conglomerados, hechos o fenómenos, que presentan las características requeridas para la investigación”. además, Valdivia (2009) p. 78 quien indica que la población “No es más que aquel conjunto de individuos o elementos que podemos observar, medir una característica o atributo”.

La población de estudio estuvo conformada de 171 niños (a) de 6 a 10 años de edad de las instituciones educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro de la región puno.

<b>Institución Educativa</b>	<b>Aulas</b>	<b>Grados (primaria)</b>	<b>Alumnos</b>
<b>IEP N° 72026 PEDRO VILCAPAZA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	42
<b>IEP N° 72665 BUENA VISTA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	9
<b>IEP N° 72674 OLLANTA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	20
<b>IEP N° 72691 PURINA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	25
<b>IEP N° 72695 CHECCA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	8
<b>IEP N° 72757 IPACUÑA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	21
<b>IEP N° 72096 JURINSAYA ANIAJO - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	18
<b>IEP N° 72119 PUYUTRA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	15
<b>IEP N° 72090 CHANA VICTORIA - TIRAPATA</b>	4	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	13
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	1ro, 2do, 3ro, 4to, 5to.	<b>171</b>



### **3.4.2 Muestra y muestreo**

La muestra define Muñoz (2015) p. 168 que “es el segmento de la población que se considera representativa de un universo y se selecciona para obtener información acerca de las variables objeto de estudio” también Ander-Egg (1995) dice que es “parte o fracción representativa de una población, universo o colectivo, que ha sido obtenida con el fin de investigar ciertas características del mismo”. Además, Sampieri (2014) menciona que la muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población.

Se trabajó con una muestra censal es decir que la población es igual a la muestra estaba conformada por 171 niños (a). El tipo de muestreo que se aplicara es probabilístico por conveniencia en el cual se tomará a toda la población, es decir a las 36 aulas, en la cual Valdivia (2009) menciona que “en los probabilísticos se interviene el azar, partiendo del principio de que todos los componentes de una población, municipios, escuelas y manzanas están en posibilidad ser elegidos”.

### **3.4.3 DISEÑO ESTADÍSTICO**

La técnica que se utilizó en el procesamiento de los datos será la estadística descriptiva Tamayo (2004) nos dice que consiste en describir el tratamiento estadístico de los datos a través de gráficos, tablas, cuadros, dibujos diagramas, generado por el análisis de los datos.

### **3.4.4 PROCEDIMIENTO**

Se contactó a los diferentes Directores de las instituciones educativas del distrito de Tirapata, para poder obtener la autorización para ejecutar el proyecto de tesis. Una vez



obtenido el aval, del director (a) se contactó a los maestros (a) de los niños (a) de 6 a 10 años de edad, para explicarles la importancia del estudio. Posteriormente, una vez obtenido el consentimiento informado por parte de encargados legales de los niños y el asentimiento de todos los niños participantes, se recolectaron los datos respecto al grado escolar, el género y la edad, el peso, la talla, el índice de masa corporal, el nivel de actividad física y para ello se estableció en cada uno de las instituciones educativas, luego se izó un calendario de visitas por escuelas, para realizar las mediciones y la encuesta. Se realizó varias visitas a cada escuela. En estas se procedió primeramente a aplicar los cuestionarios de actividad física (PAQ-C) y una vez completados los cuestionarios, se midió el peso y la talla de manera individual según los protocolos establecidos. Todas estas mediciones se realizaron en un día de clases y en presencia de la maestra o maestro de aula. Esta investigación se realizó bajo el estricto cumplimiento de los principios bioéticos establecidos por los diferentes entes y legislación de cada institución.

### **3.4.5 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS**

Para el tratamiento estadístico se tomó en cuenta el análisis porcentual y gráficos estadísticos. Que se presentaran a través de tablas de frecuencias con porcentajes específicos y generales. En función a objetivos específico.



## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1. RESULTADOS

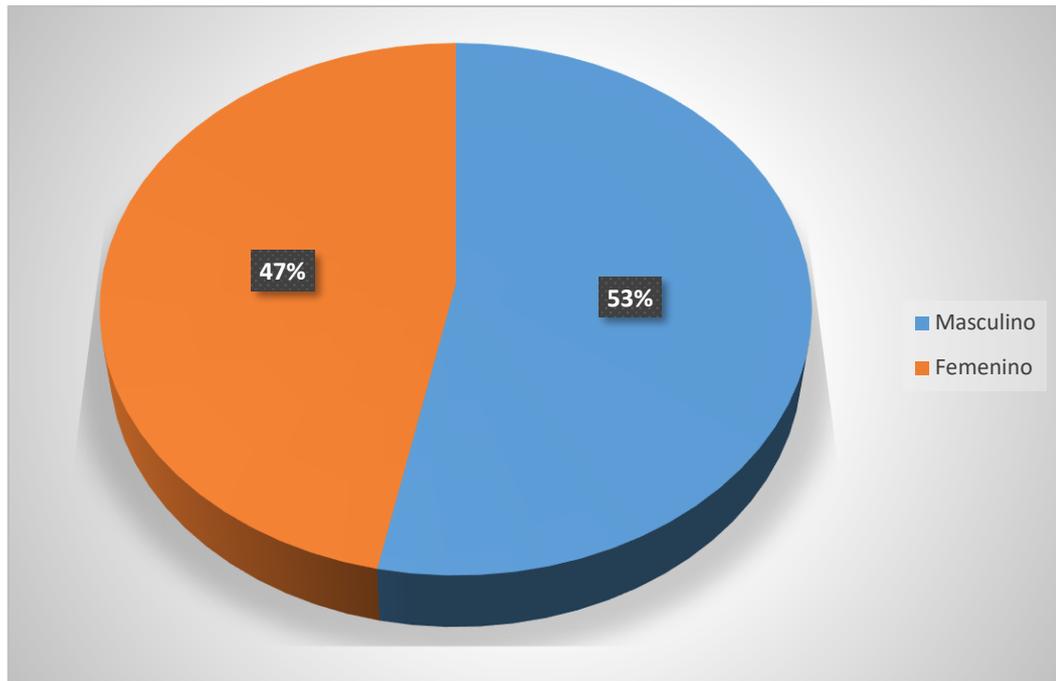
#### RESULTADOS PARA LOS DATOS GENERALES DE LOS ALUMNOS DE LAS I.E. PRIMARIAS DEL DISTRITO DE TIRAPATA - AZANGARO.

Tabla 1

*Número de alumnos por sexo en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro*

Institución Educativa	Masculino		Femenino		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	21	50.0%	21	50.0%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	4	44.4%	5	55.6%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	10	50.0%	10	50.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	13	52.0%	12	48.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	5	62.5%	3	37.5%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	11	52.4%	10	47.6%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	13	72.2%	5	27.8%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	8	53.3%	7	46.7%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	6	46.2%	7	53.8%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	91	53.2%	80	46.8%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 1:* Número de alumnos por sexo en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro

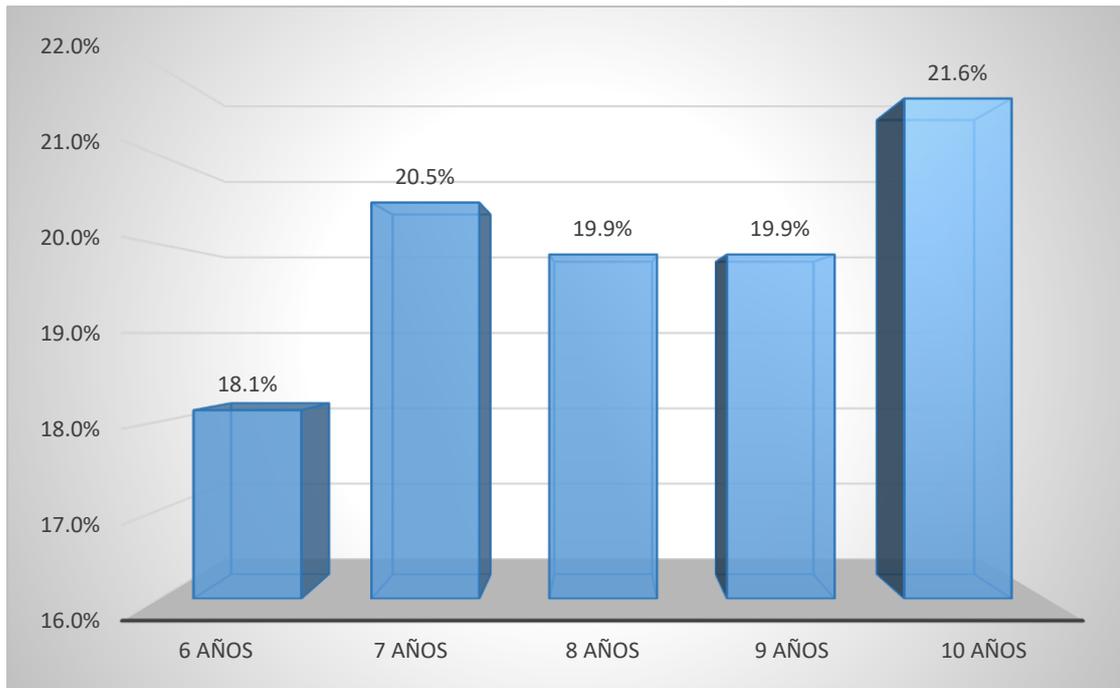
### **Interpretación.**

En la tabla y figura 1, presentamos los resultados de los alumnos según el sexo en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que el 53.2% que representa 91 alumnos son del sexo masculino, luego el 46.8% que representa a 80 alumnos que son del sexo femenino haciendo un total de 171 estudiantes del nivel primario en el distrito de Tirapata.

Tabla 2  
Número de alumnos por edad en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro

Institución Educativa	6 años		7 años		8 años		9 años		10 años		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%								
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	7	16.7%	10	23.8%	9	21.4%	9	21.4%	7	16.7%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	2	22.2%	2	22.2%	2	22.2%	1	11.1%	2	22.2%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	4	20.0%	3	15.0%	3	15.0%	5	25.0%	5	25.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	5	20.0%	4	16.0%	7	28.0%	4	16.0%	5	20.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	2	25.0%	2	25.0%	1	12.5%	1	12.5%	2	25.0%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	3	14.3%	3	14.3%	5	23.8%	5	23.8%	5	23.8%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	4	22.2%	4	22.2%	0	0.0%	5	27.8%	5	27.8%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	2	13.3%	4	26.7%	4	26.7%	2	13.3%	3	20.0%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	2	15.4%	3	23.1%	3	23.1%	2	15.4%	3	23.1%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>18.1%</b>	<b>35</b>	<b>20.5%</b>	<b>34</b>	<b>19.9%</b>	<b>34</b>	<b>16.9%</b>	<b>37</b>	<b>21.6%</b>	<b>171</b>	<b>100.0%</b>

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 2:* Número de alumnos por edad en las Instituciones Educativas primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro

### **Interpretación.**

En la tabla y figura 2, presentamos los resultados de los alumnos según la edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que el 18.1% que representa 31 alumnos tienen 6 años, luego vemos al 20.5% que representa 35 alumnos tienen 7 años, luego observamos que un 19.9% que representa 34 alumnos tienen 8 años, seguido de otro 19.9% que representa 34 alumnos que tienen 9 años, luego el 21.6% que representan a 37 alumnos los mismos que tienen 10 años, haciendo un total de 171 estudiantes del nivel primario en el distrito de Tirapata.

