



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y  
EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE CIENCIAS DEL DEPORTE**

**TESIS**

REPERCUSIÓN DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS EN  
EL ÍNDICE DE LA MASA CORPORAL (IMC) EN ALUMNOS DE LA  
ACADEMIA DEL FÚTBOL ESCOLA FURACAO PERÚ, 2019.

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN CIENCIAS  
DEL DEPORTE**

**PRESENTADO POR:**

BACH. VOLMART VIRENT SOLORZANO BALTAZAR

**ASESOR:**

DR. RONALD JESÚS ALARCÓN ANCO

**LIMA, PERÚ, FEBRERO 2022**

## **DEDICATORIA**

A mis padres, hermanos y sobre todo a mis hijos Jayko y Luan por darme las fuerzas para seguir adelante en mi formación profesional.

## **AGRADECIMIENTO**

A mis docentes de la Escuela Profesional  
Ciencias del Deporte.

## **RECONOCIMIENTO**

A la Universidad Alas Peruanas, por fomentar esta carrera Profesional Ciencias del Deporte.

## ÍNDICE

CARATULA .....	i
DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RECONOCIMIENTO.....	iv
ÍNDICE .....	v
RESUMEN .....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	11
1.1. Descripción de la Realidad Problemática.....	11
1.2. Delimitación de la investigación .....	12
1.2.1. Delimitación espacial.....	12
1.2.2. Delimitación social.....	12
1.2.3. Delimitación temporal .....	12
1.2.4. Delimitación conceptual.....	12
1.3. Problema de la investigación .....	13
1.3.1. Problema principal.....	13
1.3.2. Problemas específicos .....	13
1.4. Objetivos de la Investigación: .....	13
1.4.1. Objetivo General.....	13
1.4.2. Objetivos Específicos .....	13
1.5. Justificación e importancia y limitaciones de la Investigación: .....	14
1.5.1. Justificación.....	14
1.5.2. Importancia.....	15
1.6. Factibilidad de la investigación .....	15
1.7. Limitaciones del estudio.....	15
2. CAPÍTULO II:.....	16
EL MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL.....	16
2.1. Antecedentes del Problema.....	16
2.1.1. Antecedentes Internacionales .....	16
2.1.2. Antecedentes Nacionales .....	17

2.2.	Bases Teóricas o científicas .....	19
2.2.1.	Las capacidades físicas básicas .....	19
2.2.2.	Índice de masa corporal IMC.....	23
2.3.	Definición de términos Básicos: .....	25
3.	CAPÍTULO III:.....	27
	HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	27
3.1.	Hipótesis general .....	27
3.2.	Hipótesis Específicos .....	27
3.3.	Definición conceptual y operacional de las variables .....	28
3.3.1.	Capacidad física básica.....	28
3.3.2.	Índice de masa corporal IMC.....	28
3.4.	Operacionalización de las variables .....	29
4.	CAPÍTULO IV: .....	30
	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	30
4.1.	Enfoque, tipo y nivel de Investigación .....	30
4.1.1.	Enfoque de investigación .....	30
4.1.2.	Tipo de Investigación.....	30
4.1.3.	Nivel de Investigación.....	30
4.2.	Diseño y Método de la Investigación .....	30
4.2.1.	Método de Investigación.....	30
4.2.2.	Diseño de Investigación: .....	31
4.3.	Población y muestra de la investigación .....	31
4.3.1.	Población.....	31
4.3.2.	Muestra .....	31
4.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	32
4.4.1.	Técnicas .....	32
4.4.2.	Instrumentos.....	32
4.5.	Validez y confiabilidad.....	32
4.6.	Procesamiento y análisis de datos.....	33
4.6.1.	Estadística Descriptiva .....	33
4.6.2.	Estadística inferencial.....	33
4.7.	Ética de la Investigación .....	33

5. CAPÍTULO V.....	35
LOS RESULTADOS.....	35
5.1. Análisis e interpretación de los resultados .....	35
5.2. Estadística descriptiva .....	35
5.3. Estadística inferencial .....	46
6. CAPITULO VI .....	57
DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....	57
6.1. Discusión .....	57
CONCLUSIONES .....	58
RECOMENDACIONES .....	59
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	61
ANEXOS .....	66
Anexo 1: Matriz de consistencia.....	67
Anexo 2 Instrumento de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores.....	68
Anexo 3 Validación de Instrumentos.....	69
Anexo 4 Consentimiento informado .....	72
Anexo 5 Autenticidad de la Tesis .....	73

## RESUMEN

La tesis presenta un objetivo general de como demostrar la influencia de las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. El tipo de estudio es básico, con nivel explicativo y el diseño no es experimental.

