



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



**DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FISICAS EN  
ESTUDIANTES DEL VII CICLO DE LA INSTITUCIÓN  
EDUCATIVA PRIVADA SAN JOSÉ JULIACA, 2020**

**TESIS**

**PRESENTADA POR:**

**Bach. LEONARDO MAMANI MAYTA**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA**

**PUNO-PERÚ**

**2022**



## DEDICATORIA

Este trabajo va dedicado para mis  
padres y hermanas (os) quienes me han  
apoyado incondicionalmente para  
cumplir mis metas.

**Leonardo Mamani Mayta**



## AGRADECIMIENTOS

A mis queridos padres y a mi familia que siempre me han proporcionado su apoyo moral, emocional y económico, quienes siempre han estado conmigo a cada paso para cumplir mis metas.

Con el alma mater “Universidad Nacional del Altiplano de Puno” a sus autoridades, docentes y administrativos, especialmente a los docentes, amigos y compañeros de la facultad de ciencias de la educación de la escuela profesional de educación física mi profundo agradecimientos para ellos por su colaboración.

A la Institución Educativa Privada San José Juliaca, por su colaboración y contribución en la presente tesis.

A mi asesor Dr. Efraín Humberto Yupanqui Pino a mis jurados: Dra. Juana Lucila Sánchez Macedo Dr. Luis Guillermo Puño Canqui, M.Sc. Juan Richard Castro Lujan, por sus recomendaciones, correcciones y consejos por el bien porvenir.

A todos ellos, gracias



## ÍNDICE GENERAL

**DEDICATORIA**

**AGRADECIMIENTO**

**ÍNDICE GENERAL**

**ÍNDICE DE TABLAS**

**ÍNDICE DE FIGURAS**

**ÍNDICE DE ACRÓNIMOS**

<b>RESUMEN .....</b>	<b>9</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>10</b>

### CAPITULO I

#### INTRODUCCIÓN

<b>1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>12</b>
<b>1.2 FORMULACIÓN DE PROBLEMA .....</b>	<b>13</b>
1.2.1 Definición general.....	13
1.2.2 Definición específica .....	13
<b>1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>13</b>
1.3.1 Hipótesis general.....	13
<b>1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>14</b>
<b>1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>15</b>
1.5.1 Objetivos generales.....	15
1.5.2 Objetivos específico.....	15

### CAPITULO II

#### REVISIÓN DE LA LITERATURA

<b>2.1 ANTECEDENTES .....</b>	<b>16</b>
<b>2.2 MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>21</b>
2.2.1 Competencia motriz.....	21
2.2.2 Capacidades físicas .....	22
2.2.3 Importancia de las capacidades físicas .....	23
2.2.4 Resistencia y consumo máximo de oxígeno (vo <sub>2</sub> máx.) .....	24
2.2.5 Velocidad .....	27
2.2.6 Fuerza.....	28
2.2.7 Flexibilidad .....	29
<b>2.3 MARCO CONCEPTUAL .....</b>	<b>30</b>
2.3.1 Capacidades físicas .....	30



2.3.2	Resistencia .....	30
2.3.3	Fuerza.....	30
2.3.4	Velocidad .....	30
2.3.5	Flexibilidad .....	31
<b>CAPITULO III</b>		
<b>MATERIALES Y MÉTODOS</b>		
<b>3.1</b>	<b>UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>32</b>
<b>3.2</b>	<b>PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO .....</b>	<b>32</b>
<b>3.3</b>	<b>PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO .....</b>	<b>32</b>
<b>3.4</b>	<b>POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO .....</b>	<b>33</b>
3.4.1	Población .....	33
3.4.2	Muestra .....	34
<b>3.5</b>	<b>DISEÑO ESTADÍSTICO .....</b>	<b>34</b>
3.5.1	Tipo de investigación .....	34
3.5.2	Diseño de la investigación .....	35
3.5.3	Técnica recolección de datos .....	35
3.5.4	Instrumento .....	36
3.5.5	Escala de calificación.....	36
3.5.6	Revisión bibliográfica.....	37
<b>3.6</b>	<b>PROCEDIMIENTO.....</b>	<b>37</b>
<b>3.7</b>	<b>VARIABLES .....</b>	<b>39</b>
<b>3.8</b>	<b>ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....</b>	<b>40</b>
<b>CAPITULO IV</b>		
<b>RESULTADOS</b>		
<b>4.1</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
4.1.1	Resultados según objetivos generales .....	42
<b>4.2</b>	<b>RESULTADOS SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....</b>	<b>44</b>
4.2.1	Resultados según objetivos específicos 1 .....	44
4.2.2	Resultados según objetivos específicos 2 .....	46
4.2.3	Resultados según objetivos específicos 3 .....	48
4.2.4	Resultados según objetivos específicos 4 .....	50
<b>4.3</b>	<b>DISCUSIÓN.....</b>	<b>52</b>
<b>V.</b>	<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>55</b>
<b>VI.</b>	<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>57</b>
<b>VII.</b>	<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>59</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>64</b>

**AREA:** Educación física y deporte

**TEMA:** Capacidades físicas

**Fecha de sustentación: 10/febrero/2022**



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de estudio .....	33
Tabla 2 Muestra de estudio .....	34
Tabla 3 Matriz de consistencia .....	39
Tabla 4 Resumen de los resultados de las capacidades físicas de los estudiantes .....	42
Tabla 5 Velocidad cíclica máxima de los estudiantes .....	44
Tabla 6 Fuerza explosiva de tren inferior .....	46
Tabla 7 Resistencia de consumo máximo de oxígeno .....	48
Tabla 8 Flexibilidad del tronco .....	50



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Evaluación total de las capacidades física en los estudiantes del séptimo ciclo .....	43
Figura 2. Velocidad cíclica máxima de los estudiantes del séptimo ciclo.....	45
Figura 3. Fuerza explosiva de tren inferior de los estudiantes del VII ciclo .....	47
Figura 4. Resistencia de consumo máximo de oxígeno de los estudiantes del VII ciclo	49
Figura 5. Flexibilidad del tronco para los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa privada San José de la ciudad de Juliaca .....	51



## ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

(APA): La Asociación Americana de Psicología

(EF): Educación física

(OMS): Organización mundial de salud

(CF): Capacidades físicas

(IES): Institución educativa secundaria

(UNAP): Universidad Nacional del Altiplano

(TDCF): Test para evaluar el desarrollo de las capacidades físicas

(VO<sub>2</sub>): volumen de oxígeno máximo



## RESUMEN

La presente investigación denominado Desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca 2020, se rige con una pregunta general ¿Cuál es el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020?. Asimismo, el objetivo general es determinar el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020 por ello, se enmarca en una metodología de investigación no experimental tipo descriptivo de corte transversal, en la cual se utilizó la técnica de observación mediante el test de evaluación del desarrollo de las capacidades físicas, se realizó la demostración para contrastar la hipótesis en base al análisis estadístico, la población de estudio estuvo conformado por un total de 62 estudiantes de las diferentes edades de 12 a 17 años de ambos sexos, la muestra que está compuesto de 40 estudiantes del tercero a quinto grado de secundaria de las cuales 20 del sexo masculinos y 20 del sexo femenino, se tomó como referencia a Ramos (2006) y su protocolo de desarrollo de la evaluación del test (velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad). El resultado de la evaluación total del desarrollo de las capacidades físicas se determinó de la siguiente manera. Velocidad 35.0% se encuentran en categoría regular, fuerza 40.0% categoría excelente, resistencia 42.5% categoría regular y flexibilidad 35.0% en categoría bueno. Por la tanto se llegó a la siguiente conclusión de los estudiantes de la institución educativa privada san José Juliaca están en categoría bueno. Los resultados finales considerando la evaluación de las cuatro habilidades, nos llevan a la conclusión de que, el 31.9% de los estudiantes tienen un nivel de desarrollo de las capacidades físicas buenas, luego tenemos a un 26.9% que tienen un nivel de capacidades físicas regulares y un 22.5% de estudiantes que tienen un nivel de capacidades físicas muy buenas y solo un 12.5% tienen un nivel de capacidades físicas muy buenas.

**Palabras Clave:** Capacidades físicas, velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad



## ABSTRACT

The present investigation called Development of physical capacities in students of the VII cycle of the San José Juliaca Private Educational Institution 2020, is governed by a general question: What is the development of physical capacities in students of the VII cycle of the San José Private Educational Institution? Juliaca, 2020. Likewise, the general objective is to determine the development of physical abilities in students of the VII cycle of the San José Juliaca Private Educational Institution, 2020, therefore, it is framed in a non-experimental research methodology descriptive type of transversal cut , in which the observation technique was used through the evaluation test of the development of physical capacities, the demonstration was carried out to contrast the hypothesis based on the statistical analysis, the study population was made up of a total of 62 students from the different ages from 12 to 17 years of both sexes, the sample that is composed of 40 students students from the third to fifth grade of secondary school, of which 20 were male and 20 female, Ramos (2006) and his development protocol for the evaluation of the test (speed, strength, resistance and flexibility) were taken as a reference. The result of the total evaluation of the development of physical abilities was determined as follows. Speed 35.0% are in the regular category, strength 40.0% excellent category, endurance 42.5% regular category and flexibility 35.0% in the good category. Therefore, the following conclusion was reached from the students of the private educational institution San José Juliaca are in the good category. The final results, considering the evaluation of the four skills, lead us to the conclusion that 31.9% of the students have a good level of development of physical abilities, then we have 26.9% who have a regular level of physical abilities. and 22.5% of students who have a very good level of physical abilities and only 12.5% have a very good level of physical abilities.

**Keywords:** Physical abilities, speed, strength, endurance and flexibility



# CAPÍTULO I

## INTRODUCCIÓN

La presente investigación estudia el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020. Las capacidades físicas es un factor muy importante del ser humano para la salud física se sustenta en el bienestar del cuerpo y el óptimo funcionamiento del organismo en un ser humano. Un buen estado físico, mental y emocional facilita una condición general de salud excelente. En ese entender, en la actualidad se observamos que el desarrollo de capacidades físicas en los adolescentes en formación de 12 a 17 años de educación secundaria de la Región de Puno se encuentra en nivel regular esto responde a la falta de interés hacia los hábitos de la actividad física. La estructura del trabajo de investigación es lo siguiente.

**Capítulo I:** Se da la introducción y se da a conocer la problemática de la investigación planteada.

**Capítulo II:** Revisión de literaria donde se considera el marco teórico de la investigación

**Capítulo III:** Materiales y métodos de la investigación, la población, muestra del estudio y técnicas e instrumentos utilizados.

**Capítulo IV:** los resultados y discusión mediante tablas y figuras que permitirá dar un análisis al estudio realizado.

**Capítulo V:** conclusiones y recomendaciones en donde damos a conocer los resultados de los objetivos específicos planteados.

**Capítulo VI:** referencias bibliográficas y anexos



## 1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El desarrollo de las capacidades físicas se define como las características individuales internos de la persona, determinantes en la condición física, se fundamentan en las acciones mecánicas y en los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria, no implican situaciones de elaboración sensorial complejas (Guio Gutierrez, 2010).

Los estudios realizado recientemente por la OMS indica que la mayoría de los adolescentes del mundo como en nuestro país se ha notado la insuficiencia de las capacidades físicas básicas en los deportes colectivos e individuales, así mismo la Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el 75% de las personas no cuentan con una condición física aceptable, eso quiere decir que las personas no toman conciencia en el mantenimiento de las capacidades físicas, esto se debe a que no existe una cultura física.

Problema observado es, debido a que los estudiantes de la educación básica regular de las instituciones públicas y privadas, que no cuentan con una condición física aceptable, debido que los estudiantes no conocen las capacidades físicas (fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad) por eso es por lo que no llegan a su máximo desarrollo hay muchos factores que influyen hoy a los adolescentes como la tecnología, alcoholismo y drogadicción el cual ocasiona el sedentarismo.

La capacidad física es de vital importancia para el desarrollo del niño, púber y adolescente, conociendo que las capacidades son factores que determinan la condición de un individuo, y estos nos ayudaran a determinar en qué niveles de la condición física se encuentran los estudiantes y en las Instituciones Educativas públicas y privadas de la educación básica regular se evalúan las capacidades físicas, pero no le dan mayor relevancia puesto que esto debería ser lo más importante.



Mediante el trabajo de investigación se logrará identificar significativamente el desarrollo de capacidades físicas tomando una serie de pruebas, así como: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad a los estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca. Los resultados se difundirán con criterios establecidos (baremos) de nuestra región; de tal manera se pueda resolver el problema eficientemente.

## **1.2 FORMULACIÓN DE PROBLEMA**

### **1.2.1 Definición general**

¿Cuál es el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020?