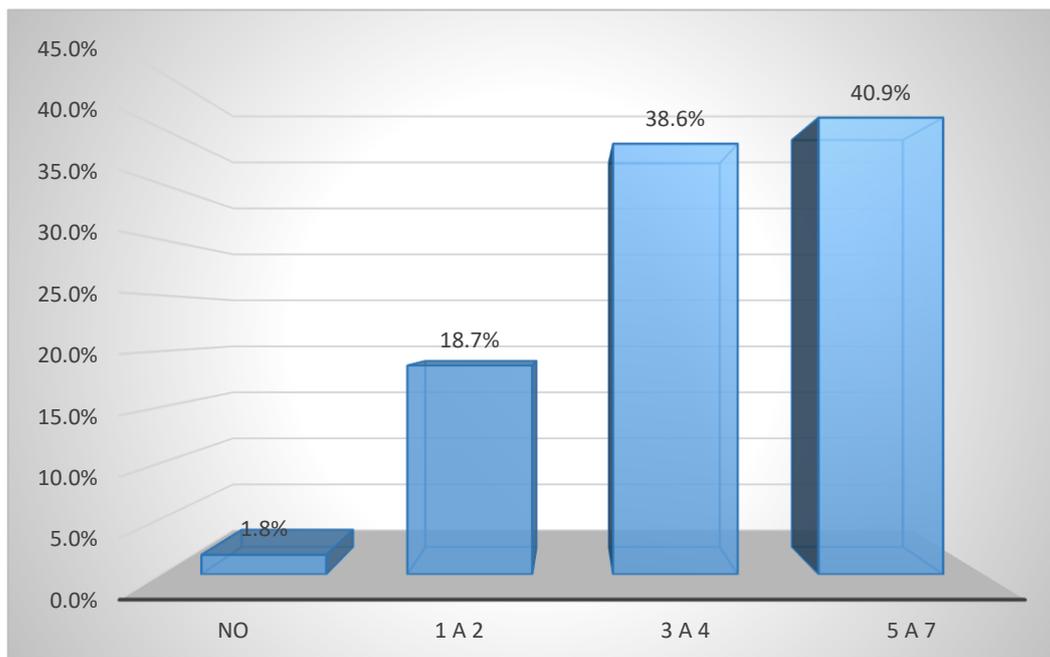
**RESULTADOS DEL CUESTIONARIO PARA CONOCER LA ACTIVIDAD FÍSICA QUE REALIZAN LOS ALUMNOS DE LAS I.E. PRIMARIAS DEL DISTRITO DE TIRAPATA - AZANGARO.**

Tabla 3

*En tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces has hecho?*

Institución Educativa	NO		SI (cuantas veces has hecho)						TOTAL	
	F	%	1 a 2		3 a 4		5 a 7		Fr.	%
			Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%		
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	0	0.0%	10	23.8%	18	42.9%	14	33.3%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	1	11.1%	2	22.2%	2	22.2%	4	44.4%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	1	5.0%	4	20.0%	9	45.0%	6	30.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	0	0.0%	6	24.0%	7	28.0%	12	48.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	1	12.5%	3	37.5%	4	50.0%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	3	14.3%	10	47.6%	8	38.1%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	1	5.6%	1	5.6%	7	38.9%	9	50.0%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	0	0.0%	3	20.0%	6	40.0%	6	40.0%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	2	15.4%	4	30.8%	7	53.8%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	3	1.8%	32	18.7%	66	38.6%	70	40.9%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 3:* En tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces has hecho?

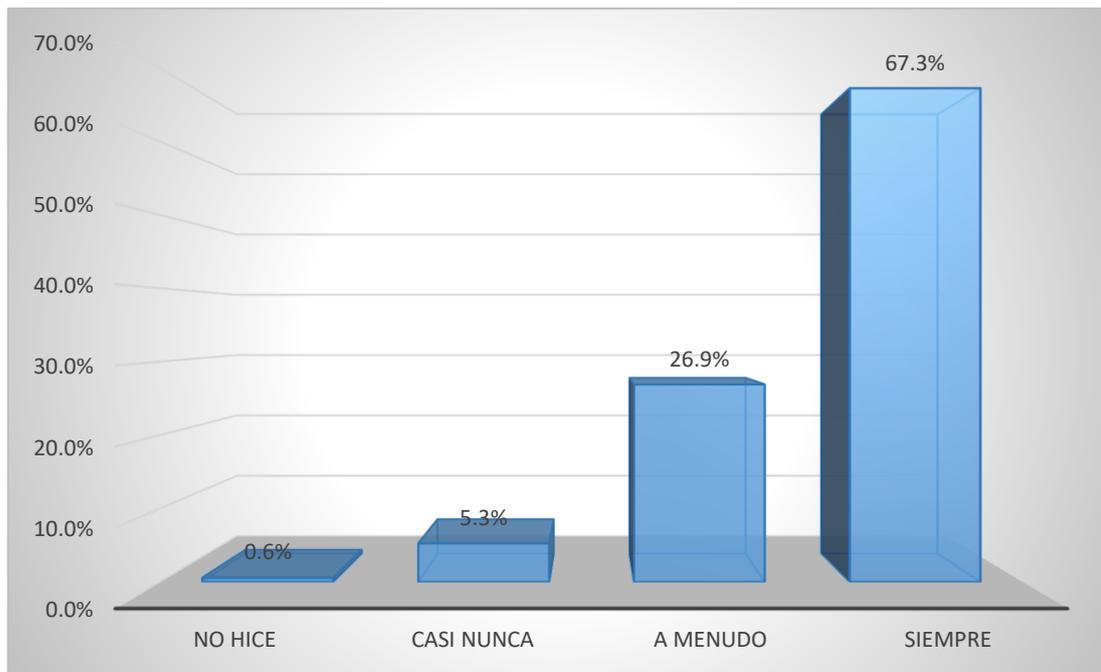
### **Interpretación.**

En la tabla y figura 3, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces has hecho?, vemos que el 40.9% que representa a 70 estudiantes los que indican que hicieron actividad física de 5 a 7 días durante la semana, seguido de un 38.6% que representa a 66 alumnos los que indican que hicieron actividad física de 3 a 4 días, durante la última semana, luego el 18.7% que representa a 32 estudiantes que indican que de 1 a 2 días durante los últimos 7 días practicaron algún deporte, finalmente solo el 1.8% que representa a 3 estudiantes no hicieron ninguna actividad durante los últimos 7 días.

Tabla 4  
*En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos?*

Institución Educativa	No hice		Casi nunca		A menudo		Siempre		TOTAL	
	Fr	%	F	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	0	0.0%	2	4.8%	15	35.7%	25	59.5%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	0	0.0%	1	11.1%	1	11.1%	7	77.8%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	0	0.0%	7	35.0%	13	65.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	0	0.0%	1	4.0%	10	40.0%	14	56.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	0	0.0%	1	12.5%	7	87.5%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacaña	0	0.0%	1	4.8%	3	14.3%	17	81.0%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	0	0.0%	1	5.6%	2	11.1%	15	83.3%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	1	6.7%	2	13.3%	5	33.3%	7	46.7%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	1	7.7%	2	15.4%	10	76.9%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	1	0.6%	9	5.3%	46	26.9%	115	67.3%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 4:* En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos?

### **Interpretación.**

En la tabla y figura 4, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos?, vemos que el 67.3% que representa a 115 estudiantes los que indican que siempre estuvieron activos en sus clases de educación física, seguido de un 26.9% que representa a 46 alumnos los que indican que a menudo estuvieron activos durante sus clases de educación física, luego el 5.3% que representa a 9 estudiantes que indican que, casi nunca estuvieron activos durante sus clases de educación física y finalmente solo el 0.6% de alumnos indican que no hicieron sesiones en educación física.

Tabla 5  
En los últimos 7 días ¿qué hiciste en el tiempo de descanso?

Institución Educativa	Estar sentado (hablar, leer, etc.)		Pasear por los alrededores		Correr o jugar un poco		Correr y jugar bastante		Correr y jugar intensamente todo el día		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	2	4.8%	4	9.5%	8	19.0%	5	11.9%	23	54.8%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	0	0.0%	1	11.1%	1	11.1%	1	11.1%	6	66.7%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	0	0.0%	2	10.0%	3	15.0%	15	75.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	1	4.0%	1	4.0%	2	8.0%	4	16.0%	17	68.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	0	0.0%	1	12.5%	1	12.5%	6	75.0%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	0	0.0%	4	19.0%	5	23.8%	12	57.1%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Amiajo	0	0.0%	2	11.1%	3	16.7%	4	22.2%	9	50.0%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	0	0.0%	2	13.3%	2	13.3%	3	20.0%	8	53.3%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	0	0.0%	1	7.7%	3	23.1%	9	69.2%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	3	1.8%	10	5.8%	24	14.0%	29	17.0%	105	61.4%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física

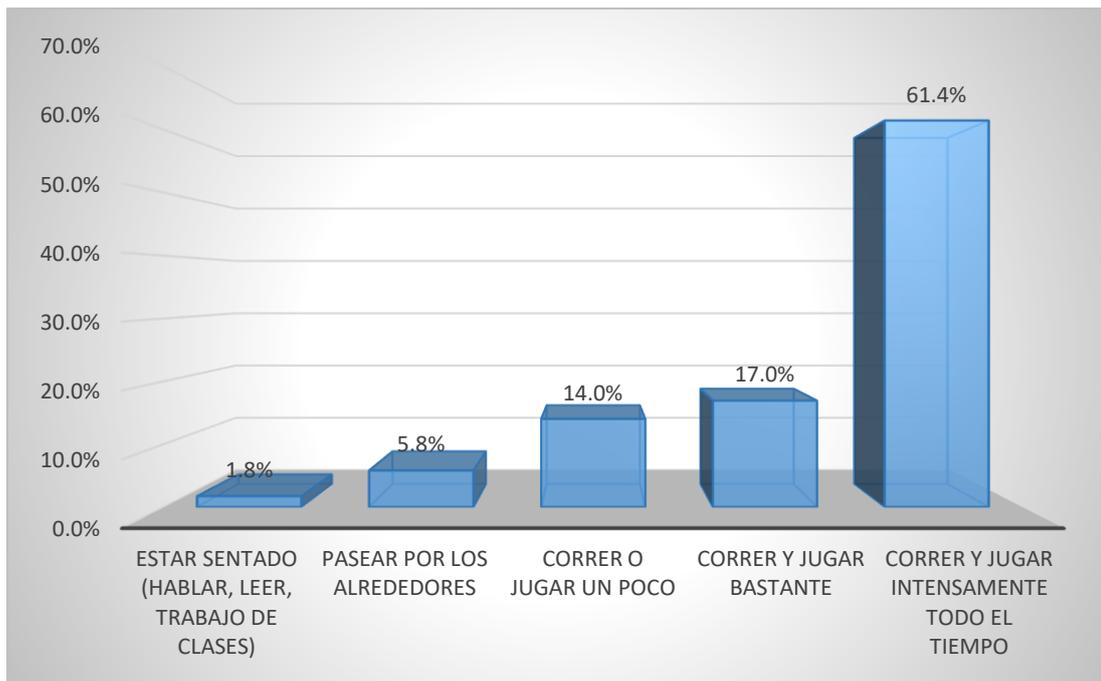


Figura 5: En los últimos 7 días, ¿Qué hiciste en el tiempo de descanso?