La tesis se centra en indicadores cuantitativos ordinales. La población de estudio fue de 36 alumnos de 13 a 15 años de la academia del futbol Escola Furacao Perú, para la primera variable sobre las capacidades físicas básicas se aplicó un test de Desarrollo físico con una confiabilidad de (,918) estando en el margen de confianza y para la segunda variable el índice de masa corporal (IMC) también se aplicó la Ficha del IMC, con una confiabilidad similar. Que indica alta confiabilidad, la validez de los instrumentos fue aportada por dos expertos y el metodólogo quienes coincidieron en determinar que los instrumentos están dentro el rango y son aplicables para medir la influencia de las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao. Las estadísticas fueron procesadas por el estadístico RhO Spearman.

Los resultados obtenidos tras procesar y analizar los datos muestran que: Las capacidades físicas básicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. Esto se demuestra mediante la prueba RhO Spearman. 0,00 (valor de  $p = 0,000 < 0,05$ ).

**Palabras clave:** Resistencia; Fuerza; Velocidad; Flexibilidad; Desnutrición; Normal; Sobrepeso; Obesidad



## **ABSTRACT**

The thesis presents a general objective of how to demonstrate the influence of basic physical abilities on the body mass index (BMI) in students aged 13 to 15 from the Escola Furacao Peru soccer academy, 2019. The type of study is basic, with explanatory level and the design is not experimental.

The research focuses on ordinal quantitative indicators. The study population consisted of 36 students between the ages of 13 and 15 from the Escola Furacao Peru soccer academy. For the first variable on basic physical abilities, a Physical Development test was applied with a reliability of (. Confidence and for the second variable the body mass index (BMI), the BMI File was also applied, with a similar reliability. Indicating high reliability, the validity of the instruments was provided by two experts and the methodologist who agreed to determine that the instruments are within the range and are applicable to measure the influence of basic physical abilities on the body mass index (BMI) in students between 13 and 15 years of age at the Escola Furacao football academy. The statistics were processed by the RhO Spearman statistician.

The results obtained after processing and analyzing the data show that: Basic physical capacities directly influence the body mass index (BMI) in students aged 13 to 15 from the Escola Furacao Peru soccer academy, 2019. This is demonstrated by the test RhO Spearman. 0.00 ( $p$  value = 0.000 <0.05).

Keywords: Resistance; Strength; Speed; Flexibility; Malnutrition; Normal; Overweight; Obesity

## **INTRODUCCIÓN**

La tesis, titulado. Repercusión de las Capacidades Físicas Básicas en el Índice de Masa Corporal (IMC) en Alumnos de 13 a 15 Años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú, 2019. Cumplimos con los procedimientos y reglas de la Universidad y Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria (Sunedu), para optar el grado de licenciado (a) en Ciencias del Deporte.

La tesis permitió demostrar la influencia de las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

Esto nos permitirá sacar conclusiones y sugerencias para mejorar el equilibrio en ambas variables a nivel del plan no experimental porque no se realizará manipulación de las variables a evaluar.

La información se estructuró en seis capítulos, teniendo en cuenta el esquema de investigación propuesto por la universidad. En el capítulo I: Planteamiento del problema; En el capítulo II: El marco teórico; El Capítulo III: Las hipótesis y Variables. Capítulo IV: La metodología de la investigación; y el capítulo V: Los resultados; el capítulo VI: La discusión de resultados, las conclusiones y las recomendaciones y finalmente los anexos y las referencias bibliográficas.

## **CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

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

A nivel internacional, estudios realizados por la (OMS, 2019) con la colaboración de 146 países que facilitaron el 1.6 millones de datos de niñas y niños entre 11 a 17 años de edad sobre la capacidad física, en la cual según estudios determinaron que la insuficiente actividad física repercute en la salud actual y futuras y recomiendan que se debe tomar medidas urgentes para aumentar la actividad físicamente activa, por consiguiente este incremento ayudaría a que adolescentes tengan una capacidad cardiorrespiratoria y muscular, la salud ósea y cardio metabólica, y efectos positivos en la masa corporal. También recomiendan que los países, sus gobiernos deben destinar recursos necesarios para impulsar la actividad física.

A nivel internacional, En España, según Corredor (2013) informa de que en una clase de educación física aparentemente los alumnos muestran un estado mayor de masa corporal, en la cual les suele costar mayor esfuerzo en cuanto la actividad física y también indicó que son ellos quienes reclaman en el sometimiento a todo tipo de ejercicios, el índice la masa corporal se les ha aplicado a aquellos de baja condición física, sedentarios o con sobrepesos, de esta manera los propios alumnos tendría el conocimiento de sus condiciones físicas, así como los implicados como padres y familiares con el compromiso de educar debidamente a los hijos respecto a las capacidades físicas y una vida saludable.

A nivel nacional, según el informe técnico realizado por Ministerio de salud (Mg. Luján, y otros, 2019) el Estado Nutricional a los adolescentes entre 12 a 17 años de edad afirmaron que la inactividad física afecta enormemente en la salud, la obesidad y el sobre peso en los adolescentes que contraen enfermedad de cardiovasculares y la falta de nutrición adecuada. En el Perú se requiere apoyo enorme para la incentivación a los deportes, un cuerpo físicamente activo traerá resultados óptimos para vidas futuras y rendimientos.