### **1.2.2 Definición específica**

- 1) ¿Cuál es la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020?
- 2) ¿Cuál es la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020?
- 3) ¿Cuál es la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020?
- 4) ¿Cuál es la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020?

## **1.3 HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.3.1 Hipótesis general**

Desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020 es bueno.



## 1.4 JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO

Se conoce en la actualidad es un claro reflejo observar personas jóvenes adultas y más aún personas jóvenes que tienen sobrepeso, obesidad y estrés esto hace que tengan problemas para desarrollar correctamente la práctica de capacidades físicas. Entonces es oportuno tratar el tema de las capacidades físicas que es de mucha importancia en el desarrollo de los estudiantes en las instituciones educativas (Colla Villanueva, 2018).

El presente estudio da a conocer el nivel del desarrollo de las capacidades físicas, sabiendo que “se considera de suma importancia para mejorar el rendimiento físico y perfeccionamiento de las acciones motrices en las personas “ (Rozo Rueda, 2020). Esta investigación se aplicó a los estudiantes del séptimo ciclo de la institución educativa privada San José Juliaca para una mejor vida y una buena salud. El propósito de este estudio ha sido identificar el nivel de desarrollo de las capacidades físicas en una muestra de alumnos del centro educativo secundario mencionado para mejorar las capacidades condicionales.

Los resultados brindarán información actual de los profesores de educación física, estudiantes y deportista de tal manera tomar conciencia y responsabilidad con sus actividades, sabiendo que la actividad física es la base para la iniciación y para la práctica de la mayoría de las disciplinas deportivas colectivas e individuales considerando las capacidades físicas condicionales como son: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad. Además, servirá como antecedente para futuras investigaciones que podrían ser usados por docentes o investigadores, este tipo de trabajos ayudará a comprender porque en la actualidad se observa que muchas personas manifiestan obesidad debido a la falta de realización de ejercicios.



## **1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.5.1 Objetivos generales**

- 1) Determinar el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020.

### **1.5.2 Objetivos específico**

- 1) Evaluar la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca 2020.
- 2) Evaluar la capacidad de fuerza de los del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.
- 3) Evaluar la capacidad de resistencia de los estudiantes del séptimo VII de la Institución Educativa Privada San José Juliaca 2020.
- 4) Evaluar la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca 2020.



## CAPÍTULO II

### REVISIÓN DE LITERATURA

#### 2.1 ANTECEDENTES

(Gonzales, 2016) Puno Perú su objetivo de la investigación fue determinar el desarrollo motriz de las capacidades físicas de los alumnos del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos de la ciudad de Puno 2016, la muestra estuvo conformada por 230 alumnos del sexo masculino, el tipo de diseño fue descriptivo transversal. Los resultados es lo siguiente: 9,8% se encuentran en la jerarquía muy bueno, 32,9% se ubica en la categoría bueno, 41% se encuentra en la jerarquía regular, así mismo un 15,1% se ubica en la categoría malo y con un 0,9% se encuentran en la jerarquía deficiente de total de 230 alumnos que han sido evaluados por tanto la investigación estaría siendo considerado satisfactorio.

(Bustinza Huayhua, 2017) investigación titulada: desarrollo de las capacidades físicas en los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria José Antonio Encinas de la ciudad de Puno - 2016. El estudio es de tipo no experimental, de diseño transeccional, descriptivo. La muestra de estudio está compuesta por 124 estudiantes (50 mujeres y 74 varones, cuyas edades son de 12 a 17 años). El instrumento utilizado fue el test para evaluar el desarrollo de las capacidades físicas para estudiantes de educación secundaria. Para el tratamiento estadístico se aplicó el análisis descriptivo (análisis porcentual). Los resultados, el 43,5% de los estudiantes evidencian un desarrollo de las capacidades físicas bueno, el 37,9% regular, el 16,9% muy bueno, el 0,8% deficiente y el 0,8% excelente. El resultado a la que se arribó en el estudio es que el desarrollo de las capacidades físicas (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad) de los estudiantes es bueno, por tanto, dichos



estudiantes vienen dando respuestas positivas muy regulares a sus necesidades de desarrollo de las capacidades físicas.

(Campos, 2017) Puno Perú su objetivo de la investigación fue la determinación del desarrollo motriz de las capacidades físicas en alumnos del VI ciclo de la Institución Educativa Secundaria Glorioso “San Carlos”-Puno 2016 se trabajó con una muestra conformada por 221 alumnos. La investigación fue de carácter descriptivo, llegando a los siguientes resultados, se puede apreciar que el componente dominante es, la escala de “malo” con un 30.4%, seguidos por “regular” con 27.4% y “bueno” con un 27.1%, coincidiendo con los autores Cebrián (2007) y Monroy (2013), quienes afirman que entre los 12 a 14 años las capacidades físicas se encuentran en un proceso de desarrollo fisiológico a excepción de la flexibilidad que pasa por un retroceso paralelo.

(Lope, 2019) Puno Perú el objetivo de la investigación fue determinar el desarrollo de capacidades físicas de los estudiantes de Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco de la ciudad de Puno-2019. con una población conformada en total de 215 estudiantes entre las edades de 12 a 17 años. Siendo el tipo de investigación no experimental y de carácter diagnóstico descriptivo simple - evaluativo, llegando a los siguientes resultados: en sexo masculino, velocidad el 37.9% categoría regular, es decir que la del sexo masculino van de mayor a menor en la etapa adolescente. Fuerza un 36.8% categoría muy buena, es decir que a los estudiantes les gusta gimnasia educativa, resistencia 42.5% categoría buena. Esto es debido al aumento de su adiposidad y van de baja conforme aumenta su edad, flexibilidad en femenino 36.7% categoría buena. Y en velocidad el 30.2% categoría buena, fuerza un 37.7% categoría buena, resistencia el 67.9% categoría bueno y por último la flexibilidad con un 36.7% categoría muy buena.



(Rivera, 2017) Puno Perú; con el objetivo de determinar el desarrollo motriz de las capacidades físicas de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Comercial N°45 Emilio Romero Padilla – Puno 2016; estudió una muestra de 279 alumnos entre damas y varones (entre edades de 12 a 17); llegando a los resultados para el sexo femenino; la velocidad el 72% se encuentra en la categoría buena. En lo que es fuerza un 70.4% se encuentra en la categoría buena, la resistencia el 55.6% se encuentra en la categoría regular, y la flexibilidad de con un 42.86% se encuentra en la categoría muy bueno. Para el sexo masculino, la velocidad el 53.3% se encuentran en la categoría muy bueno, lo que es fuerza un 44.4% se encuentra en categoría muy bueno, resistencia el 34.4% se encuentra en la categoría bueno, la flexibilidad con un 42.2% se encuentra en la categoría buena.

(Puruhuaya Ccuno, 2019) Arequipa Perú con el objetivo general determinar el nivel de capacidades físicas de los estudiantes del primer grado de educación secundaria en la institución educativa 41008 Manuel Muñoz Najjar Arequipa. La muestra está compuesta por 77 estudiantes del primer grado todos varones por ser reducido será una muestra no probabilística censal. el tipo de investigación fue descriptiva simple con una sola variable y de nivel básico, su enfoque fue cuantitativo. Llegando a los siguientes resultados están en un 41 %, en condiciones buenas de iniciar cualquier práctica deportiva siendo la capacidad física de flexibilidad donde se logró mejores resultados.

(Condori, 2018) Arequipa Perú el objetivo de la investigación fue, determinar la relación de las capacidades físicas condicionales en la enseñanza de la marcha atlética en los estudiantes del segundo año “G” de secundaria de la institución educativa Arequipa 2018, la muestra estuvo conformada por las estudiantes del segundo año “G” que hacían un total de 26 estudiantes matriculados en el 2018. Las técnicas e instrumentos que se aplicaron en la investigación fueron los test físicos de las capacidades físicas



condicionales y una ficha de observación para observar los gestos técnicos de la marcha atlética, finalmente los resultados proporcionan datos sobre cada uno de los estudiantes que están destinados hacia la parte educativa y a la parte deportiva para que los estudiantes puedan practicar la marcha atlética a través de procesos adecuados.

(Colla Villanueva, 2018) Moquegua Perú el objetivo de la investigación fue determinar el nivel de capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado de la institución educativa secundaria Manuel Gonzales Prada de Ilo para la práctica de la natación 2017. La muestra está compuesta por 135 estudiantes del quinto grado (59 varones y 76 mujeres). La presente investigación es de diseño descriptivo llegando a los resultados de las capacidades físicas condicionales evidencian un 2,2% de los estudiantes muestran el calificativo de Deficiente, un 22,2% de estos estudiantes se encuentran en la escala de calificación Regular, un 47,4% de los estudiantes se encuentran en un calificativo bueno, un 23,7% de estudiantes se encuentran en una escala de Muy bueno y finalmente un 4,4% de estudiantes obtuvieron el calificativo de excelente. Finalmente, se concluye en que las capacidades físicas condicionales que el mayor porcentaje de estudiantes están en el nivel bueno, y que un mínimo porcentaje alcanza el nivel excelente.

(Villamarim, 2019) Colombia, El objetivo de la investigación es caracterizar el nivel de desarrollo de las capacidades físicas en atletas colombianas de 12 a 18 años. Se investiga cómo evolucionan las capacidades físicas con el cambio de categoría competitiva y se determina quiénes poseen el talento para alcanzar el alto rendimiento, desde una investigación descriptiva donde se combinan métodos de nivel empírico y teórico, así como estadística descriptiva y correlacional. Como resultado, se observó un crecimiento ascendente del nivel de las capacidades físicas con respecto a la edad; en



algunas de ellas se evidencian periodos de estabilización e incluso, de retroceso del nivel, por el desarrollo irregular de sus capacidades físicas.

(Aviles, 2017) Guayas Ecuador, el objetivo es aplicar un Programa de ejercicios de CrossFit para el desarrollo de las capacidades físicas de jóvenes de 18 a 25 años, Ciudadela “Las Riveras”, Cantón Samborondón, Provincia del Guayas año 2017. Se seleccionó una muestra de la población que es de 21 personas la metodología utilizada en este proyecto se basa en la investigación exploratoria, llegando a los resultados, de la aplicación de un programa de entrenamiento, en el que las personas manifestaron haber mejorado sus condiciones físicas.

(Linares, Hernandez, & Gonzales, 2020) Pinar del Rio Cuba, el objetivo de este trabajo está encaminado a reflexionar sobre la importancia del desarrollo de las capacidades físicas desde la clase de Educación Física en los estudiantes de la carrera de Mecánica en la Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca" de Pinar del Río durante el curso 2018-2019. La investigación tiene como base metodológica el método dialéctico-materialista; se utilizaron métodos como: el análisis de documentos, la observación, la entrevista y la encuesta, lo que permitió determinar sus principales aportes y limitaciones, como base para la propuesta realizada. Las actividades que se proponen manifiestan la importancia del desarrollo de las capacidades físicas y su importancia para el desarrollo de la personalidad y su salud. En conclusión, el desarrollo de las capacidades físicas en los estudiantes de la carrera de Mecánica ocupa un papel muy importante en el desarrollo de la personalidad de los estudiantes, y va a constituir un elemento muy importante para elevar la capacidad de trabajo, hábitos, conocimiento, habilidades, actitudes. El mejoramiento de su preparación física contribuirá en gran medida a mejorar su calidad de vida.



(Martinez, 2017-2018) Tungurahua Ecuador, el presente trabajo tiene como objetivo contribuir en el desarrollo de las capacidades físicas mediante el balón mano de los estudiantes, para lo cual se procedió a determinar las dos variables de la investigación para fundamentarlas bibliográficamente, y proceder a realizar la operacionalización y ver la incidencia de la variable independiente en relación sobre la variable dependiente; para ello se aplicó la encuesta como medio de recolección de información, la cual es la base fundamental para establecer las conclusiones y las recomendaciones, y contribuyó como aporte para la redacción del artículo académico, con el fin de proponer una solución ante el problema identificado, que permitirá que las autoridades, instructores y deportistas tomen en cuenta las recomendaciones citadas, para así ayudar a desarrollar en los estudiantes las capacidades físicas en relación a la edad en la que se encuentran.

## **2.2 MARCO TEÓRICO**

### **2.2.1 Competencia motriz**

La competencia es la manera en que un sujeto hace uso de todas sus herramientas personales (conocimientos, actitudes, habilidades, etc.) para la obtención de respuestas de una actividad en un contexto determinado. Una competencia supone un tipo de aprendizaje extrínseco a la conducta, el comportamiento, la habilidad, así como la capacidad. Estos aprendizajes tienen un carácter complementario y están íntimamente relacionados, aunque se manifiestan y se asimilan de distinta forma (Bolívar, 2010).