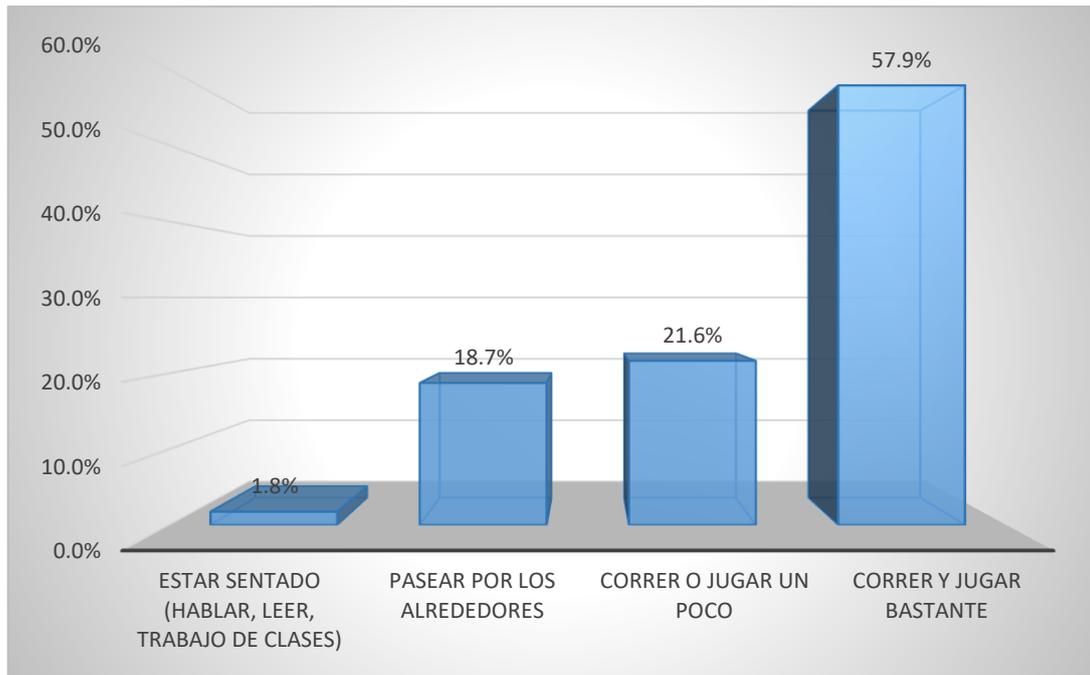
### Interpretación.

En la tabla y figura 5, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: En los últimos 7 días ¿Qué hiciste en el tiempo de descanso?, vemos que el 61.4% que representa a 105 estudiantes los que indican que, se dedicaron a correr y jugar intensamente todo el tiempo, seguido de un 17.0% que representa a 29 alumnos los que indican que en su tiempo de descanso se dedicaron a correr y jugar bastante, luego el 14% que representa a 24 estudiantes que indican que, en su tiempo de descanso se dedicaron a correr y jugar un poco, luego el 5.8% que representa a 10 estudiantes que indican que en su tiempo de descanso se dedicaron a pasear por los alrededores, finalmente solo el 1.8% que representa a 3 alumnos los que indican que en su tiempo de descanso estuvieron sentados, hablando, leyendo, u otros trabajos de sus cursos.

Tabla 6  
En los últimos 7 días, que hiciste hasta la comida (a demás comer)

Institución Educativa	Estar sentado (hablar, leer,		Pasear por los alrededores		Correr o jugar un poco		Correr y jugar bastante		TOTAL	
	F	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	0	0.0%	12	28.6%	10	23.8%	20	47.6%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	1	11.1%	0	0.0%	2	22.0%	6	66.7%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	5	25.0%	4	20.0%	11	55.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	0	0.0%	4	16.0%	7	28.0%	14	56.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	1	12.5%	0	0.0%	2	25.0%	5	62.5%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	2	9.5%	6	28.6%	13	61.9%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	1	5.6%	2	11.1%	1	5.6%	14	77.8%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	0	0.0%	4	26.7%	2	13.3%	9	60.0%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	3	23.1%	3	23.1%	7	53.8%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	3	1.8%	32	18.7%	32	21.6%	99	57.9%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 6:* En los últimos 7 días, que hiciste hasta la comida (a demás comer)

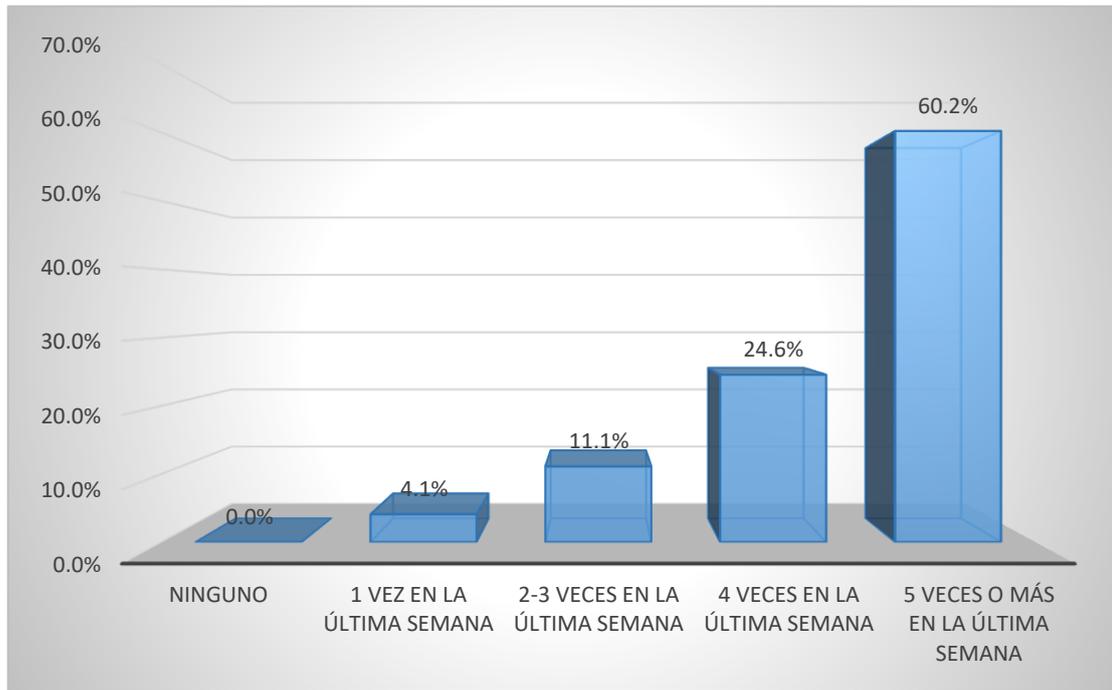
### **Interpretación.**

En la tabla y figura 6, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: En los últimos 7 días, que hiciste hasta la comida (además de comer), vemos que el 57.9% que representa a 99 estudiantes los que indican que se dedicaron a correr y jugar bastante, seguido de un 21.6% que representa a 37 alumnos los que indican que se dedicaron a correr o jugar un poco, luego el 18.7% que representa a 32 estudiantes que indican que, se dedicaron a pasear por los alrededores, finalmente solo un 1.8% de alumnos antes de comer se dedicaron a estar sentados (hablar, leer, trabajo de clases).

Tabla 7  
En los últimos 7 días, ¿cuántos días después del colegio hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy

Institución Educativa	Ninguno		1 vez en la última semana		2-3 veces en la última semana		4 veces en la última semana		5 veces o más en la última		TOTAL	
	Fr.	%	F	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	0	0.0%	3	7.1%	5	11.9%	10	23.8%	24	57.1%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	22.2%	7	77.8%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	2	10.0%	3	15.0%	4	20.0%	11	55.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	0	0.0%	1	4.0%	4	16.0%	6	24.0%	14	56.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	0	0.0%	1	12.5%	2	25.0%	5	62.2%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	1	4.8%	3	14.3%	7	33.3%	10	47.6%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	0	0.0%	0	0.0%	2	11.1%	5	27.8%	11	61.1%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	3	20.0%	12	80.0%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	0	0.0%	1	7.7%	3	23.1%	9	69.2%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	0	0.0%	7	4.1%	19	11.1%	42	24.6%	103	60.2%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 7:* En los últimos 7 días, ¿cuantos días después del colegio hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo?