Para la educación física el estudio del desarrollo motor tiene por objeto de estudio la descripción explicación y optimación de las competencias motrices a lo largo del ciclo vital humano. El desarrollo motor debe interpretarse como la formación, la construcción y diferenciación de las capacidades físicas, de las formas motrices o de las habilidades motrices (Gonzales, 2016).



Desde un punto de vista conceptual el desarrollo motor, es un proceso de cambio interno que acontece con el individuo a lo largo de todo su ciclo vital o como un área de estudio responsable de describir y explicar dicho cambio (Ruiz, 1994).

Para Lorenzo (2002), define al desarrollo motor como “el conjunto de capacidades que organizan y regulan de forma precisa todos los procesos parciales de un acto motor en función de un acto motor preestablecido.”

### **2.2.2 Capacidades físicas**

Según (Gutierrez, 2010) Define las capacidades físicas como las características individuales de una persona, determinantes en su condición física, se fundamentan en las acciones mecánicas y en los procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria, así mismo (Lope, 2019) Menciona que las capacidades físicas son condiciones de cada organismo y son innatos en cada individuo.

Para Aquino y Zapata. (2000) indica que las capacidades físicas como aquellas predisposiciones fisiológicas innatas que permiten el movimiento y un determinado grado de actividad física del individuo. Se consideran factores de ejecución y por ello determinantes del rendimiento motor. Se entiende entonces las capacidades físicas básicas como indicadores cuantitativos de la condición física de un sujeto. Estos valores resultantes de las posibles mediciones son mejorables a través del entrenamiento de la condición física o lo que se suele llamar acondicionamiento físico. Las capacidades físicas son los componentes básicos de la condición física y por lo tanto elementos esenciales para la prestación motriz y deportiva, por ello para mejorar el rendimiento físico, el trabajo a desarrollar se debe basar en el entrenamiento de las diferentes 20 capacidades. Todos disponemos de algún grado de fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad, etc. Es decir, todos tenemos desarrolladas en alguna medida todas las cualidades motrices y capacidades físicas.



Las capacidades físicas son, los factores que determinan la condición física de un individuo y que le orientan o clasifican para la realización de una determinada actividad física y posibilita mediante el entrenamiento que un sujeto desarrolle al máximo su potencial físico (Álvarez del Villar, 1983, citado por Monroy, 2003).

Según Mauricio, Rodríguez, Carreño y Medina (2019) En general manifiestan, la condición física va a venir determinada por el nivel de desarrollo de las diferentes capacidades físicas (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad), las cuales permiten al ser humano hacer realidad la biomecánica para el desarrollo de las diferentes actividades de su cotidianidad, y a su vez representan, el potencial para la ejecución de diversas acciones motrices en el campo deportivo.

Para (Ccuno, 2019) la mejora de las capacidades físicas condicionales es resultado de un proceso metodológico de exigencia en entrenamientos a base de actividades atléticas deportivas, de tal manera que de acuerdo a la capacidad de adaptación del organismo se logre un incremento en sus capacidades físicas básicas, por ende, una mejora en su acondicionamiento físico, lo que se traduce en una mejor capacidad motriz y mejora en su capacidad de trabajo en su vida diaria.

### **2.2.3 Importancia de las capacidades físicas**

Para Fleitas (1990) El desarrollo de las capacidades físicas motrices en los estudiantes ocurre como un proceso natural dentro de su propio período evolutivo. Ella es la resultante de determinadas funciones fisiológicas y bioquímicas que tienen lugar de forma muy parecida en todos los seres humanos en determinados períodos de su vida.

Dice Flores (2015) La fuerza, la velocidad, la resistencia y la flexibilidad, son cualidades físicas que si bien, todos los seres humanos en condiciones normales contamos



con ellas, también es cierto que cada una de ellas se manifiesta y se puede desarrollar de diferentes maneras. (p. 86)

Según Montero (2008), distingue cuatro elementos de las capacidades físicas básicas las cuales van a ser estudiados en esta investigación:

- ✓ Resistencia
- ✓ Velocidad
- ✓ Fuerza
- ✓ Flexibilidad.

#### **2.2.4 Resistencia y consumo máximo de oxígeno ( $vo_2$ máx.)**

Según (Carrillo Linares, Aguilar Hernández & Gonzalo Blanco, 2020). La resistencia es la capacidad fundamental por la participación de diversos sistemas; está presente de una u otra forma en todas las actividades físicas y es indispensable para la práctica deportiva, sea esta de carácter lúdico, competitivo o de salud. Es una capacidad que necesita un gran consumo de energía, la que se gasta principalmente en el funcionamiento de los sistemas cardiovascular y respiratorio. La resistencia es necesaria para realizar cualquier actividad que requiera un esfuerzo prolongado; su desarrollo es importante, tanto para la capacidad de rendimiento general del individuo como para el rendimiento específico (escolar, laborar, militar o deportivo).

Según (Rueda, 2019). La resistencia es la capacidad física y psíquica que permite aplazar o soportar la fatiga, y prolongar un trabajo orgánico sin disminución importante del rendimiento. El valor otorgado a la resistencia se basa en la capacidad de realizar esfuerzos de muy larga duración, pero, al mismo tiempo, en la práctica de prolongar esfuerzos de intensidades diversas en periodos de tiempo no muy prolongados.



Señala (Condori Pacheco, 2018). Es la capacidad que permite soportar la fatiga o bien la capacidad para realizar actividades de larga duración. (López, 2014), complementa que la resistencia es una característica de rendimiento que pertenece a la naturaleza humana. Sus rasgos principales se fundamentan en los factores orgánicos, fisiológicos.

(Alfonso, 2017) la importancia de esta cualidad física radica en que la resistencia corresponde a la capacidad para mantener un esfuerzo en el tiempo, y ya sea de tipo aeróbico o anaeróbico, resulta necesaria para el desarrollo óptimo del potencial físico del individuo, donde el entrenamiento anaeróbico favorece el desarrollo de masa muscular, mientras que, en el aeróbico, la “resistencia” orgánica en sí misma.

(Burgos, 2019) en el ámbito de preparación previo a la competencia, los jugadores deben alcanzar un consumo máximo de oxígeno ( $VO_2$  máx.) superior a 60 ml/kg/min., de ahí que su determinación sea un método imprescindible para evaluar el talento, la selección de jugadores, y conlleve también para el diseño de programas de acondicionamiento físico.

Según (Gonzales, 2016). El consumo máximo de oxígeno es la tasa más alta en la cual un individuo puede consumir oxígeno durante el ejercicio, es el límite de la capacidad aeróbica para ejecutar ejercicios aeróbicos siendo ampliamente reconocida como la mejor medida de la condición aeróbica. El  $vo_2$  máx. Es la cantidad máxima de oxígeno que el organismo es capaz de absorber, transportar y consumir por unidad de tiempo.

#### **2.2.4.1 Resistencia aeróbica**

Según (Puruhuaya Ccuno, 2019). La resistencia aeróbica se entiende como tal la capacidad de resistir la fatiga en los esfuerzos de larga duración e intensidad moderada. Es un trabajo que se realiza con suficiente cantidad de oxígeno. Después de algunos minutos (min.) de carga, se establece un equilibrio entre el consumo y la liberación de



energías (steady State), pudiendo ser ejecutado durante un largo tiempo. Se establece en 3 min.

La duración mínima para que el esfuerzo sea de resistencia aeróbica, siempre que se esté actuando a una intensidad superior al 50% de la máxima capacidad de trabajo circulatorio. Esto corresponde en ambos sexos, en la tercera década de la vida, a una frecuencia cardiaca superior a las 130 pulsaciones por minuto (p/m). López (2014).

Para (Forteza, 2014), concibe a la resistencia aeróbica se refiere a cargas pequeñas de esfuerzos de baja intensidad para el rendimiento inmediato, pues su dirección exige básicamente de trabajo continuo de baja intensidad (130-150 p/m.). La recuperación será de 1-2 minutos. El tiempo de trabajo es superior a los 3 minutos; alcanzando la potencia máxima sobre el minuto 10.

#### **2.2.4.2 Resistencia anaeróbica**

Según (López, 2014). La resistencia anaeróbica es la capacidad de realizar un trabajo de intensidad máxima con insuficiente capacidad de oxígeno durante un periodo de tiempo inferior a 3 min. En los esfuerzos anaeróbicos se origina un gran debito de oxígeno, y como consecuencia de ello se forma una gran cantidad de ácido láctico y, por lo tanto, se incrementa la hiperacidez metabólica

Por su parte Bosco, 2005, citado por Bravo, (2015) la resistencia anaeróbica es cuando el esfuerzo que se realiza es intenso, la cantidad de oxígeno que se debería consumir en ese momento es muy superior a la que se puede aportar, sin que se pueda establecer el equilibrio.



### **2.2.4.3 Anaeróbica aláctica**

Para (Lope, 2019). Se lleva a cabo en ausencia de O<sub>2</sub>, pero no hay producción de residuos, es decir, no se acumula ácido láctico.

### **2.2.4.4 Anaeróbica láctica**

Según (Lope, 2019). Existe formación de ácido láctico. La degradación de los azúcares y grasas para conseguir el ATP o energía necesaria, se realiza en ausencia de O<sub>2</sub>.

### **2.2.5 Velocidad**

Es la capacidad que me permite realizar movimientos o desplazamientos rápidos en el menor.

Desde el punto para (López, 2014). La velocidad es el cociente entre el espacio recorrido y el tiempo empleado en recorrerlo. Sin embargo, dentro del ámbito específico del deporte, se puede definir como una capacidad compleja derivada de un conjunto de propiedades funcionales (fuerza y coordinación) que posibilita regular, en función de los parámetros temporales existentes, la activación de los procesos cognitivos y funcionales del deportista, con tal de provocar una respuesta motora óptima.

Para (Rueda, 2019). La velocidad posibilita una rápida reacción y generación de movimientos en base a procesos cognitivos, máxima fuerza de voluntad y funcionalidad del sistema neuromuscular. Se expresa de dos formas: la capacidad de reaccionar en el menor tiempo posible ante un estímulo, y la capacidad de aceleración, hasta alcanzar la mayor velocidad posible tiempo posible.

#### **2.2.5.1 Velocidad cíclica máxima**

Son aquellas acciones motoras que se repiten constantemente, como la carrera. Se distingue como la capacidad de desplazarse con la mayor velocidad posible, lo que ha hecho que se conozca también como velocidad de desplazamiento (Brown, 2007).



Para (Gonzales, 2016). Velocidad cíclica o de traslación: señala que cuando hay un desplazamiento de todo el cuerpo, mediante la repetición encadenada de gestos cíclicos. Agrega (Villamarín, Menza, S.,2019). “La carrera de velocidad se divide en cuatro fases: salida, aceleración, carrera en la distancia y llegada. Ser rápido depende de la información genética que se posea.

### **2.2.6 Fuerza**

La fuerza es la capacidad de un músculo para dominar a la resistencia, trasladar pesos u dificultades mediante la contracción muscular (Baldin, 2020), u oponerse a ella con un esfuerzo de la tensión muscular. En la práctica, el concepto de fuerza se utiliza para explicar la característica fundamental del movimiento arbitrario de un individuo en el cumplimiento de la acción motriz concreta (Mirella, 2014).

Asimismo (López, 2014). Precisa que la fuerza es la capacidad de generar tensión intramuscular bajo condiciones específicas. Se trata de la capacidad que se adquiere más rápidamente, pero también la que con más facilidad se pierde. Denostada tradicionalmente en el entrenamiento deportivo por considerarse que agarrotaba los músculos, hoy es raro que el deportista no la entrene. Algunos especialistas consideran que es la cualidad física sobre la que están basadas todas las demás. Ya que en cualquier movimiento requiere de la fuerza proporcionada por los músculos.

#### **2.2.6.1 Fuerza explosiva de tren inferior**

Según (Condori Pacheco, 2018) es el responsable de la ejecución de los movimientos muy rápidos, y de arranque explosivo. En centésimas de segundo, el cerebro debe decidir sobre la acción que se va a realizar y manda la información a los músculos para que actúen contrayéndose y provocando el movimiento.

(Rivera, 2017) Pone en relación la fuerza y la velocidad. Es la capacidad que tienen los músculos para realizar movimientos de fuerza a la máxima velocidad posible.



También se le denomina fuerza explosiva y potencial muscular. Este tipo de fuerza se emplea en gestos deportivos como el saque en tenis, una estocada en esgrima, una patada en taekwondo, un bloque en voleibol, un penalti en balón mano.