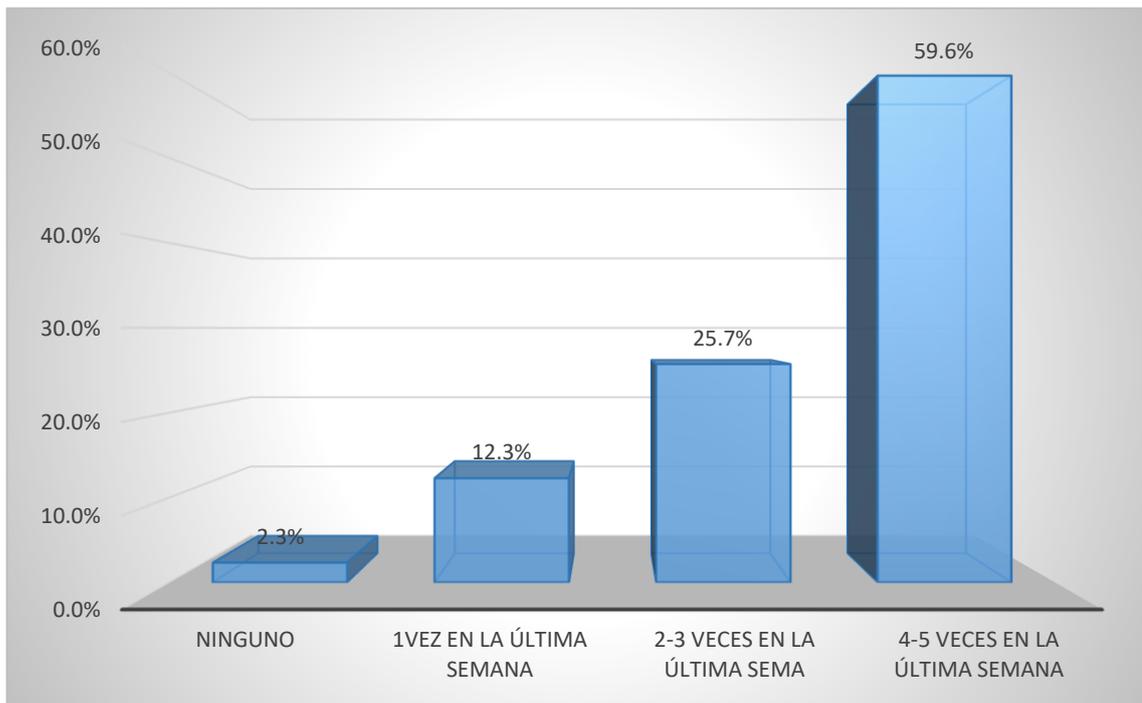
### **Interpretación.**

En la tabla y figura 7, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: En los últimos 7 días, ¿cuantos días después del colegio hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo?, vemos que el 60.2% que representa a 103 estudiantes los que indican que, 5 veces o más en la última semana hicieron deporte después del colegio, seguido de un 24.6% que representa a 42 alumnos los que indican que 4 veces en la última semana hicieron deporte después del colegio, luego el 11.1% que representa a 19 estudiantes que indican que, 2 a 3 veces en la última semana hicieron deporte después del colegio, finalmente solo un 4.1% de alumnos hicieron deporte una vez en la última semana después del colegio.

Tabla 8  
*¿En los últimos 7 días, cuantas tardes hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo?*

Institución Educativa	Ninguna		1 vez en la última semana		2-3 veces en la última semana		4 -5 veces en la última semana		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	4	9.5%	6	14.3%	11	26.2%	21	50.0%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	0	0.0%	0	0.0%	2	22.2%	7	77.8%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	3	15.0%	5	25.0%	12	60.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	0	0.0%	4	16.0%	7	28.0%	14	56.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	1	12.5%	2	25.0%	5	62.5%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	2	9.5%	4	19.0%	15	71.4%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	0	0.0%	2	11.1%	5	27.8%	11	61.1%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	0	0.0%	1	6.7%	5	33.3%	9	60.0%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	2	15.4%	3	23.1%	8	61.5%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	4	2.3%	21	12.3%	44	25.7%	102	59.6%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 8:* ¿En los últimos 7 días, cuántas tardes hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo?:

### **Interpretación.**

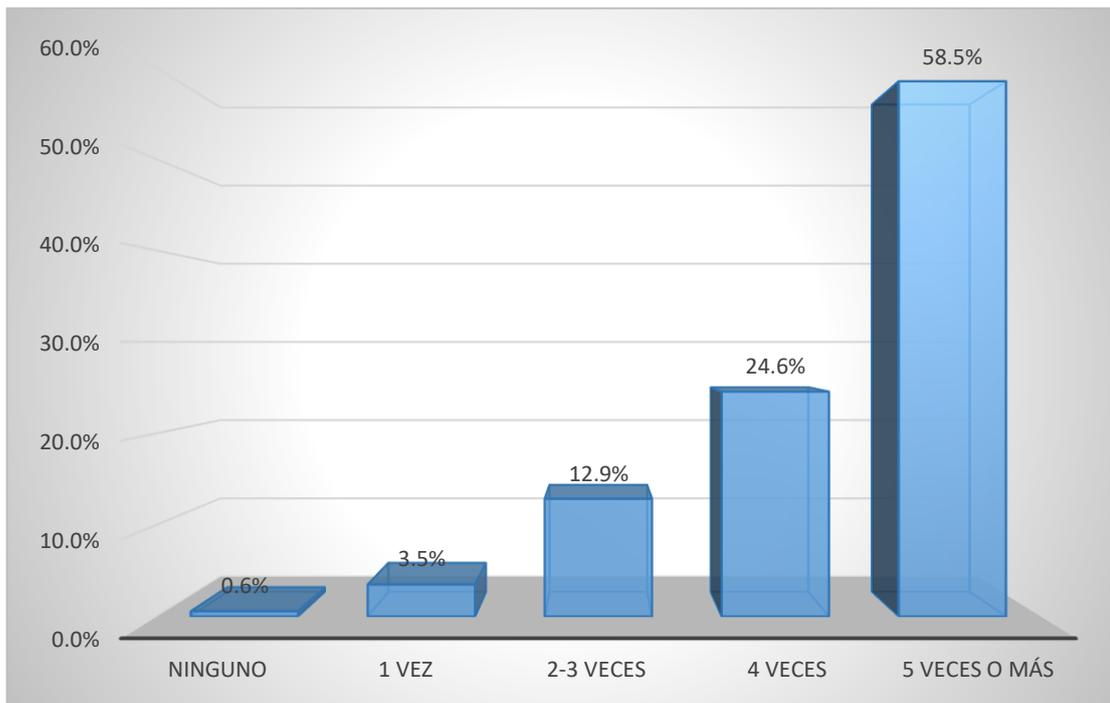
En la tabla y figura 8, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: ¿En los últimos 7 días, cuántas tardes hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo?, vemos que el 59.6% que representa a 102 estudiantes los que indican que, de 4 a 5 veces en la última semana hicieron deporte, bailar o jugar en las tardes, seguido de un 25.7% que representa a 44 alumnos los que indican que 4 veces en la última semana hicieron deporte después del colegio, luego el 12.3% que representa a 21 estudiantes que indican que, 1 vez la última semana hicieron deporte en la tarde, finalmente solo un 2.3% de alumnos no hicieron deporte la última semana.

Tabla 9

*El último fin de semana. ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar en juegos en los que estuviste muy activo?*

Institución Educativa	Ninguna		1 vez		2-3 veces		4 veces		5 veces o más		TOTAL	
	Fr.	%	F	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	1	2.4%	3	7.1%	7	16.7%	9	21.4%	22	52.4%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	2	22.2%	7	77.8%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	0	0.0%	3	15.0%	6	30.0%	11	55.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	0	0.0%	2	8.0%	3	12.0%	6	24.0%	14	56.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	0	0.0%	1	12.5%	0	0.0%	7	87.5%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	1	4.8%	3	14.3%	5	23.8%	12	57.1%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Amiajo	0	0.0%	0	0.0%	2	11.1%	7	38.9%	9	50.0%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	0	0.0%	0	0.0%	2	13.3%	3	20.0%	10	66.7%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	0	0.0%	1	7.7%	4	30.8%	8	61.5%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	1	0.6%	6	3.5%	22	12.9%	42	24.6%	100	58.5%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 9:* El último fin de semana. ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar en juegos en los que estuviste muy activo?

### **Interpretación.**

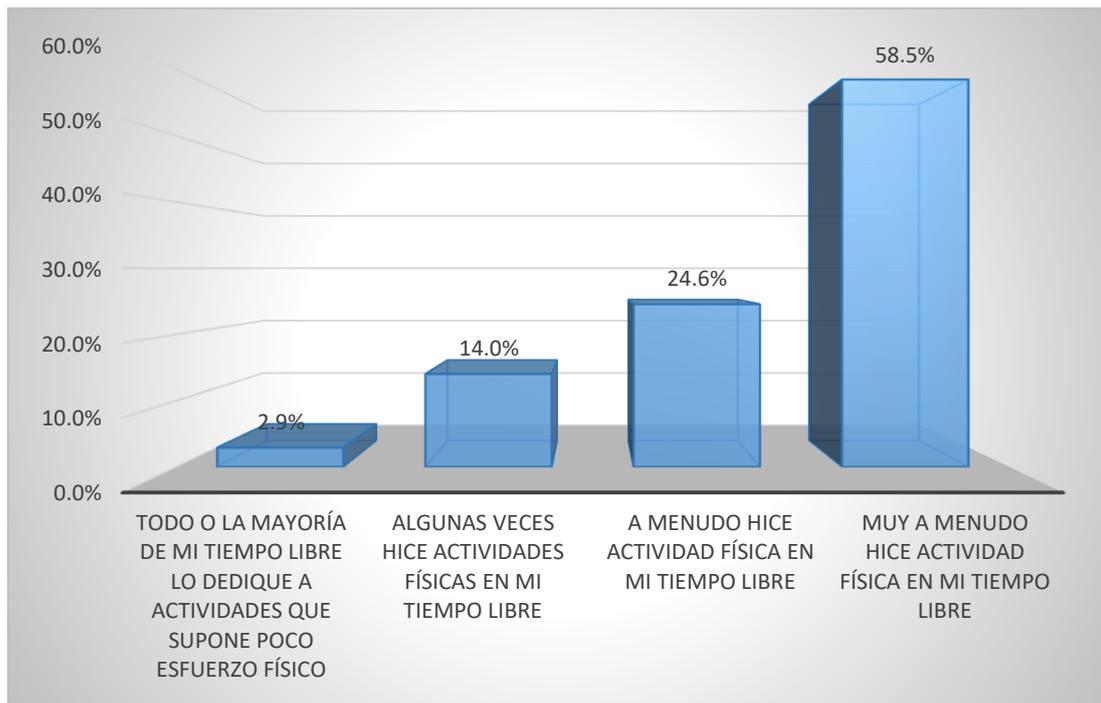
En la tabla y figura 9, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: El último fin de semana. ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar en juegos en los que estuviste muy activo?, vemos que el 58.5% que representa a 100 estudiantes los que indican que, 5 veces o más, hicieron deporte, bailar o jugar el último fin de semana, seguido de un 24.6% que representa a 42 alumnos los que indican que 4 veces el último fin de semana hicieron deporte, luego el 12.9% que representa a 22 estudiantes que indican que, 2 a 3 veces el último fin de semana hicieron deporte, finalmente solo un 3.5% de alumnos hicieron deporte el último fin de semana.

Tabla 10

¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu fin de semana? Lee las 5 antes de decidir cuál te describe mejor

Institución Educativa	Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dedique a actividades que supone poco esfuerzo físico		Algunas veces (1 - 2 veces en la última semana) hice actividades físicas en mi tiempo libre		A menudo (3-4 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre		Muy a menudo (5-6 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre)		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	2	4.8%	7	16.7%	9	21.4%	24	57.1%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	0	0.0%	1	11.1%	2	22.2%	6	66.7%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	3	15.0%	5	25.0%	12	60.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	2	8.0%	4	16.0%	5	20.0%	14	56.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	1	12.5%	2	25.0%	5	62.5%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	3	14.3%	6	28.6%	12	57.1%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	0	0.0%	1	5.6%	6	33.3%	11	61.1%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	1	6.7%	2	13.3%	3	20.0%	9	60.0%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	2	15.4%	4	30.8%	7	53.8%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	5	2.9%	24	14.0%	42	24.6%	100	58.5%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 10:* ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu fin de semana? Lee las 5 antes de decidir cuál te describe mejor

### **Interpretación.**

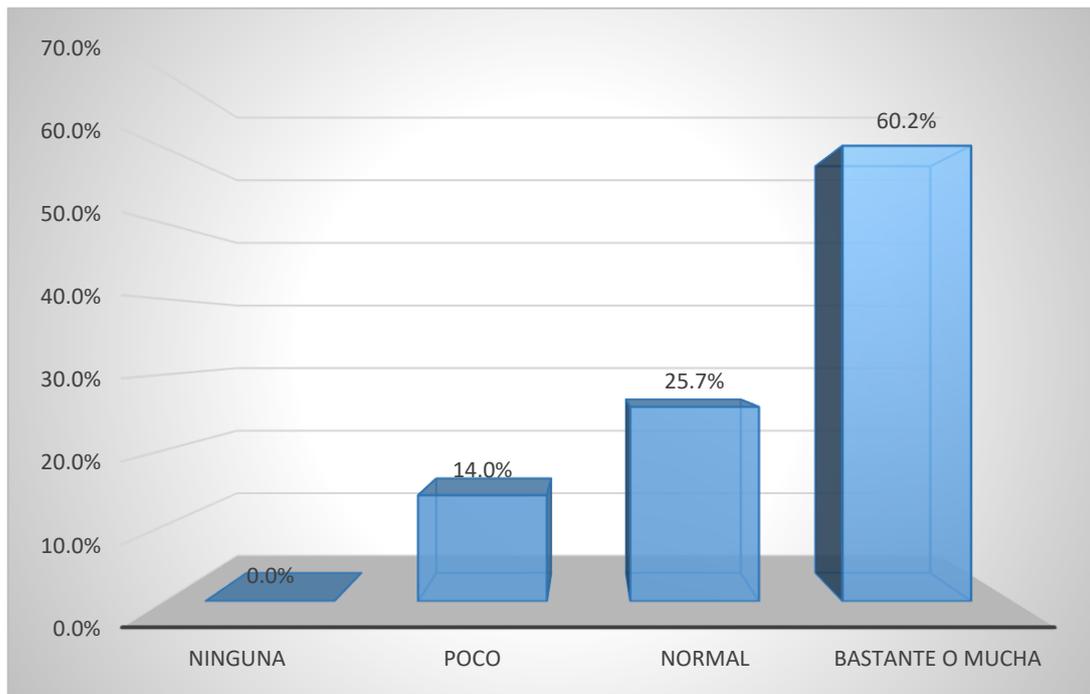
En la tabla y figura 10, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu fin de semana? Lee las 5 antes de decidir cuál te describe mejor, vemos que el 58.5% que representa a 100 estudiantes los que indican que, Muy a menudo (5-6 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre), seguido de un 24.6% que representa a 42 alumnos los que indican que: A menudo (3-4 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre, luego el 14% que representa a 24 estudiantes que indican que, Algunas veces (1 - 2 veces en la última semana) hice actividades físicas en mi tiempo libre y solo el 2.9% indican que: Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dedique a actividades que supone poco esfuerzo físico.

Tabla 11

*Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)*

Institución Educativa	Ninguna		Poco		Normal		Bastante o		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	0	0.0%	9	21.4%	12	28.6%	21	50.0%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	0	0.0%	1	11.1%	2	22.2%	6	66.7%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	0	0.0%	2	10.0%	5	25.0%	13	65.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	0	0.0%	4	16.0%	6	24.0%	15	60.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	0	0.0%	3	37.5%	5	62.5%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	0	0.0%	3	14.3%	6	28.6%	12	57.1%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	0	0.0%	3	16.7%	5	27.8%	10	55.6%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	0	0.0%	1	6.7%	2	13.3%	12	80.0%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	1	7.7%	3	23.1%	9	69.2%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	0	0.0%	24	14.0%	44	25.7%	103	60.2%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 11:* Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

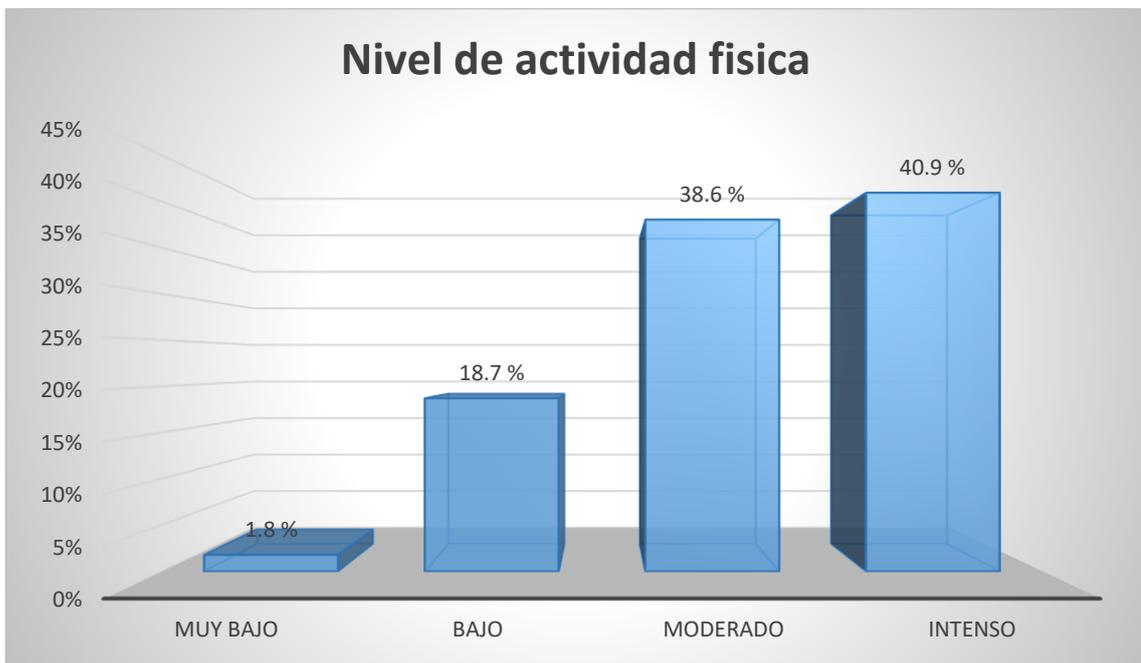
### **Interpretación.**

En la tabla y figura 11, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los alumnos, para conocer la actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, ante la interrogante: ¿Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física), vemos que el 60.2% que representa a 103 estudiantes los que indican que, bastante o mucha frecuencia hicieron actividad física cada día de la semana, seguido de un 25.7% que representa a 44 alumnos los que indican que: en forma normal hicieron actividad física cada día de la semana, luego el 14% que representa a 24 estudiantes que indican que, poco, hicieron actividad física cada día de la semana.

Tabla 12  
*Nivel de actividad física de los niños (a) de 6 a 10 años del distrito de tirapata*

ATEGORIAS	Frecuencia Absoluta	Porcentaje	Porcentaje Acumulado
Muy baja	3	1.8 %	1.8 %
Baja	32	18.7 %	20.5 %
Moderada	66	38.6 %	59.1 %
Intenso	70	40.9 %	100 %
<b>TOTAL</b>	125	100%	

Prueba del chi cuadrado



*Figura 12:* nivel de actividad física de los niños (a) de 6 a 10 años de edad del distrito de tirapata provincia de Azángaro, departamento de puno.

### **Interpretación.**

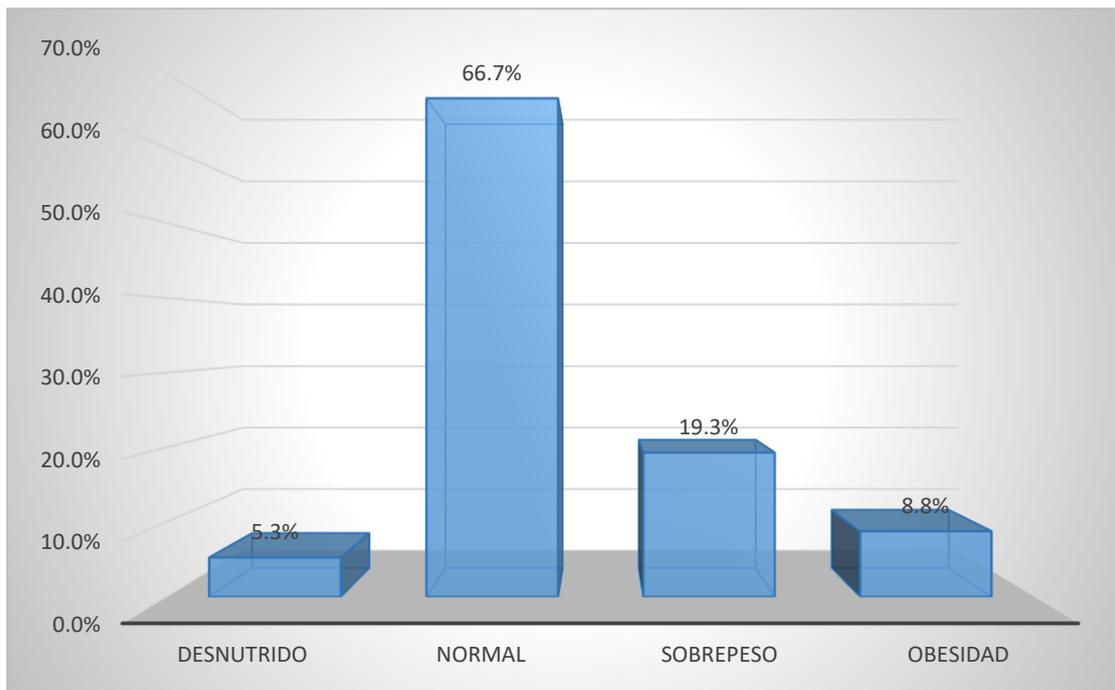
En la tabla y figura 12, presentamos los resultados de la encuesta realizada a los niños, para conocer el nivel de actividad física que realizan los niños de 6 a 10 años de edad del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, el 40.9% que representa a 70 niños (a) que indica están en un nivel intenso, seguido de un 38.6% que representa a 66 niños (a) están en un nivel moderado, luego el 18.7% que representa a 32 niños (a) es decir están en un nivel bajo, finalmente

solo el 1.8% que representa a 3 niños (a) están en un nivel muy bajo es decir no realizan actividad física.