Señala (Gonzales, 2016). Que “la fuerza más elevada que el sistema neuromuscular se halla en situación de desarrollar mediante una contracción voluntaria. Prevalece el componente de la carga sin tener en cuenta la velocidad”.

### **2.2.7 Flexibilidad**

Según (Carrillo Linares, Aguilar Hernández & Gonzalo Blanco, 2020). Es la capacidad de poseer gran amplitud de los movimientos en las articulaciones. No está determinada por factores energéticos, ni por los procesos de regulación y dirección de los movimientos, está en dependencia de los factores morfológicos y funcionales de las articulaciones, elasticidad de los músculos, cartílagos y tendones.

Para (Pin-Marín, 2018), la flexibilidad es una capacidad física condicional, pero para otros no es así, por lo que existe una discrepancia científica sobre este tema, puesto que se usan términos tan diversos como elongación muscular, movilidad articular, amplitud de movimiento, estiramiento, elasticidad y plasticidad.

Según Pérez, Delgado y Núñez (2009) “define como la capacidad de una articulación o de un grupo de articulaciones para realizar movimientos con la máxima amplitud posible sin brusquedad y sin provocar ningún daño”.

#### **2.2.7.1 Flexibilidad del tronco**

Según (Luna,1996) “interpreta que la flexibilidad es la flexión profunda del cuerpo, que acompañara de una extensión de rodillas de manera de llegar con las manos, mantener la posición hasta que se lea la distancia alcanzada en centímetros”.



Interpreta (Mirella, 2009). La cualidad física muy importante, que facilita el desarrollo de todas las demás cualidades por que mejora la movilidad articular y la elasticidad musculo-tendinosa, nos permite plena libertad de movimientos y ayuda a evitar posibles lesiones de nuestro aparato locomotor. Consiste en flexionar el tronco a un determinado lugar.

Se realiza mediante un test de amplitud articular sentado en el suelo, se evalúa la movilidad articular de tronco y cadera, como representativa de la condición global del sujeto en cuanto a su componente de flexibilidad. Para ello, con el sujeto sentado en el suelo y valiéndose de un soporte estandarizado (Glosser,1998).

## **2.3 MARCO CONCEPTUAL**

### **2.3.1 Capacidades físicas**

Las capacidades físicas condicionales son condiciones de cada organismo, y son determinadas genéticamente, y se mejoran por medio de entrenamiento o preparación física.

### **2.3.2 Resistencia**

Es la capacidad del organismo para resistir la fatiga en esfuerzos de larga duración.

### **2.3.3 Fuerza**

Es una acción muscular que permite vencer una resistencia u oponerse a ella bajo condiciones específicas generada por procesos eléctricos en el sistema nervioso.

### **2.3.4 Velocidad**

Es la capacidad de realizar acciones motrices en base a procesos cognitivos de reacción máxima de fuerza de impulso de la voluntad y funcionalidad del sistema neuromuscular, en determinadas condiciones establecidas.



### **2.3.5 Flexibilidad**

La flexibilidad se refiere a la amplitud de movimiento de una articulación específica respecto a un grado concreto de libertad.



## CAPÍTULO III

### MATERIALES Y MÉTODOS

#### 3.1 UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

El estudio se realizó en el distrito de San Miguel 3842 msnm. con 62463 habitantes es uno de los cinco que conforman la provincia de San Román ubicada en el departamento de Puno en el Sur del Perú. Fue creado en 2016 y es el más reciente de la provincia.

El ámbito de la investigación se realizó en la Institución Educativa Privada San José Juliaca del Distrito San Miguel que está ubicado en la Provincia de San Román Pertenece a Unidad de Gestión Educativa Local (UGEL), San Román.

#### 3.2 PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El periodo de duración de la ejecución de la investigación fue de tres meses, los cuales fueron los meses de octubre, noviembre y diciembre en los cuales se recolecto la información de datos necesarios para el desarrollo del borrador de tesis.

#### 3.3 PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

- Laptop
- Impresiones
- USB
- Hojas bond
- Silla
- Cinta métrica
- Parlante



- Conos
- Silbato
- Cronometro

### 3.4 POBLACIÓN Y MUESTRA DEL ESTUDIO

#### 3.4.1 Población

Para Hernández, Fernández, & Baptista (2014) la población es el conjunto de personas, objetos, fenómenos, eventos u sucesos que muestran características similares y que requieren ser experimentadas para obtener conclusiones.

En tal sentido la población de estudio comprende la totalidad de 62 estudiantes entre damas y varones de 12 a 17 años de edad matriculados en la Institución Educativa Privada San José Juliaca nivel Secundario del Distrito de San Miguel-2020.

Tabla 1  
*Población de estudio*

Grado	Sección	Total	%
Primero	Única	10	16%
Segundo	Única	12	19%
Tercero	Única	12	19%
Cuarto	Única	13	21%
Quinto	Única	15	24%
<b>Total</b>	<b>Única</b>	<b>62</b>	<b>100%</b>

**Fuente:** Nomina total de los estudiantes matriculados de la I.E.

**Elaboración:** El ejecutor

La población total de los estudiantes es de 62 en la cual hallamos la siguiente muestra.

### 3.4.2 Muestra

Para (Agusto, 2006) la muestra es la parte de la población que se selecciona, de la cual realmente se obtiene la información para el desarrollo del estudio y sobre la cual se efectuarán la medición y la observación de las variables objeto de estudio.

Por tanto, la muestra del estudio será no probabilístico por la accesibilidad al criterio personal del investigador según (Hernandez, 2014), el muestreo no probabilístico está dirigido a un subgrupo de la población seleccionado de los elementos que no depende de la probabilidad, sino de las características de la investigación.

La muestra de estudio es seleccionada por conveniencia del investigador y fueron estudiantes del tercero al quinto grados de secciones únicas de secundaria del grupo etario 14 a 17 años de la institución educativa privada San José Juliaca nivel secundario.

Tabla 2  
*Muestra de estudio*

Institución	Estudiantes		Subtotal de la muestra	Fi	fi %
	Varones	Mujeres			
Tercero	6	6	12	30%	30%
Cuarto	7	6	13	33%	63%
Quinto	7	8	15	38%	100%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>40</b>	<b>100%</b>	

**Fuente:** Muestra total del estudio

**Elaboración:** El ejecutor

## 3.5 DISEÑO ESTADÍSTICO

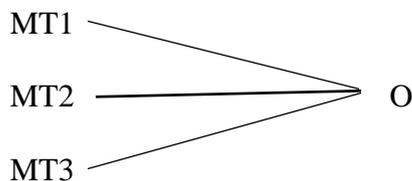
### 3.5.1 Tipo de investigación

El presente estudio concierne a un tipo descriptivo pues se enmarca en especificar una serie de características y propiedades del fenómeno de interés; el cual, concierne a determinar el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020 Asimismo. pertenece a corte

transversal porque se recolectará una gama de datos referente de variables en un momento específico (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014).

### 3.5.2 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación corresponde a no experimental y se empleó en una investigación de corte transeccional o transversal de un enfoque cuantitativo. según Hernández, Fernández y Baptista (2014) es la recolección de datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede.



Donde:

MT1, MT2 y MT3= Muestra de cada grado de tercero, cuarto y quinto de secundaria

O= Observación que se les hace a los grados.

### 3.5.3 Técnica recolección de datos

Son conjunto de mecanismos, medios o recursos dirigidos a recolectar, conservar, analizar y transmitir los datos de los fenómenos sobre los cuales se investiga. Por consiguiente, las técnicas son procedimientos o recursos fundamentales de recolección de información, de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento (Ramirez Valera , 2015)

En este proceso de la investigación la búsqueda y la recolección de información más espontanea que permitirá tomar datos del desarrollo de las capacidades físicas en los estudiantes de la Institución Educativa Privada de San José Juliaca para determinar los comportamientos de la actividad física.



### **3.5.3.1 Observación**

Es una técnica que consistió en observar atentamente el fenómeno, hecho o caso, tomar información y registrarla para su posterior análisis. La observación es un elemento fundamental de todo proceso investigativo, en ella nos apoyaremos para obtener el mayor número de datos (Huamán, 2006).

En la presente investigación se utilizó la observación directa, porque el investigador se puso en contacto personalmente con el hecho al momento de evaluar los test del desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020.

### **3.5.4 Instrumento**

Recojo de datos:

El test utilizado como instrumento para el estudio y para conocer el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII de la Institución Educativa Privada San José Juliaca nivel secundaria. Resistencia test de Leger de 20 metros de ida y vuelta, fuerza explosiva de tren inferior test de salto largo sin carrera previa, velocidad cíclica máxima test de carrera de 30 metros y flexibilidad del tronco test de Wells, utilizados por Ramos (2006).

### **3.5.5 Escala de calificación**

Nos permite medir actitudes y conocer el grado de conformidad del test con la afirmación que le propusimos, resulta especialmente útil emplearla en situaciones en las que queremos que la persona matice su opinión. En este sentido, las categorías de calificación son excelente, muy bueno, bueno, regular y deficiente esto nos sirve para capturar la intensidad de los encuestado hacia dicha información.



### 3.5.6 Revisión bibliográfica

Se consultó a diferentes fuentes académicos, libros, tesis, artículos científicos e información virtual. La cual nos permite realizar una interpretación minuciosa.

## 3.6 PROCEDIMIENTO

Se trabajo de la siguiente manera:

1. Coordinación con la directora de la institución para ejecutar el proyecto (constancia de autorización) remitido de la dirección.
2. Coordinación de los padres de familia para que sean evaluados sus menores hijos
3. Implementación de los medios y materiales
4. Aplicación de la prueba de campo
  - ❖ Se realizo en la institución y otros espacios libres fuera de la institución en distintos días y en grupos reducidos cumpliendo estrictamente con los protocolos sanitarios para la vigilancia, prevención y control del covid-19 Debido al contexto actual que se vive en el Perú para enfrentar la emergencia.
  - ❖ Uso obligatorio de barbijo
  - ❖ Distancia social de 1 metro
  - ❖ Desinfección con alcohol las manos y cada estudiante debe brindar
  - ❖ Lavado de manos

la ejecución del test de las capacidades físicas de cada una de las pruebas tiene como objetivo conocer el rendimiento de cada estudiante, detallamos de cada prueba a cumplir.

### 1. Resistencia (test de leger ir y volver en 20 metros)

**Objetivo:** conocer su capacidad de resistencia

**Materiales:**



- Una superficie plana antideslizante de 20 metros de largo con carriles de un metro de ancho.
- Equipo de sonido con amplificador de audio.
- Disco Compacto (CD) con la grabación del protocolo.

**Desarrollo:** Los evaluados deben situarse detrás de la línea de salida, con distancia de un metro entre ellos, salir al momento de la señal sonora hasta el extremo opuesto de 20 metros, si en caso de que disminuyan su velocidad serán retirados y se tomara su valor de prueba.

## 2. Fuerza (salto longitudinal sin carrera previa)

**Objetivo:** conocer su potencia del tren inferior (cadera, muslo y pierna)

**Materiales:** Cinta métrica, en pista o alfombra con una línea de partida.

**Desarrollo:** Se sitúa detrás de la línea de partida sin tocarla, flexiona un poco las rodillas, envía los brazos atrás y realiza un salto hacia adelante con los dos pies.

## 3. Velocidad (carrera de 30 metros)

**Objetivo:** conocer su velocidad cíclica máxima

**Materiales:** cronometro, señales para demarcar la pista en carriles y un partidior

**Desarrollo:** colocarse detrás de la línea sin tocarla, con un pie adelante y en posición de listo para salir al momento de la orden. Cuando salen correr a máxima velocidad hasta sobrepasar el cono situado 5 metros delante de la línea final tomar el tiempo.

## 4. Flexibilidad del tronco

**Objetivo:** Conocer la flexibilidad del tronco

**Materiales:** Cinta métrica o flexómetro

**Desarrollo:** Se sienta frente al flexómetro descalzo con los pies separados a lo ancho de la cadera apoyando la planta de los pies contra la base del flexómetro. La pelvis y la espalda deben estar apoyadas contra la pared. Se llevan los brazos hacia

delante haciendo coincidir las puntas de los dedos medios de las dos manos con el flexómetro y observando que los hombros estén en contacto con la pared con el fin de impedir la extensión de los músculos serratos y se toma la primera medida,

A partir de esta postura se realiza una flexión anterior del tronco, sin flexionar las rodillas (manteniendo la posición 2-3 seg.) hasta que la distancia, expresada en centímetros.

Ver con más detalle en los anexos sobre el test que aplico para conocer las capacidades físicas de los estudiantes de la institución educativa privada San José Juliaca.