Tabla 13  
Índice de Masa Corporal IMC para establecer el estado nutricional en los niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata - Provincia de Azángaro 2021

Institución Educativa	Delgadez		Normal		Sobre peso		Obesidad		TOTAL	
	F	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
IEP N° 72026 Pedro Vilcapaza	1	2.4%	28	66.7%	6	14.3%	7	16.7%	42	100.0%
IEP N° 72665 Buena Vista	1	11.1%	6	66.7%	2	22.2%	0	0.0%	9	100.0%
IEP N° 72674 Ollanta	1	5.0%	13	65.0%	4	20.0%	2	10.0%	20	100.0%
IEP N° 72691 Purina	1	4.0%	17	68.0%	5	20.0%	2	8.0%	25	100.0%
IEP N° 72695 Checca	0	0.0%	5	62.5%	3	37.5%	0	0.0%	8	100.0%
IEP N° 72757 Ipacuña	2	9.5%	15	71.4%	3	14.3%	1	4.8%	21	100.0%
IEP N° 72096 Jurinsaya Aniajo	2	11.1%	11	61.1%	5	27.8%	0	0.0%	18	100.0%
IEP N° 72119 Puyutra	1	6.7%	9	60.0%	3	20.0%	2	13.3%	15	100.0%
IEP N° 72090 Chana Victoria	0	0.0%	10	76.9%	2	15.4%	1	7.7%	13	100.0%
<b>TOTAL</b>	9	5.3%	11	66.7%	33	19.3%	15	8.8%	171	100.0%

Fuente: Cuestionario de actividad física



*Figura 13:* Índice de Masa Corporal IMC para establecer el estado nutricional en los niños de 6 a 10 años del distrito de Tira-pata - Provincia de Azángaro 2021

### **Interpretación.**

En la tabla y figura 13, presentamos los resultados del instrumento para evaluar la obesidad en los alumnos de 6 a 10 años de edad en las Instituciones Educativas Primarias del distrito de Tira-pata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que, el 66.7% que representa a 114 estudiantes presentan un Índice de Masa Corporal Normal, es decir no presentan sobre peso ni delgadez, luego observamos que el 19.3% que representa a 33 estudiantes presentan sobre peso, mientras que el 8.8% que representa a 15 estudiantes tienen obesidad, finalmente el 5.3% que representa a 9 alumnos presenta desnutrición que indican.

Tabla 14  
*Nivel de obesidad en relación al género.*

Nivel de obesidad	Masculino		Femenino		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Delgadez	4	4.3 %	5	6.2 %	9	5.3 %
Normal	71	78.0 %	43	53.7 %	114	66.7 %
Sobre peso	13	14.2 %	20	25 %	33	19.3 %
Obesidad	3	3.2 %	12	15 %	15	8.8 %
<b>TOTAL</b>	91	100 %	80	100 %	171	100.0%

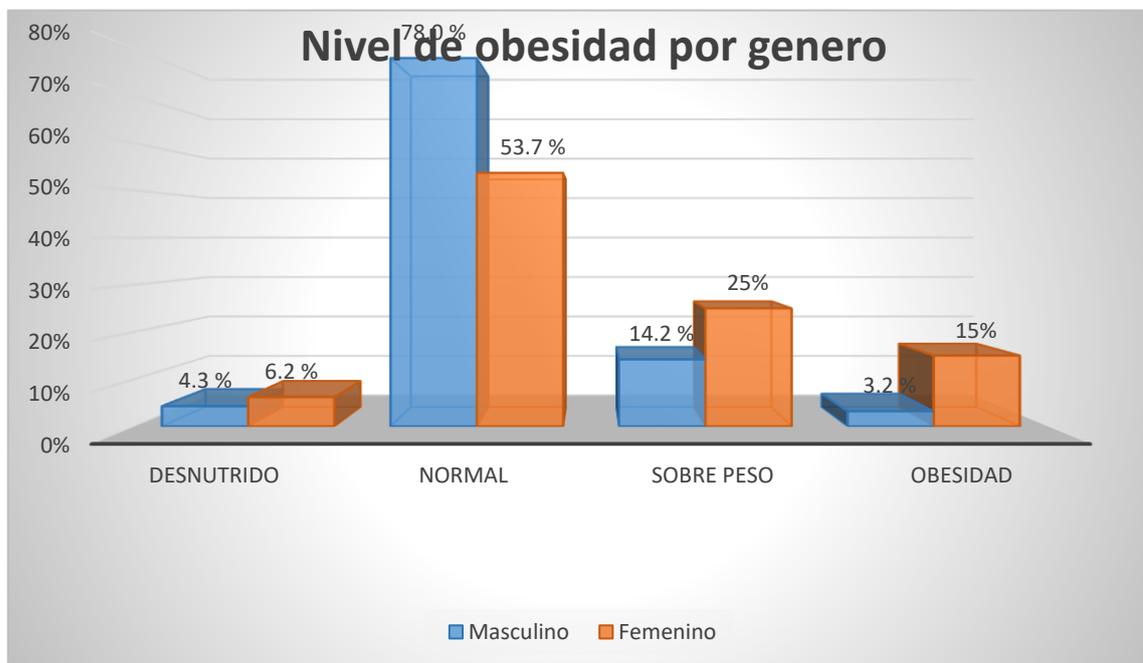


Figura 14: nivel de obesidad por géneros de los niños y niñas del distrito de Tirapata provincia de Azángaro.

**Interpretación:**

**Masculino**

En la tabla y figura 1, presentamos los resultados del nivel de obesidad por géneros de los niños del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que el 4.3% que representa 4 niños es decir que están en el nivel delgadez, luego observamos que el 78.0% que representa 71 niños es decir están en un nivel normal



que no presenta ni delgadez ni sobre peso, mientras que el 14.2% que representa 13 niños, quiere decir que están con nivel de sobre peso, finalmente el 3.2% que representa 3 niños es decir que están con obesidad.

### **Femenino**

En la tabla y figura 1, presentamos los resultados del nivel de obesidad por géneros de las niñas del distrito de Tirapata provincia de Azángaro, departamento de Puno, donde observamos que el 6.2% que representa 5 niñas es decir que están en el nivel delgadez, luego observamos que el 53.7% que representa 43 niñas es decir están en un nivel normal que no presenta ni delgadez ni sobre peso, mientras que el 25% que representa 20 niñas, quiere decir que están con nivel de sobre peso, finalmente el 15% que representa 12 niñas es decir que están con obesidad.

## **RESULTADOS DEL NIVEL DE RELACION ENTRE LAS VARIABLES PARA EL OBJETIVO GENERAL.**

**OBJETIVO GENERAL.** Evaluar el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.

**H. nula; Ho:  $r = 0$ :** No existe relación entre el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.

**H. Alternativa; Ha:  $r \neq 0$ :** Existe relación significativa entre el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.

### **Estadígrafo utilizado:**

Coefficiente de correlación de Pearson

La relación de las variables este toma valores comprendidos entre  $-1$  y  $+1$  pasando por  $0$



El  $r = -1$  Comprende a una correlación negativa perfecta.

El  $r = +1$  Comprende a una correlación positiva perfecta.

El  $r = 0$ , No existe ninguna correlación entre variable.

Fórmula:

$$r = \frac{N(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N(\sum X^2) - (\sum X)^2][N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2]}}$$

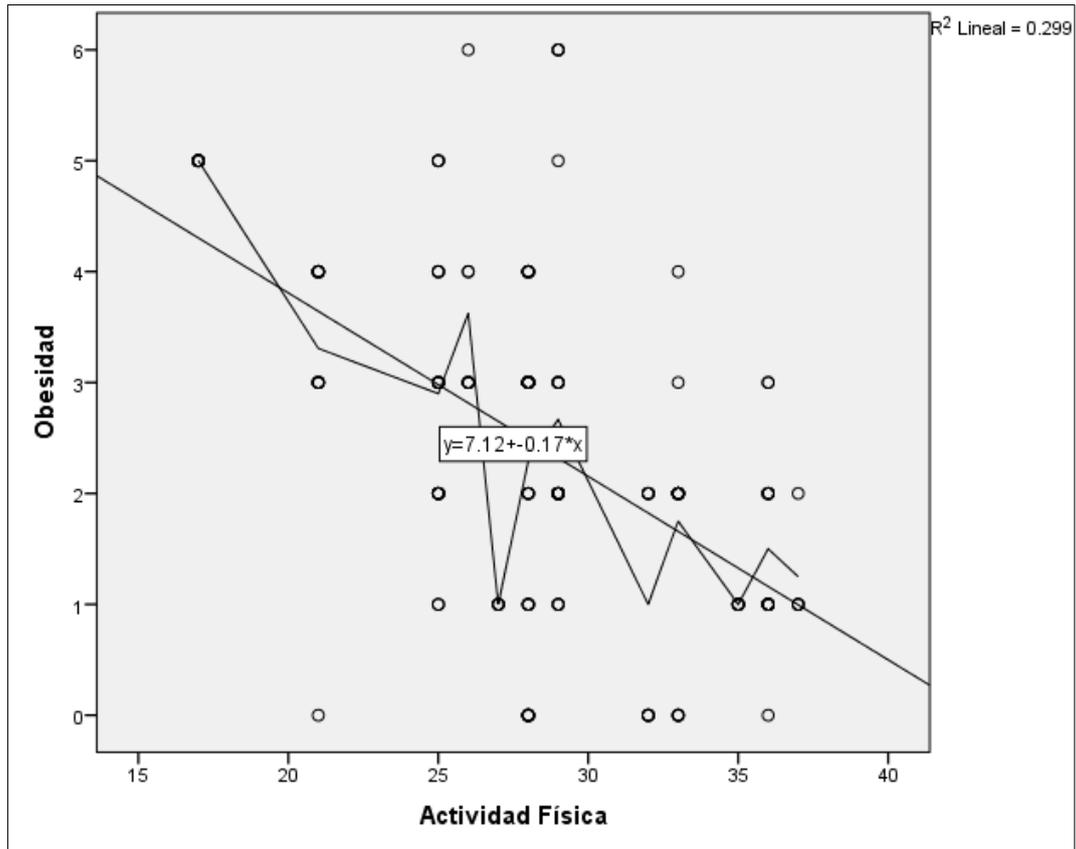
Los resultados se han obtenido haciendo uso del paquete Estadístico SPSS (Versión 24.0).