5. Sistematización de datos
6. Elaboración de las tablas estadísticas
7. Se analizó e interpretó los resultados obtenidos.
8. Finalmente se llegó a las conclusiones y sugerencias respectivas en relación con los objetivos de la investigación.

### 3.7 VARIABLES

Tabla 3  
*Matriz de consistencia*

Matriz de consistencia				
VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORÍAS DE CALIFICACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN
Desarrollo de las capacidades físicas	Resistencia	Velocidad cíclica		Test de las capacidades físicas
		máxima	✓ Excelente	
	Fuerza	Fuerza explosiva de tren inferior	✓ Bueno	
		Consumo máximo de oxígeno	✓ Regular	
	Velocidad	Flexibilidad del tronco	✓ deficiente	

**Fuente:** Matriz de consistencia

**Elaboración:** El ejecutor

### 3.8 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

El análisis de datos se realizó considerando el mínimo, máximo, media, desviación estándar, frecuencia y porcentaje para el análisis cuantitativo de datos a través de cuadros estadísticos que permitirán codificar y ordenar la información en relación a la variable determinadas con sus respectivos indicadores para una adecuada interpretación. El nivel de significancia o error que elegimos es del 5% que es igual a  $\alpha = 0.05$ , con un nivel de significancia del 95%.

#### Planteamiento de hipótesis.

**Hipótesis nula; Ho:** El desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, no es bueno.

**Hipótesis Alternativa; Ha:** El desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, es bueno.

Usamos la distribución chi – cuadrada que tiene la siguiente formula:

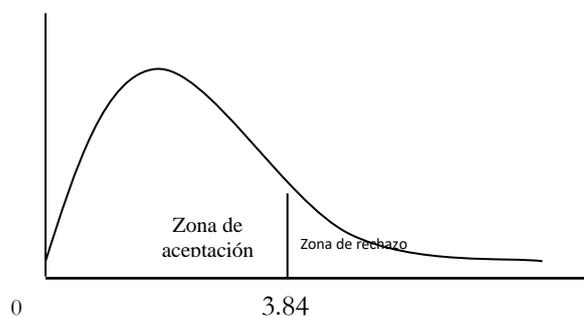
$$\chi_c^2 = \sum_{i=1}^c \sum_{j=1}^f \frac{(O_{ij} - E_{ij})^2}{E_{ij}}$$

#### Región aceptación y rechazo:

Hallamos el valor de la  $\chi^2_{tablas} = \chi^2_{(h-1)} = \chi^2_{2,0.95} = 3.84$

Región de Aceptación: si  $\chi^2_{calculada} \leq 3.84$

Región de Rechazo: si  $\chi^2_{calculada} > 3.84$





**Decisión:** Como  $\chi^2_{\text{calculada}} = 19.6 > \chi^2_{\text{Tablas}} = 3.84$ , entonces RECHAZAMOS la hipótesis nula y ACEPTAMOS la hipótesis alterna, de donde podemos afirmar que, el nivel de desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca es bueno. A un nivel de significancia o error del 5%.

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 4.1 RESULTADOS

La explicación y los resultados se presentan de manera escrita en las figuras y tablas. Los resultados que se obtuvieron en la aplicación de instrumento de investigación test para evaluar el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca. a continuación, se detallan por objetivo general y objetivos específicos.

##### 4.1.1 Resultados según objetivos generales

En la Tabla 4 se resumen los resultados obtenidos del desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020.

Tabla 4

*Resumen de los resultados de las capacidades físicas de los estudiantes*

BAREMOS	Velocidad		Fuerza		Resistencia		Flexibilidad		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Excelente	0	0.0%	16	40.0%	0	0.0%	5	12.5%	21	13.1%
Muy bueno	7	17.5%	15	37.5%	5	12.5%	9	22.5%	36	22.5%
Bueno	12	30.0%	9	22.5%	16	40.0%	14	35.0%	51	31.9%
Regular	14	35.0%	0	0.0%	17	42.5%	12	30.0%	43	26.9%
Deficiente	7	17.5%	0	0.0%	2	5.0%	0	0.0%	9	5.6%
TOTAL	40	100.0%	40	100.0%	40	100.0%	40	100.0%	160	100.0%

**Fuente:** Ficha de test de las capacidades físicas

**Elaboración:** El ejecutor

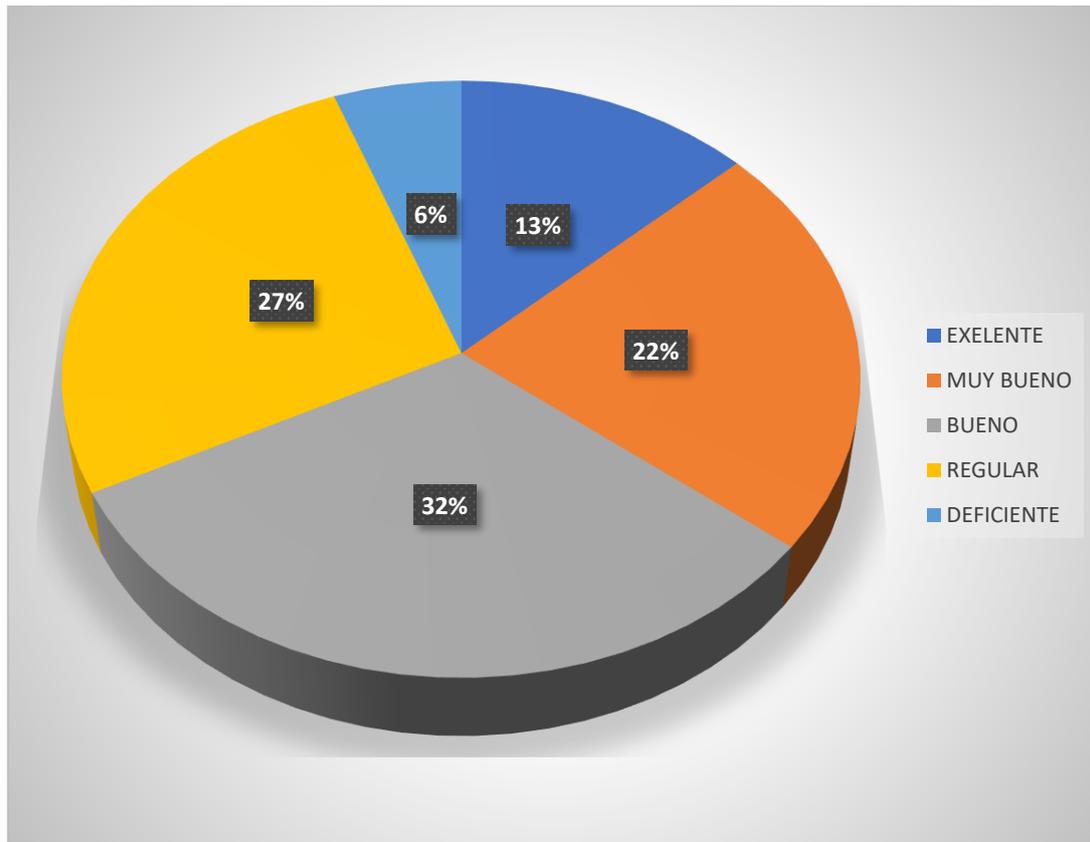


Figura 1. Evaluación total de las capacidades física en los estudiantes del séptimo ciclo

### **Interpretación.**

En la Tabla 4 y Figura 1, presentamos los resultados para la EVALUACIÓN TOTAL de la capacidad física en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa privada San José de la ciudad de Juliaca.

Para la evaluación de la velocidad, podemos determinar que su nivel esta entre los niveles de regular y bueno con un porcentaje considerable en un nivel muy bueno. Para la evaluación de la fuerza, podemos establecer que el nivel se encuentra en las categorías de excelente, muy bueno y bueno. Para la evaluación de la resistencia en los estudiantes podemos determinar que los mayores niveles se encuentran a las categorías de regular y bueno. Para la evaluación de la flexibilidad observamos que los mayores porcentajes se encuentran en las categorías de bueno, regular y muy bueno.

Los resultados finales considerando la evaluación de las cuatro habilidades, nos llevan a la siguiente conclusión; el 31.9% de los estudiantes tienen un nivel de desarrollo

con capacidades físicas buenas, el 26.9% tienen el nivel de capacidades físicas regulares, el 22.5% de los estudiantes tienen el nivel de capacidades físicas muy buenas y el 12.5% tienen un nivel de capacidades físicas muy buenas.

Por tanto, las capacidades físicas de los estudiantes del VII ciclo se encuentran en la categoría bueno, de la institución educativa privada San José Juliaca tienen dificultad no han desarrollado correctamente sus capacidades físicas.

## 4.2 RESULTADOS SEGÚN OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### 4.2.1 Resultados según objetivos específicos 1

En la Tabla 5 se resume los resultados obtenidos de la evaluación de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.

Tabla 5  
*Velocidad cíclica máxima de los estudiantes*

BAREMOS	Tercer Grado		Cuarto Grado		Quinto Grado		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Excelente	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Muy bueno	2	16.7%	3	23.1%	2	13.3%	7	17.5%
Bueno	3	25.0%	4	30.8%	5	33.3%	12	30.0%
Regular	3	25.0%	3	23.1%	8	53.3%	14	35.0%
Deficiente	4	33.3%	3	23.1%	0	0.0%	7	17.5%
TOTAL	12	100.0%	13	100.0%	15	100.0%	40	100.0%

**Fuente:** Ficha de evaluación de la velocidad cíclica.

**Elaboración:** El ejecutor

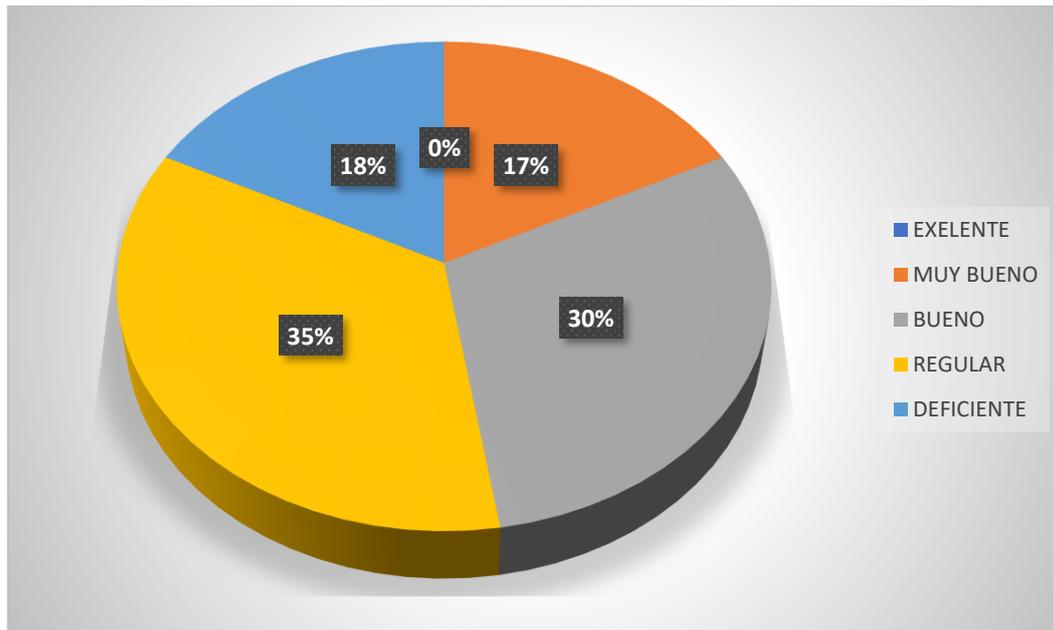


Figura 2. Velocidad cíclica máxima de los estudiantes del séptimo ciclo

### Interpretación.

En la tabla 5 y figura 2, presentamos los resultados para la evaluación de la capacidad física en VELOCIDAD, en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de la ciudad de Juliaca. Para los estudiantes de tercer grado observamos que el 33.3% que representa a 4 estudiantes ubicados en la categoría deficiente, seguido del 25% que están en la categoría regular y otro 25% se encuentran en la categoría bueno y el 16.7% en la categoría muy bueno. Para el análisis en estudiantes de cuarto grado observamos que el 30.8% que representa a 3 estudiantes que se encuentran en la categoría bueno, seguido el 23.1% de los alumnos que se encuentran en la categoría muy bueno; luego el 23.1% están en la categoría regular y otro porcentaje igual en la categoría deficiente. Para los estudiantes de quinto grado tenemos el 53.3% que representan a 8 estudiantes se encuentran en la categoría regular, seguido el 33.3% de los estudiantes que se encuentran en la categoría bueno, finalmente el 13.3% se encuentra en la categoría muy bueno.

Los resultados totales para la evaluación de la capacidad física en velocidad, observamos que el 35% que representa a 14 estudiantes se encuentran en la categoría

regular, seguido el 30% de los estudiantes que se encuentran en la categoría bueno, luego el 17.5% de los estudiantes que se encuentran en la categoría muy bueno y el otro porcentaje se encuentra en la categoría deficiente y ninguno se encuentran en la categoría excelente.

Por tanto, en velocidad de los estudiantes se encuentran en la categoría regular, de la institución educativa privada San José Juliaca tienen dificultad en velocidad quizás porque no han desarrollado correctamente sus capacidades físicas.

#### 4.2.2 Resultados según objetivos específicos 2

Los resultados obtenidos para este objetivo se resumen en la Tabla 6, donde se indica la evaluación de la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.

Tabla 6  
*Fuerza explosiva de tren inferior*

BAREMOS	Tercer Grado		Cuarto Grado		Quinto Grado		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Excelente	6	50.0%	5	38.5%	5	33.3%	16	40.0%
Muy bueno	3	25.0%	5	38.5%	7	46.7%	15	37.5%
Bueno	3	25.0%	3	23.1%	3	20.0%	9	22.5%
Regular	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Deficiente	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL	12	100.0%	13	100.0%	15	100.0%	40	100.0%

**Fuente:** Ficha de evaluación de la fuerza explosiva del tren inferior.

**Elaboración:** El ejecutor

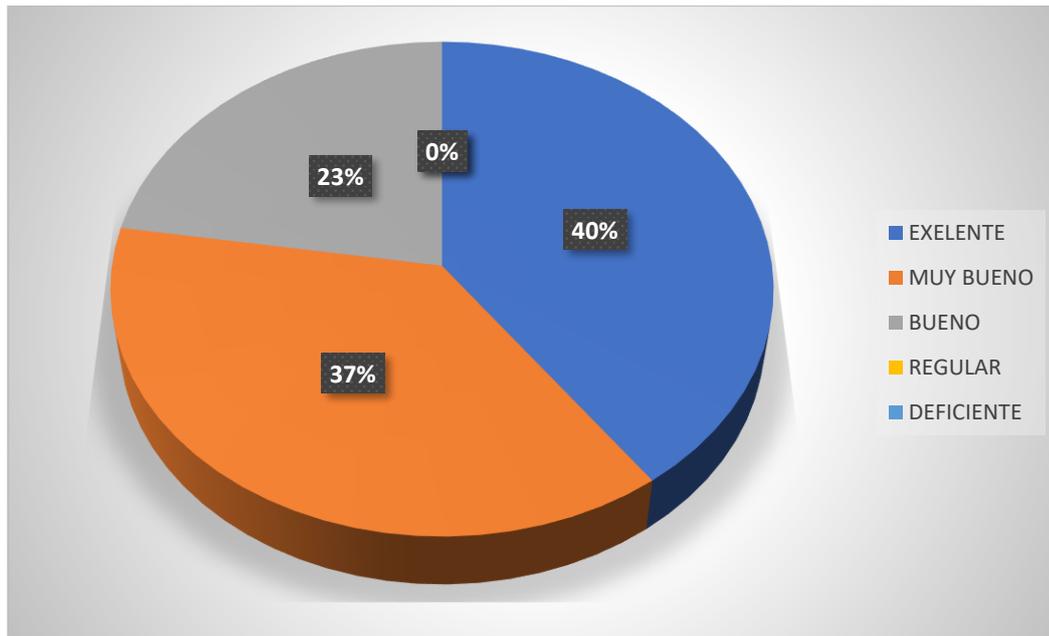


Figura 3. Fuerza explosiva de tren inferior de los estudiantes del VII ciclo

### Interpretación.

En la Tabla 6 y Figura 3, presentamos los resultados para la evaluación de la capacidad física en FUERZA, en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa privada San José de la ciudad de Juliaca. Para los estudiantes de tercer grado observamos que el 50% que representa a 6 estudiantes, están ubicados en la categoría excelente, seguido el 25% se encuentra en la categoría muy bueno y otro 25% en la categoría bueno. Para el análisis de los estudiantes de cuarto grado observamos que el 38.5% que representa a 5 estudiantes que se encuentran en la categoría de excelente, seguido el 38.5% de alumnos que se encuentran en la categoría muy bueno, luego se tiene el 23.1% en la categoría bueno. Para los estudiantes de quinto grado resulta 46.7% que representan a 7 estudiantes que se encuentran en la categoría muy bueno, seguido el 33.3% de los estudiantes que se encuentran en la categoría excelente y el 20% en la categoría bueno.

Los resultados totales para la evaluación de la capacidad física en fuerza, observamos que el 40% representa a 16 estudiantes que se encuentran en la categoría excelente, seguido el 37.5% de los estudiantes que se encuentran en la categoría muy

bueno, luego se tiene el 22.5% de los estudiantes en la categoría bueno y ninguno en las categorías de regular y deficiente.

Por tanto, en fuerza de los estudiantes se encuentran en la categoría excelente, de la institución educativa privada San José Juliaca tienen cualidades en fuerza.

#### 4.2.3 Resultados según objetivos específicos 3

En la Tabla 7 se muestra los resultados de la evaluación de la capacidad de resistencia de los estudiantes del séptimo ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.

Tabla 7  
*Resistencia de consumo máximo de oxígeno*

BAREMOS	Tercer Grado		Cuarto Grado		Quinto Grado		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Excelente	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
Muy bueno	2	16.7%	1	7.7%	2	13.3%	5	12.5%
Bueno	3	25.0%	5	38.5%	8	53.3%	16	40.0%
Regular	7	58.3%	6	46.2%	4	26.7%	17	42.5%
Deficiente	0	0.0%	1	7.7%	1	6.7%	2	5.0%
TOTAL	12	100.0%	13	100.0%	15	100.0%	40	100.0%

**Fuente:** Ficha de evaluación de la resistencia consumo máximo de oxígeno.

**Elaboración:** El ejecutor

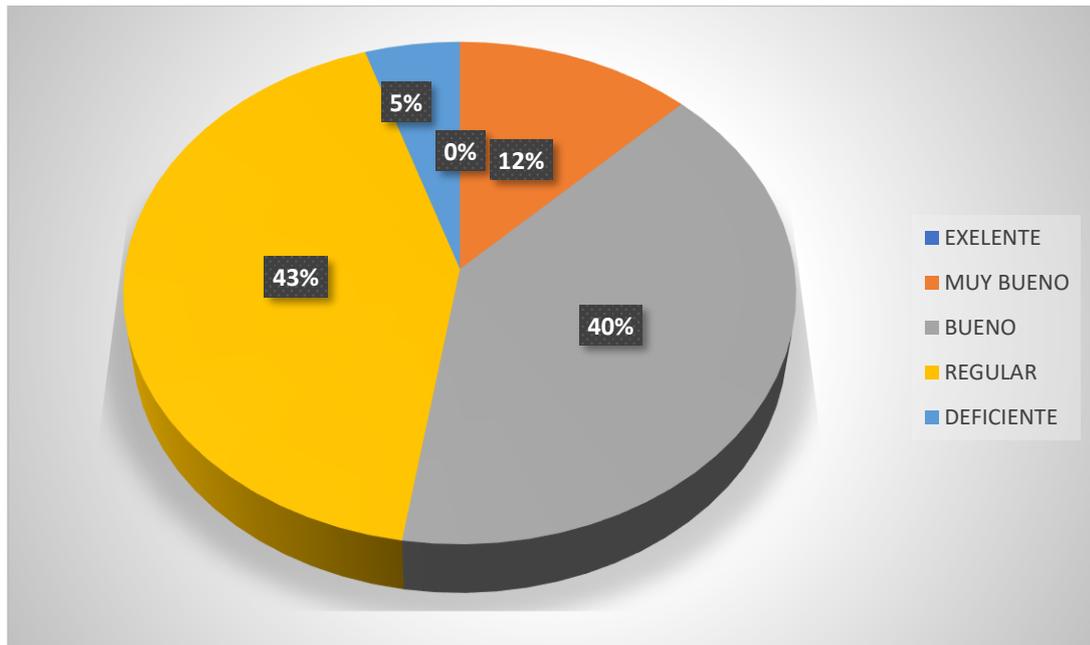


Figura 4. Resistencia de consumo máximo de oxígeno de los estudiantes del VII ciclo

### **Interpretación.**

En la Tabla 7 y Figura 4, presentamos los resultados para la evaluación de la capacidad física en RESISTENCIA, en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa privada San José de la ciudad de Juliaca. Para los estudiantes de tercer grado observamos que el 58.3% que representa a 7 estudiantes que se ubican en la categoría regular, seguido el 25% se encuentra en la categoría bueno y el 16.7% se encuentran en la categoría muy bueno. Para el análisis en estudiantes de cuarto grado observamos que el 46.2% que representa a 6 estudiantes que se encuentran en la categoría regular, seguido de un 38.5% de alumnos que se encuentran en la categoría bueno, luego se tiene el 7.7% se encuentra en la categoría muy bueno. Para los estudiantes de quinto grado tenemos que el 53.3% que representan a 8 estudiantes se encuentran en la categoría bueno seguido el 26.7% de los estudiantes que se encuentran en la categoría regular y finalmente se tiene el 13.3% en la categoría muy bueno.

Los resultados totales para la evaluación de la capacidad física en resistencia, observamos que el 42.5% que representa a 17 estudiantes se encuentran en la categoría

regular, seguido del 40% de estudiantes que se encuentran en la categoría bueno, luego se tiene el 12.5% de los estudiantes que se encuentran en la categoría muy bueno, y el 5% se encuentra en la categoría deficiente; mientras ninguno en la categoría excelente.

Por tanto, en resistencia de los estudiantes se encuentran en la categoría regular, de la institución educativa privada San José Juliaca tienen dificultad en resistencia quizás porque no han desarrollado correctamente sus capacidades físicas.

#### 4.2.4 Resultados según objetivos específicos 4

En la Tabla 8 se muestra la evaluación de la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.

Tabla 8  
*Flexibilidad del tronco*

BAREMOS	Tercer Grado		Cuarto Grado		Quinto Grado		TOTAL	
	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%	Fr.	%
Excelente	3	25.0%	2	15.4%	0	0.0%	5	12.5%
Muy bueno	3	25.0%	3	23.1%	3	20.0%	9	22.5%
Bueno	4	33.3%	4	30.8%	6	40.0%	14	35.0%
Regular	2	16.7%	4	30.8%	6	40.0%	12	30.0%
Deficiente	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%	0	0.0%
TOTAL	12	100.0%	13	100.0%	15	100.0%	40	100.0%

**Fuente:** Ficha de evaluación de la flexibilidad del tronco.

**Elaboración:** El ejecutor

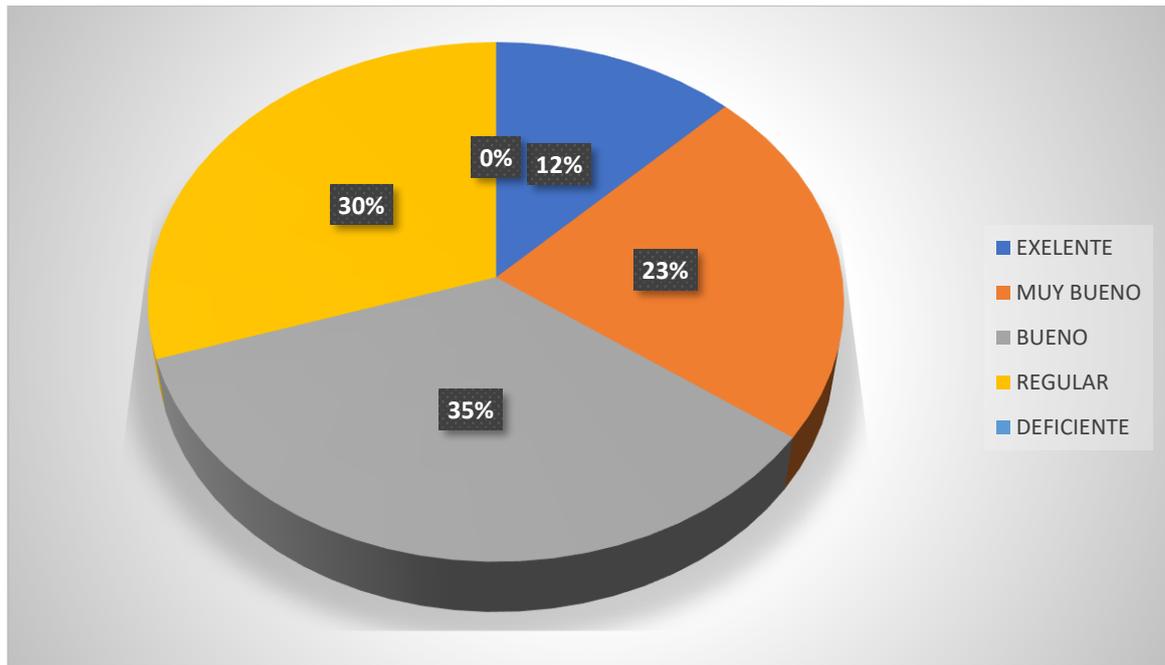


Figura 5. Flexibilidad del tronco para los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa privada San José de la ciudad de Juliaca

### Interpretación.

En la Tabla 8 y Figura 5, presentamos los resultados para la evaluación de la capacidad física en FLEXIBILIDAD, en los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa privada San José de la ciudad de Juliaca. Para los estudiantes de tercer grado observamos que el 33.3% que representa a 4 estudiantes, están ubicados en la categoría buena, seguido del 25% que están en la categoría muy bueno y otro 25% se encuentran en la categoría excelente y un 16.7% se encuentran en la categoría regular. Para el análisis en estudiantes de cuarto grado observamos que el 30.8% que representa a 4 estudiantes se encuentran en la categoría de regular, seguido de otro 30.8% de alumnos que se encuentran en la categoría de bueno, luego tenemos a un 23.1% que están en la categoría muy bueno y un 15.4% en la categoría excelente. Para los estudiantes de quinto grado tenemos que el 40% que representan a 6 estudiantes se encuentran en la categoría bueno seguido de otro 40% de estudiantes que se encuentran en la categoría regular, luego vemos un 20% en la categoría muy bueno.