Tabla 15

*Relación entre el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tirapata.*

<b>Correlaciones</b>		
	Actividad Física	Obesidad
Actividad Física	Correlación de Pearson	1
	Sig. (bilateral)	-.547**
	N	171
Obesidad	Correlación de Pearson	-.547**
	Sig. (bilateral)	.000
	N	171

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).



*Figura 15:* Relación entre el nivel de actividad física y obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tira-pata.

Coefficiente de Determinación =  $R^2 = 0.299 = 29.9\%$

### **Interpretación:**

Los resultados según el SPSS nos indican un valor del coeficiente de correlación de Pearson igual a  $-0.547^{**}$  el cual nos indica que existe una relación negativa significativa entre el nivel de actividad física y la obesidad en niños de 6 a 10 años del distrito de Tira-pata, es decir a mayor actividad física de los alumnos menor la obesidad que presentan, a un nivel de significancia de 0.05 o 5% de error, mientras que el coeficiente de determinación, obtenido  $R^2 = 0.299 = 29.9\%$ ; indica el porcentaje de influencia de la actividad física en la obesidad que presentan los estudiantes de 6 a 10 años del distrito de Tira-pata.



## V. CONCLUSIONES

**PRIMERA:** Teniendo en cuenta en esta tesis se diagnosticó el nivel de actividad física en niños (a) del distrito de tirapata, en la tabla y figura 12, podemos decir que el nivel de actividad física que realizan los niños (a) el 40.9% que indica están en un nivel intenso, en tanto 38.6% están en un nivel moderado, mientras que el 18.7% están en un nivel bajo y solo el 1.8% están en un nivel muy bajo es decir no realizan actividad física.

**SEGUNDA:** En tesis se identificó el nivel de obesidad en los niños (a) de 6 a 10 años del distrito de tirapata, llegando a la conclusión en la tabla y figura 13, donde podemos establecer que el 19.3% presentan sobre peso es decir que están en riesgo de ser obesos, mientras que el 8.8% se encuentran con obesidad.

**TERCERA:** Según el objetivo plantado se comprobó la relación entre la actividad física y la obesidad en niños (a) de 6 a 10 años del distrito de tirapata en la tabla y figura 15 la cual nos indica que existe una relación negativa significativa entre el nivel de actividad física y la obesidad es decir a mayor actividad física de los niños (a) es menor la obesidad que presentan, a un nivel de significancia de 0.05 o 5% de error, mientras que el coeficiente de determinación, obtenido  $R^2 = 0.299 = 29.9\%$ ; indica el porcentaje de influencia de la actividad física en la obesidad que presentan los niños (a).



## VI. RECOMENDACIONES

**PRIMERA:** Se recomienda promover a niños (a) que no realizan actividad física a desarrollar actividades participativas, ya que la actividad física constituye un rol fundamental en la prevención de la obesidad a largo plazo.

**SEGUNDA:** Se recomienda a las instituciones educativas que deben realizar un control permanente del peso corporal (IMC), de los niños (a) a fin de tomar medidas preventivas o correctivas contra el sobrepeso y la obesidad y fomentando e incentivando a los niños (a) a realizar mayor actividad física dentro y fuera de la escuela.

**TERCERA:** Se sugiere a los padres de familia que deben informarse sobre los beneficios de la actividad física y también sobre los alimentos saludables a través de eso realizar ejercicios con los niños (a) con amigos o familiares en espacios libres.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abajo, J. (2011). *Actividad Física: Estrategia de Promoción de la Salud. Promoción de la Salud*, 202-216.
- Alvarez, C. E. (2020). *Sobrepeso, Obesidad, Niveles de Actividad Física y Autoestima de la Niñez Centroamericana: un Análisis Comparativo entre Países*. Nuevas tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación, 238 - 243.
- Álvarez, N. E. (2020). *Asociación entre Nivel y Dominios de Actividad Física en Escolares de 9 a 12 años*. Salud Pública, 1 - 7.
- Ander-Egg, E. (1995). *Técnicas de Investigación Social*. buenos aires : LUMEN.
- Arbos, T. (2017). *Actividad Física y Salud en Estudiantes Universitarios desde una Perspectiva Salutogenica*. Universitat de les Illes Balears, Programa de Doctorado en Ciencias Biosociosanitarias. Balearica: B.
- Asnar, L. (2009). *Actividad Física y Salud en la Infancia y la Adolescencia*. España: Ministeri de Sanidad Y Consumo.
- Barrera, j. h. (2000). *Metodologia de la investigacion holistica*. Caracas, Venezuela: Fundacion sypal.
- Bartrina, P. (2012). *Riesgos de la Obesidad para la Salud*. Medline Plus, 373-378.
- Basso, J. (2019). *A Moverse Guia De Actividad Fisica*. Uruguay: Decretaria Nacional del Deporte.
- Burgos , J. (2018). *Nivel de Actividad Fisica y Obesidad en Niños de la Institucion Educativa Primaria 70047 Huascar de la ciudad de Puno 2017*. Tesis de



Licenciatura, Universidad Nacional Del Altiplano, Facultad de Ciencias de Educación, Puno.

Calizaya, M. (2015). Factores de Riesgo Asociados a Sobrepeso u Obesidad en Niños de 3 a 13 Años Atendidos en Consultorio Externo de Pediatría del Hospital Hipólito Unanue y Hospital Daniel Alcides Carrión de Tacna en el Mes de Enero del 2015. Tesis de Grado, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Facultad de Medicina Humana, Tacna. Obtenido de <http://repositorio.unjbg.edu.pe/handle/UNJBG/2098>

Ceballos, J. J. (2018). *Obesidad. Pandemia del siglo XXI*. Sanidad Militar, 72, 5-6.

Cortés, M. & Iglesias, M. (2004). *Generalidades sobre Metodología de la Investigación*. México: Edición Campeche.

Devís, J. (2000). *Actividad Física, Deporte y Salud*. Barcelona: INDE.

García, J. J. (1997). *Actividades Físicas Organizadas: AFO*. Zamora. Universidad de Salamanca.

Gomez, J. (2005). *Importancia de la Actividad Física*. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, 73-81.

Gonzales, J. (2003). *Actividad Física Extraescolar: Relaciones con la Motivación Educativa Rendimiento Académico Y Conductas Asociadas a la Salud*. Iberoamericana de Psicología del Deporte, 51-65.

Gutierrez, M. (1995). La actividad física y el deporte como transmisores de valores sociales y personales. *Gymnos*, 30-31.

Guzman, C. (2011). *Que es y Cuales son los Beneficios de la Actividad Física*. España: Ibague.



- Hernandez, S. (2004). Fisiopatología de la Obesidad. *Gaceta Médica de México*, 6-7.
- Lopez, J. (2000). Actividad Física, Estilos de Vida y Calidad de Vida. *Revista de Educación Física*, 5-16.
- Luque, Y. M. (2017). Sobre peso y Obesidad Relacionado al Bullying en Escolares de 9 a 12 años de la Institucion Educativa Primaria Gran Unidad Escolar San Carlos de Puno - 2017. Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional del Altiplano, Facultad de Enfermería, Puno.
- Maiquen, L. F. (2019). Determinación del Nivel de Obesidad en Estudiantes del 6to Grado de dos I.E del Distrito de Trujillo. Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo, Facultad de Educación e Idiomas Escuela Académico Profesional de Ciencias del Deporte, Trujillo.
- Martinez, M. (2014). *Guía para Incorporar la perspectiva de Género a la Investigación en Salud*. Granada: Escuela Andaluza de Salud Pública.
- Martínez, F. & García, M. (2010). *Actividad Física y sedentarismo: Repercusiones sobre la salud y calidad de vida de las personas mayores*: *Revistas Científicas de América Latina*, 126-129.
- Mejía, E. D. (2018). *Introducción a la Metodología de la Investigación Científica*. Ecuador: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.
- Muñoz, c. (2015). *Metodología de la Investigacion*. mexico: Progreso S.A de C.V.
- OMS. (2010). *Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud*. Organización Mundial de la Salud.  
[https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977\\_spa.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44441/9789243599977_spa.pdf)



- Ñaupas, H. (2018). *Metodología de la investigación Cuantitativa - Cualitativa y Redacción de la Tesis*. colombia: Ediciones de la U.
- Pajuelo-Ramírez, J. (2017). *La Obesidad en el Perú*. An Fac med, 2, 179-185. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v78i2.13214>
- Paz, D. C. (2008). *Conceptos y Tecnicas de Recoleccion de Datos en la Investigacion juridico social*. Geocities.ws.
- Rivero, J. (2013). *Sobrepeso y Obesidad Infantil y Adolescente en América Latina*. Mexico: Endocrinol.
- Rojas, V. M. (2011). *Metodologia de la investigacion*. Bogota, Colombia: Ediciones de la u.
- Sampieri, R. H. (2014). *metodologia de la investigacion*. mexico: edamsa impresiones.
- Tamayo, M. (2004). *El proceso de la investigación científica*. Mexico: Limusa.
- Tenorio, J. (2020). Revisión Sobre Obesidad como Factor de Riesgo para Mortalidad por COVID-19. Acta Médica Peruana, 30-33. Obtenido de <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2020.373.1197>
- Valdivia, M. (2009). *Elaborando la Tesis*. tacna: UPT-PERU.
- Verdú, J. M. (2009). *Nutricion y Alimentacion Humana*. Madrid: Ergon.



# ANEXOS



**Anexo 1.** La solicitud presentada a las instituciones educativas.

*"Año del bicentenario del Perú: 200 años de la independencia"*

**SOLICITO:** Autorización para la ejecución del proyecto de investigación: NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 10 AÑOS DEL DISTRITO DE TIRAPATA.

**SEÑOR DIRECTOR DE LA IEP N° 72096 JURINSAYA ANIAJO - TIRAPATA**

Yo, Freheder Dario, LEON ALVAREZ  
Identificado con D.N.I. N° 76562100  
Domiciliada en Jr. Palomani N° 175 Puno, ante  
usted con el debido respeto me presente y  
expongo:

De mi especial consideración como egresado de la Universidad Nacional del Altiplano Puno de la Facultad Ciencias de la Educación de la Especialidad de Educación Física, es grato dirigirme a Ud. Para saludarlo y a la vez felicitarlo por el cargo que ostenta.