Los resultados totales para la evaluación de la capacidad física en flexibilidad, observamos que el 35% que representa a 14 estudiantes se encuentran en la categoría bueno, seguido de un 30% que se encuentran en la categoría de regular, luego tenemos al 22.5% de estudiantes que se encuentran en la categoría muy bueno, luego tenemos a un 12.5% de estudiantes que se encuentran en la categoría excelente y ninguno en la categoría deficiente.

Por tanto, en flexibilidad de tronco de los estudiantes se encuentran en la categoría bueno, de la institución educativa privada San José Juliaca tienen dificultad en la flexibilidad quizás porque no han desarrollado correctamente sus capacidades físicas.

### **4.3 DISCUSIÓN**

Este resultado corroborado que presenta (Lope, 2019) con la investigación titulada: El desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes de Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco de la ciudad de Puno-2019. Siendo el tipo de investigación no experimental y de carácter diagnóstico descriptivo simple - evaluativo, llegando a los siguientes resultados: en sexo masculino, velocidad el 37.9% categoría regular, es decir que la del sexo masculino van de mayor a menor en la etapa adolescente. Fuerza un 36.8% categoría muy buena, es decir que a los estudiantes les gusta gimnasia educativa, resistencia 42.5% categoría buena. Esto es debido al aumento de su adiposidad y van de baja conforme aumenta su edad, flexibilidad en femenino 36.7% categoría buena. Y en velocidad el 30.2% categoría buena, fuerza un 37.7% categoría buena, resistencia el 67.9% categoría bueno y por último la flexibilidad con un 36.7% categoría muy buena. Al resultado al que se llegó en el estudio realizado del desarrollo de las capacidades físicas de (resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad) de los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa privada san José Juliaca, 2020



es bueno, por tanto, las repuestas son muy positivas hay una similitud del estudio realizado por (Lope, 2019) de las capacidades físicas.

Resultados de la dimensión de velocidad corroborados que presenta (Rivera, 2017), de los estudiantes de la institución educativa secundaria comercial N° 45 Emilio Romero Padilla concluye que el 72% se encuentran en categoría buena en femeninos y el 53.3% se encuentran en la categoría muy bueno y (Lope, 2019), de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco llega al siguiente resultado el 37.9% se encuentran en categoría regular masculinos y el 30.2% en categoría buena femeninos. Al resultado al que se llegó en el estudio de la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa privada san José Juliaca, 2020 el 35% está en la categoría regular, por tanto, los resultados son adversos esto puede suceder por el contexto que se encuentran.

Resultados de la dimensión de fuerza corroborados que presenta (Campos, 2017), de los estudiantes de la institución educativa secundaria Glorioso San Carlos concluye que el 43% se encuentran en categoría mala Al resultado al que se llegó en el estudio de la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa privada san José Juliaca, 2020 el 40% está en la categoría excelente, por tanto, los resultados son muy adversos. esto se debe a que no hay una buena planificación de trabajo para la mejora de sus capacidades físicas de los estudiantes.

Resultados de la dimensión de resistencia corroborados que presenta (Rivera, 2017), de los estudiantes de la institución educativa secundaria comercial N° 45 Emilio Romero Padilla concluye que el 55.6% se encuentran en categoría regular en femeninos y el 34.4% se encuentran en la categoría bueno. Al resultado al que se llegó en el estudio de la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa



privada san José Juliaca, 2020 el 42.5% está en la categoría regular, por tanto, los resultados son muy adversos, por lo tanto, esto se debe a que no prestan atención para la mejora de sus capacidades físicas de los estudiantes.

Resultados de la dimensión de flexibilidad corroborados que presenta (Rivera, 2017), de los estudiantes de la institución educativa secundaria comercial N° 45 Emilio Romero Padilla concluye que el 42.86% se encuentran en categoría muy buena en femeninos y el 42.2% se encuentran en la categoría buena para masculinos y (Lope, 2019), de los estudiantes de la Institución Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco llega al siguiente resultado el 36.7% se encuentran en categoría muy buena masculinos y el 36.7% en categoría buena femeninos. Al resultado al que se llegó en el estudio de la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la institución educativa privada san José Juliaca, 2020 el 35.0% está en la categoría bueno, por tanto, los resultados son adversos, por lo tanto, esto se debe a que no hay buena planificación en actividades de entrenamiento para mejorar la condición física de los estudiantes.



## V. CONCLUSIONES

**Primera:** La evaluación total del desarrollo de las capacidades físicas se determinó de la siguiente manera. Velocidad 35.0% se encuentran en categoría regular, fuerza 40.0% categoría excelente, resistencia 42.5% categoría regular y flexibilidad 35.0% en categoría bueno. Por la tanto se llegó a la siguiente conclusión de los estudiantes de la institución educativa privada san José Juliaca están en categoría bueno, los estudiantes no vienen desarrollándose adecuadamente esto puede disminuir de su calidad de vida.

**Segunda:** Resultados de la dimensión de velocidad en tercer grado encontramos un 33.3% en categoría deficiente, cuarto grado 30.8% categoría bueno y quinto grado encontramos 53.3% en categoría regular. Por tanto, decimos en la capacidad de velocidad de los estudiantes se encuentran en un nivel regular.

**Tercera:** Resultados de la dimensión fuerza son de la siguiente manera en tercer grado 50.0% categoría excelente, cuarto grado 38.5% se encuentran en categorías muy bueno y excelente y quinto grado 46.7% categoría muy buena. Por tanto, concluimos que en la capacidad de fuerza de los estudiantes encontramos un 40.0% que representa la categoría excelente. por lo tanto, los estudiantes tienen una excelente fuerza explosiva del tren inferior.

**Cuarta:** Observamos los resultados de la resistencia son de la siguiente manera en tercer grado 58.3% categoría regular, cuarto grado 46.2% categoría regular y quinto grado 53.3% categoría bueno. Por tanto, llegamos a una conclusión de que los estudiantes en esta capacidad de resistencia se encuentran en 42.5% categoría



regular. por lo que se concluye que los estudiantes tienden tener resistencia aeróbica en carreras largas.

**Quinta:** resultados de la dimensión de flexibilidad son de la siguiente manera en tercer grado 33.3% categoría bueno, cuarto grado 30.8% categoría regular a bueno y quinto grado 40.0% categoría regular y bueno. Por tanto, llegamos a una conclusión de que los estudiantes en esta capacidad de flexibilidad se encuentran en 35.0% categoría bueno. por tanto, los estudiantes masculinos no tienen una buena elasticidad, por contrario las mujeres tienen una buena flexibilidad.



## VI. RECOMENDACIONES

**Primera:** Recomendar a las instituciones educativas públicas y privadas y a los profesores de educación física a tener una buena planificación para sus estudiantes en el desarrollo de sus capacidades físicas y aprovechar sus potencialidades de los estudiantes en las capacidades que se requiera como velocidad y resistencia.

**Segunda:** Sugerir a los docentes de educación física evaluar a sus estudiantes de la educación básica regular de manera eficiente y de manera constante sobre sus capacidades físicas sabemos que una buena evaluación es el toque de calidad que le da cada docente y de acuerdo a sus resultados que puedan hacer programaciones de ejercicios para sus estudiantes.

**Tercera:** Recomendar que la planificación es muy importante para luego programar las cargas de trabajos de acuerdo a las edades de los estudiantes para la buena práctica de los deportes colectivos e individuales, los trabajos no deben ser un entrenamiento sino una socialización de tal manera el estudiante pueda interactuar de manera significativa.

**Cuarta:** Aprovechar las cualidades de los estudiantes que cuentan con capacidades como la resistencia ya que se pueda utilizar para la disciplina de atletismo u otros deportes colectivos e individuales, ya que la resistencia es una capacidad muy importante para soportar cargas intensas y es utilizada para cualquier deporte.

**Quinta:** Sugiero a los docentes de educación física recomendar y hacer entender la importancia de la actividad física e inculcar a que practiquen en sus horas



libres, de tal manera se pueda tener una calidad de vida saludable y evitar el sedentarismo que trae muchas enfermedades.



## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Agusto, B. C. (2006). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Pearson de la Industria Editorial Mexico, S.A. de C.V.
- Aviles, A. E. (2017). *El CrossFit como medio de desarrollar las capacidades físicas en jóvenes de 18 a 25 años de la cdla "Las Riveras"*. Guayaquil-Ecuador: Repositorio de la Universidad de Guayaquil .
- Alvares del Villar C. (1985). *La preparación física del futbol basada en el atletismo*. Madrid: Ed. Gymnos.
- Alfonso, D. (2017). *Physical activity, sedentary behaviour, physical fitness and inflammatory biomarkers in children and adolescents*. Cádiz, España: Tesis Doctoral. Repositorio Universidad de Cádiz.
- Baldin, J. (2020). Condición Física. Obtenido de <https://condicionfisica.es/la-fuerza/>
- Brown, L. (2007). *Entrenamiento de la velocidad, agilidad y rapidez*. Badalona: Paidotribo.
- Bustinza Huayhua, M. M. (2017). *Desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes de la institucion educativa secundaria Jose Antonio Encinas de la ciudad de Puno-2016*. Puno: Repositorio UNA-PUNO.
- Burgos, H. Y. C. (2019). *Valoración del consumo máxiimo de oxígeno (vo2máx.) de los jugadores de Fútbol del club Galeras pretemporada 2018*. RBFF-Revista Brasileira de Futsal e Futebol, 11(42), 90-104.
- Bolívar, A. (2010). *Competencias básicas y currículo*. Madrid: Síntesis.



- Campos, A. C. (2017). *Desarrollo motriz de las capacidades físicas en estudiantes de la Institucion Educativa Secundaria Glorioso San Carlos PUNO 2016*. Puno-Peru: Repositorio Institucional UNA-PUNO.
- Carrillo Linares , E., Aguilar Hernandez, V., & Gonzales Blanco, Y. (s.f.).
- Ccuno, G. P. (2019). *Evaluacion de las capacidades físicas basicas en estudiantes del primer grado de Educacion Secundaria en la Institucion Educativa 41008 Manuel Muñoz Najar* . Arequipa: Repositorio de UNSA .
- Colla Villanueva, P. A. (2018). Capacidades físicas condicionales de los alumnos del quinto grado de la institucion educativa secundaria Manuel Gonzales Prada de Ilo Moquegua para la practica de la natacion. *Repositorio Institucional UNA-PUNO*,
- Colla Villanueva, P. A. (2018). *Capacidades físicas condicionales de los estudiantes del quinto grado de la institucion educativa secundaria Manuel Gonzales Prada de Ilo Moquegua para la practica de natacion*. *Repositorio-UNA PUNO*, 17-18.
- Condori Pacheco, A. Y. (2018). *Las capacidades físicas condicionales en la enseñanza de la marcha atletica, en los estudiantes del segundo año "G" de secundaria de la institucion educativa "Arequipa" 2018*. Arequipa-Peru: Repositorio UNSA-AREQUIPA.
- Gonzales, M. A. (2016). *Desarrollo motriz de las capacidades físicas de los estudiantes de la institución educativa secundaria Glorioso San Carlos*. Puno: Repositorio de la UNA-PUNO.
- Guio Gutierrez, F. (2010). Conceptos y clasificacion de las capacidades físicas . *Cultura y Movimiento*, 81.
- Glosser G. (1998). Assessing sport performance in adolescents. Edit. Eur J Physiol.