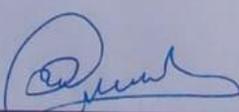
Que, siendo indispensable la presente ejecución del proyecto para obtener el grado de licenciado en educación, y siendo responsable del equipo del proyecto de investigación: "NIVEL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y OBESIDAD EN NIÑOS DE 6 A 10 AÑOS DEL DISTRITO DE TIRAPATA", el mismo que tendrá la recolección de datos a través de una encuesta y observación a los niños (a) que se encuentran en la IEP que usted dignamente dirige. El proyecto está orientado a los niños (a) de las edades de 6 a 10 años. En ese sentido, ruego a usted se sirva autorizar la ejecución del mencionado proyecto.

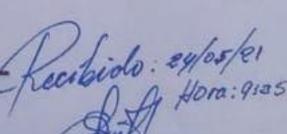
**POR LO EXPUESTO**

Ruego a usted acceder a mi solicitud por ser de justicia que espero alcanzar.

Atentamente

Puno.....de mayo del 2021

  
Freheder Dario Leon Alvarez  
DNI: 71953240

  
Recibido: 24/05/21  
Hora: 9:15  
Prof. Lacio Sacari Turpo  
DIRECTOR

*Decreta: autorizar la ejecución del Proyecto indicado al  
Estudiante Freheder D. Leon Alvarez*



## Anexo 2. Anverso de la encuesta aplicada a los niños y niñas

**CUESTIONARIO DE ACTIVIDAD FÍSICA PARA NIÑOS (PAQ-C)**

Sexo:  MASCULINO  FEMMINO Edad: 9 Grado: 3

Queremos conocer cuál es su nivel de actividad física en los últimos 7 días (última semana). Esto incluye todas aquellas actividades como deportes, gimnasia o danza que hacen sudar o sentirse cansado, o juegos que hagan que se acelere tu respiración como jugar a los encantados, saltar a la soga, correr, trepar y otras.

**Recuerda:**

- No hay preguntas buenas o malas. Esto NO es un examen.
- Completa las preguntas de la forma más honesta y sincera posible. Esto es muy importante.

1. ¿Estuviste enfermo esta última semana o algo impidió que realizaras normalmente actividades físicas?

SI  NO

Si la respuesta es **SI**, que lo impidió:

\_\_\_\_\_

2. Actividad física en tu tiempo libre: ¿Has hecho alguna de estas actividades en los últimos 7 días (última semana)? Si tu respuesta es sí: ¿Cuántas veces has hecho? (Marca un solo cuadro por actividad). **NO 1-2 3-4 5-7 veces o +**

Actividades	NO	1-2	3-4	5-7 veces o +
Saltar a la soga		<input checked="" type="checkbox"/>		
patinar				<input checked="" type="checkbox"/>
Jugar a los encantados			<input checked="" type="checkbox"/>	
Montar a bicicleta	<input checked="" type="checkbox"/>			
Caminar (como ejercicio)				<input checked="" type="checkbox"/>
Correr		<input checked="" type="checkbox"/>		
Bailar /Danza				<input checked="" type="checkbox"/>
Jugar futbol		<input checked="" type="checkbox"/>		
Jugar voleibol				<input checked="" type="checkbox"/>
Jugar baloncesto			<input checked="" type="checkbox"/>	
Practicar atletismo	<input checked="" type="checkbox"/>			
Otros deportes				<input checked="" type="checkbox"/>
otros				<input checked="" type="checkbox"/>

3. En los últimos 7 días, durante las clases de educación física, ¿Cuántas veces estuviste muy activo durante las clases: jugando intensamente, corriendo, saltando, ¿haciendo lanzamientos? (Señala solo una)

No hice /hago educación física	<input type="checkbox"/>	A menudo	<input type="checkbox"/>
Casi nunca	<input checked="" type="checkbox"/>	siempre	<input type="checkbox"/>

4. En los últimos 7 días ¿qué hiciste en el tiempo de descanso? (Señala solo una)

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clases)	<input type="checkbox"/>	Correr y jugar bastante	<input checked="" type="checkbox"/>
Pasear por los alrededores	<input checked="" type="checkbox"/>	Correr y jugar intensamente	<input type="checkbox"/>
Correr o jugar un poco	<input checked="" type="checkbox"/>	todo el tiempo	<input type="checkbox"/>

### Anexo 3. Reverso de la encuesta aplicada a los niños y niñas.

5. En los últimos 7 días, que hiciste hasta la comida (a demás comer) (Señala solo una)

Estar sentado (hablar, leer, trabajo de clases)	<input checked="" type="checkbox"/>	Correr o jugar un poco	<input checked="" type="checkbox"/>
Pasear por los alrededores	<input type="checkbox"/>	Correr y jugar bastante	<input checked="" type="checkbox"/>

6. En los últimos 7 días, ¿cuantos días después del colegio hiciste deportes, baile o jugaste a juegos en los que estuvieras muy activo? (Señala solo una)

Ninguno	<input type="checkbox"/>	4 veces en la última semana	<input checked="" type="checkbox"/>
1 vez en la última semana	<input checked="" type="checkbox"/>	5 veces o más en la última semana	<input checked="" type="checkbox"/>
2-3 veces en la última semana	<input type="checkbox"/>		

7. ¿En los últimos 7 día, cuantas tardes hiciste deportes, baile o jugar a juegos en los que estuviste muy activo? (Señala solo una)

Ninguno	<input type="checkbox"/>	2-3 veces en la última sema	<input checked="" type="checkbox"/>
1 vez en la última semana	<input type="checkbox"/>	4-5 veces en la última semana	<input type="checkbox"/>

8. El último fin de semana. ¿Cuántas veces hiciste deportes, baile o jugar en juegos en los que estuviste muy activo? (Señala solo una)

Ninguno	<input type="checkbox"/>	4-5 veces	<input type="checkbox"/>
1 vez	<input type="checkbox"/>	6 o más veces	<input type="checkbox"/>
2-3 veces	<input checked="" type="checkbox"/>		

9. ¿Cuál de las siguientes frases describen mejor tu fin de semana? Lee las 5 antes de decidir cuál te describe mejor. (Señala sólo una)

Todo o la mayoría de mi tiempo libre lo dedique a actividades que supone poco esfuerzo físico	<input type="checkbox"/>
Algunas veces (1 - 2 veces en la última semana) hice actividades físicas en mi tiempo libre (por ejemplo, hacer deportes, correr, nadar, montar en bicicleta, hacer aerobico)	<input type="checkbox"/>
A menudo (3-4 veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre)	<input type="checkbox"/>
Muy a menudo (5-6 o más veces en la última semana) hice actividad física en mi tiempo libre)	<input checked="" type="checkbox"/>

10. Señala con qué frecuencia hiciste actividad física para cada día de la última semana (como hacer deporte, jugar, bailar o cualquier otra actividad física)

Días	Ninguna	Poco	Normal	Bastante o mucha
Lunes				<input checked="" type="checkbox"/>
Martes		<input checked="" type="checkbox"/>		
Miércoles			<input checked="" type="checkbox"/>	
Jueves				<input checked="" type="checkbox"/>
Viernes				<input checked="" type="checkbox"/>
Sábado			<input checked="" type="checkbox"/>	
Domingo				<input checked="" type="checkbox"/>

**Anexo 4.** Guía de observación para medir el peso y la talla de los niños y niñas.

**INSTRUMENTOS PARA EVALUAR LA OBESIDAD**

INSTITUCION EDUCATIVA PRIMARIA N° 72026 PEDRO VILCAPAZA - TIRAPATA

NRO°	NOMBRES APELLIDOS	GRADO	FECHA DE NACIMIENTO	EDAD	SEXO	TALLA	PESO	IMC	
1	Mariju Callata Laura	1 <sup>ro</sup>	20/05/15	6	F	1,21	25,21	17,21	obesidad
2	Zayda Laura Quispe	1 <sup>ro</sup>	03/07/15	6	F	1,21	23,01	15,71	normal
3	Milena Draceli Mamani Lopez	1 <sup>ro</sup>	14/08/15	6	F	1,13	20,21	15,82	normal
4	Emerson Nestor Cala Cano	1 <sup>ro</sup>	12/01/15	7	M	1,30	27,01	19,20	normal
5	Silvia Alvarez Mamani	1 <sup>ro</sup>	14/02/15	6	F	1,21	26,27	18,09	Obesidad
6	Rocio Torrez Mamani	1 <sup>ro</sup>	07/01/15	6	F	1,20	22,50	15,62	normal
7	Arturo Alvarez Cactani	1 <sup>ro</sup>	01/01/15	6	M	1,09	21,05	17,71	normal
8	Drmando Looza Mamani	1 <sup>ro</sup>	02/02/14	7	M	1,16	20,40	15,16	normal
9	Omar Mamani Quispe	1 <sup>ro</sup>	27/01/15	6	M	1,19	23,40	19,69	obesidad
10	Fernando Pitco Quispe	2 <sup>do</sup>	01/02/14	7	M	1,38	21,01	11,03	delgadez
11	Yanet Callata Quispe	2 <sup>do</sup>	02/02/14	7	F	1,20	29,28	20,33	obesidad
12	Nelida Quispe Cala	2 <sup>do</sup>	01/08/14	7	F	1,17	22,40	16,36	normal
13	Camila Torrez Alvarez	2 <sup>do</sup>	28/02/14	7	F	1,09	25,21	21,21	normal
14	Ihosmar Pumaleque Mamani	2 <sup>do</sup>	21/03/14	7	M	1,17	21,40	15,65	normal
15	Berenice Callata Laura	2 <sup>do</sup>	29/04/14	7	F	1,13	27,01	20,71	obesidad
16	Lucero Puma Quispe	2 <sup>do</sup>	27/05/14	7	F	1,25	20,21	12,93	delgadez
17	Draceli Alvarez Mamani	2 <sup>do</sup>	01/06/14	7	F	1,27	22/40	13,88	normal
18	Cristian Mamani Quispe	3 <sup>ro</sup>	03/01/13	8	M	1,29	21,40	12,85	delgadez
19	Erik Mamani Cala	3 <sup>ro</sup>	21/01/13	8	M	1,30	25,09	13,50	normal
20	Milton Callata Quispe	3 <sup>ro</sup>	02/04/13	8	M	1,24	27,21	15,60	normal
21	Janeth Mamani Alvarez	3 <sup>ro</sup>	22/05/13	8	M	1,21	21,50	14,68	normal

**Anexo 5.** El investigador en una de las instituciones educativas.



**Anexo 6.** El investigador en una de las instituciones educativas más alejado del distrito.



**Anexo 7.** El investigador realizando las mediciones a los niños y niñas.



**Anexo 8.** el investigador realizando el peso de uno de los niños



**Anexo 9.** Los niños y niñas realizado la encuesta de la actividad física.



**Anexo 10.** Los niños y niñas realizando actividad física.