- Gutierrez, F. G. (2010). Conceptos y clasificacion de las capacidades fisicas. *REVISTA de investigación cuerpo, cultura y movimiento*, 82.
- Flores, G. (2015). *Evaluación de las estrategias en Educación Física*. Apuntes: Educación Física y Deporte 31, Dossier: Evaluación en la actividad física y el deporte (31), 6-38. Recuperado de <http://www.revista-apunts.com/es/hemeroteca?article=1518>.
- Forteza, A. (2014). Entrenamiento deportivo. Colombia: Edit. Kinesis.
- Hernandez, S. R. (2014). *Metodologia de la Investigacion* . Mexico : mcgraw-hill/interamericana editores, S.A. DE C.V.
- Linares, E. c., Hernandez, V. A., & Gonzales, Y. B. (2020). El desarrollo de las capacidades fisicas del estudiante de macanica desde la educacion fisica. *Mendive Revista de Educacion*, 18.
- Lope, J. L. (2019). *Desarrollo de capacidades fisicas basicas de los estudiantes de la Institucion Educativa Secundaria Gran Unidad Escolar San Juan Bosco Salesiano*. Puno: Repositorio UNA PUNO.
- Lorenzo F. (2002). *Diseño y validación de un test motor complejo original que mida los componentes de la coordinación motriz en alumnos de la E.S.O.* [Granada. Universidad de Granada].
- Luna, R. (1996). Cualidades físicas de los niños del CEV Inca Garcilaso de la Vega.
- Martinez, M. H. (2017-2018). *El balon mano en el desarrollo de las capacidades fisicas de los estuđinates del decimo año de la Unidad Educativa Juan Leon Mera La Salle de la Ciudad de Ambato, Provincia de Tungurahua*. Ambato-Ecuador: Repositorio de la Universidad Tecnica de Ambato.



- Mirella R. (2009) *Las nuevas metodologías del entrenamiento de la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad*. Barcelona España: Editorial Paidotribio
- Puruhuaya Ccuno, G. P. (2019). *Evaluacion de las capacidades fisicas basicas en estudiantes de primer grado de Secundaria en la Institucion Educativa 41008 Manuel Muñoz Najar*. Arequipa-Peru: Repositorio Institucional UNSA-AREQUIPA.
- Puruhuaya Ccuno, G. P. (2019). Evaluacion de las capacidades fisicas basicas en estudiantes del primer grado de educacion secundaria en la institucion educativa 41008 Manuel Muñoz Najar Arequipa-2019. *Repositorio-UNSA*, 3-4.
- Perez J., Delgado D. y Núñez A. (2009). *Fundamentos teóricos de la educación física*. Editorial pila teleña.
- Ramirez Valera , F. X. (2015). *Tecnicas de inveztigacion: Procedimiento del trabajo. Manual del investigador, 2*.
- Rivera, J. A. (2017). *Desarrollo motriz de las capacidades fisicas de los estudiantes de la Institucion Educativa Secundaria Comercial N° 45 Emilio Romero Padilla*. Puno: Repositorio Institucional UNA-PUNO.
- Rozo Rueda, W. D. (2020). *Condicion fisica en adolescentes (velocidad de desplazamientos) valores normativos para la poblacion Bumanguesa. Universidad cooperativa de Colombia*, 26.
- Ruiz, L. (1994). *Desarrollo motor y actividades físicas*. España: editorial
- Salas, L. L. (2019). *Desarrollo del futbol en laeducacion basica media como estrategia para eldesarrollo de las capacidades fisicas*. Machala-Ecuador: Repostorio de la Universidad Tecnica de Machala.



- Tenorio Quishpe, C. E. (2020). *La incidencia de la recreacion escolar como herramienta para desarrollar las capacidades fisicas (fuerza, velocidad y resistencia) en los adolescentes de 12 años de la unidad educativa "San Jose de Guaytacama"*. Sangolqui: Universidad de las Fuerzas Armadas Innovacion para la excelencia .
- Velezuela, M. C. (2019). *Las capacidades fisicas basicas*. España: Universidad de Jaen.
- Villamarim, M. S. (2019). *Estudio de las capacidades fisicas en velocistas* . Colombia: Universiad del Atlantico .
- ZAPATA, O., & AQUINO, F. (2000). *Psicopedagogía de la Educación motriz en la etapa del aprendizaje escolar*. México: Trillas. Extraído 04–07–09. GYMNOS.



# ANEXOS

**ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA DE PROYECTO DE LA INVESTIGACION**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>TÉCNICA Y DISEÑO</b>	<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020?</p> <p><b>Problema específico</b> ¿Cuál es la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca, 2020?</p> <p>¿Cuánto es la capacidad de fuerza de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa</p>	<p><b>Objetivo general</b> Determinar el desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020</p> <p><b>Objetivo específico</b> ● Evaluar la capacidad de velocidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.</p> <p>● Evaluar la capacidad de fuerza de los del VII ciclo de la Institución Educativa Privada</p>	<p><b>Hipótesis general</b> Desarrollo de las capacidades físicas en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José Juliaca, 2020 es bueno.</p>	<p>No experimental</p> <p><b>Tipo</b> Descriptivo</p> <p><b>Técnica</b> Observación de datos</p>	<p>Resistencia</p> <p>Fuerza</p> <p>Velocidad</p> <p>Flexibilidad</p>	<p>Excelente</p> <p>Muy bueno</p> <p>Bueno</p> <p>Regular</p> <p>Deficiente</p>



<p>Privada San José de Juliaca, 2020?</p> <p>¿Cuál es la capacidad de resistencia de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca, 2020?</p> <p>¿Cómo es la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020?</p>	<p>San José de Juliaca 2020.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Evaluar la capacidad de resistencia de los estudiantes del séptimo VII de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.</li><li>● Evaluar la capacidad de flexibilidad de los estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Privada San José de Juliaca 2020.</li></ul>				
---	---	--	--	--	--



## ANEXO 2. TEST PARA EVALUAR EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA.

**INSTITUCIÓN EDUCATIVA: PRIVADA SAN JOSE JULIACA**

**APELLIDOS Y NOMBRES.....**

**GRADO:.....**

**EDAD:.....**

**SEXO:.....**

**FECHA DE APLICACIÓN.....**

### I. Velocidad cíclica máxima

#### Test de carrera de 30 metros

30 metros					Registro en segundos
-----------	--	--	--	--	----------------------

### II. Fuerza explosiva de tren inferior

#### Salto longitudinal sin carrera previa

1º				Registro en cm	2º				Registro en cm
----	--	--	--	----------------	----	--	--	--	----------------

### III. Resistencia consumo máximo de oxígeno

#### Test de Leger

1º				Registro de recorrido en metros
----	--	--	--	---------------------------------

### IV. Flexibilidad del tronco

#### Test de Wells

1º				Registro en cm	2º				Registro en cm
----	--	--	--	----------------	----	--	--	--	----------------

1º primera ejecución

2º segunda ejecución



### **ANEXO 3. PROTOCOLO DE CAPACIDADES FÍSICAS**

#### **VELOCIDAD**

##### **Test de Carrera de 20 y 50 metros**

**Objetivo:** Evaluar la velocidad cíclica máxima (30 metros).

**Materiales:** Cronómetro, conos o señales para demarcar el terreno y un carril de un metro de ancho para señalar el punto de partida, los 30 metros.

El terreno debe ser plano de superficie dura antideslizante y sin inclinaciones ni huecos.

**Protocolo:** El evaluado se coloca detrás de la línea de salida sin tocarla, con un pie adelante y en posición de listo para salir al momento de la orden. Cuando quiera arranca a correr a máxima velocidad hasta sobrepasar el cono situado 5 metros delante de la línea final, los cronómetros inician con la primera pisada que de cualquier pie delante de la línea de partida y se toman los tiempos 30 metros y el terreno debe ser plano de superficie dura antideslizante y sin inclinaciones ni huecos.

**Recomendaciones:** Se debe sobrepasar la línea final a máxima velocidad, la línea de partida no debe pisarse, se debe decir el tiempo logrado a cada evaluado para que se motive, esta prueba no debe realizarse después de un ejercicio extenuante y debe realizarse un buen calentamiento.

#### **FUERZA**

##### **Salto largo sin carrera previa**

**Objetivo:** Evaluar la potencia o fuerza explosiva del tren inferior (cadera, muslo y pierna) que participan prioritariamente para lograr vencer con un impulso la fuerza de la gravedad y poder llegar lo más lejos posible a partir de un punto de salida.

**Materiales:** Decámetro o cinta métrica, fosa de arena o alfombra de caucho, línea de partida.



**Protocolo:** El ejecutante se sitúa detrás de la línea de partida sin tocarla, flexiona un poco las rodillas, envía los brazos atrás y realiza un salto hacia adelante con los dos pies al mismo tiempo mientras envía los brazos al frente para caer de pie. La distancia alcanzada se mide desde la línea de salida hasta el talón que quede más atrasado. Si se devuelve, se cae o resbala dejando una marca más atrás del primer contacto, repite el intento (Ramos, 2006).

## **RESISTENCIA**

### **Test de Ir y Volver en 20 metros o Test de Leger**

**Objetivo:** Evaluar la Resistencia Aeróbica – Estimación del VO<sub>2</sub> máx.

#### **Materiales:**

- Una superficie plana antideslizante de 20 metros de largo con carriles de un metro de ancho
- Equipo de sonido con amplificador de audio.
- Disco Compacto (CD) con la grabación del protocolo.

Los evaluados deben situarse detrás de la línea de salida, con una distancia entre ellos de un metro, al escuchar la señal de partida, se desplazan hacia la otra línea que se encuentra en el extremo opuesto a 20 metros. Deben llegar en el momento que suena la señal sonora registrada en la cinta magnetofónica. Si los alumnos están en avance con respecto a la señal se debe disminuir su velocidad; por el contrario, si están en retardo deben acelerar, es importante seguir el ritmo que marque la cinta magnetofónica. Este ajuste constante a la velocidad impuesta agrega un componente pedagógico y lúdico a la prueba

## **FLEXIBILIDAD**

**Objetivo:** Medir la flexibilidad del tronco.

**Materiales:** Flexómetro.



Test de Wells o *Sit and Reach*.

**PROTOCOLO:** El Evaluado se sienta frente al flexómetro descalzo con los pies separados a lo ancho de la cadera apoyando la planta de los pies contra la base del flexómetro. La pelvis y la espalda deben estar apoyadas contra la pared. Se llevan los brazos hacia delante haciendo coincidir las puntas de los dedos medios de las dos manos con el flexómetro y observando que los hombros estén en contacto con la pared con el fin de impedir la extensión de los músculos serratos y se toma la primera medida, posteriormente se le dice al niño que realice una extensión de los hombros hacia delante sin despegar la espalda ni la cabeza de la pared (extensión de los serratos) y se toma la segunda medida la cual determina el punto cero en la escala de medición. A partir de esta postura se realiza una flexión anterior del tronco, sin flexionar las rodillas (manteniendo la posición 2-3 seg.) hasta que la distancia, expresada en centímetros, sea leída por el examinador. Se realizan dos tentativas y se valora la mejor.



## ANEXO 4. EVIDENCIAS FOTOGRAFICAS



*Reunion para empezar con la prueba del test*



## Anexo 05. CONSTANCIA DE EJECUCION



COLEGIO  
**San José**  
JULIACA

### CONSTANCIA DE AUTORIZACIÓN

EL QUE SUSCRIBE:

DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA SAN JOSÉ JULIACA

#### HACE CONSTAR Y AUTORIZA:

Expresamente autorizo al: Sr. Leonardo MAMANI MAYTA, identificado con DNI N° 71953240, para su ejecución del proyecto de investigación titulado **DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN ESTUDIANTES DEL SETIMO CICLO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA SAN JOSÉ JULIACA, 2020.** Para optar su Título Profesional de Licenciado en Educación Física, en la Universidad Nacional del Altiplano Puno de la Facultad de Ciencias de la Educación. Así mismo brindo el consentimiento de los padres de familia para que sus menores hijos sean evaluados.

Se expide la presente a petición del interesado para los fines que viera por conveniente.

Juliaca, octubre del 2020

  
Lic. Gloria Merma Yucra  
DIRECTORA  
I.E. PRIVADA "SAN JOSÉ JULIACA"