A nivel local, se requiere hacer este tipo de investigaciones el cual nos permita demostrar que la capacidad física influye en la masa corporal en los alumnos de 13 a 15 años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

Dado esto surgió el interés de plantear una investigación en la Academia de Fútbol Escola Furacao, en donde los alumnos tienen que preocuparse en mantener un estado óptimo de la capacidad física de resistencia, flexibilidad, fuerza, movilidad, con procesos energéticos y metabólicos de rendimiento de la musculatura voluntaria para que pueda lograr sus objetivos.

## **1.2. Delimitación de la investigación**

### **1.2.1. Delimitación espacial**

La tesis se desarrolló en la Academia del Fútbol Escola Furacao, Perú.

### **1.2.2. Delimitación social**

La tesis se aplicó a los alumnos de 13 a 15 años de edad de la Academia del Fútbol Escola Furacao,

### **1.2.3. Delimitación temporal**

La tesis se desarrolló en el año 2019.

### **1.2.4. Delimitación conceptual**

La tesis está basada en los conceptos, clasificación, características científicas, como también apreciaciones sustentadas y/o mencionadas en el marco teórico y variables.

### **Las capacidades físicas básicas**

Son predisposiciones fisiológicas innatas en un individuo, que permiten el movimiento y pueden medirse y mejorarse mediante el entrenamiento físico de Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad. Antón, citado por

Antón, citado por (Núñez , 2009).

### **Índice de masa corporal IMC**

Es un método utilizado para estimar la cantidad de grasa en el cuerpo de una persona y, por lo tanto, para determinar si su peso está dentro

del rango normal o, por el contrario, si tiene sobrepeso o delgadez,  $\text{Peso (kg)/altura (m)}^2$  OMS citado,

### **1.3. Problema de la investigación**

#### **1.3.1. Problema principal**

- ¿De qué manera influye las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019?

#### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿De qué manera influye la resistencia en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019?
- ¿De qué manera influye la fuerza en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019?
- ¿De qué manera influye la velocidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019?
- ¿De qué manera influye la flexibilidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019?

### **1.4. Objetivos de la Investigación:**

#### **1.4.1. Objetivo General**

- Demostrar la influencia de las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

#### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Demostrar la influencia de la resistencia en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

- Demostrar la influencia de la fuerza en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- Demostrar la influencia de la velocidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- Demostrar la influencia de la flexibilidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

## **1.5. Justificación e importancia y limitaciones de la Investigación:**

### **1.5.1. Justificación**

Este trabajo de investigación es importante porque proporcionará información sobre cómo parte de nuestra población que asiste a gimnasios tiene un alto índice de masa corporal y su calidad de vida no es adecuada y esto no ofrece los beneficios que queremos lograr para la mejora de los estudiantes.

**Aporte Teórico:** Esta investigación nos permitirá tener datos reales sobre la capacidad física básica y el índice de masa corporal de los adolescentes.

**Aporte Metodológico:** En esta investigación se demostrará la repercusión de las capacidades físicas en el Índice de la masa corporal de los alumnos de la Academia Fútbol Escola Furacao Perú.

**Aporte Práctico:** Esta investigación se basa en tomar mediciones de ambas variables de estudio.

**Aporte Social:** El siguiente proyecto de investigación pretende demostrar la repercusión de la capacidad física básica en el índice de la masa corporal de los alumnos de la Academia del Fútbol Escola Furacao, Perú.

### **1.5.2. Importancia**

En una investigación el predominio de la importancia es la fidelidad y veracidad con que se obtienen los datos, por lo que es un trabajo con componentes subjetivos muy importantes que debe tener la tesis. Ávila (2001).

El objetivo de esta tesis es demostrar la influencia de las capacidades físicas en el índice de masa corporal de los alumnos de 13 a 15 años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú.

### **1.6. Factibilidad de la investigación**

Hernández, et al. (2010) Menciona que la determinación de los recursos para un estudio de viabilidad sigue el mismo modelo considerado por los objetivos vistos anteriormente, que deberían revisarse y evaluarse si se lleva a cabo un proyecto. Estos recursos se analizan de acuerdo con tres aspectos. Viabilidad operativa, viabilidad técnica y viabilidad económica.

Por lo tanto, esta tesis es factible en los tres aspectos, puesto que se tiene acceso a la academia del Fútbol Escola Furacao – Perú.

### **1.7. Limitaciones del estudio**

Ávila (2001, p. 87) menciona que una limitación consiste en dejar de estudiar un aspecto del problema por alguna razón de acceso a la información. Por esta razón se entiende que cualquier limitación debe ser justificada por una explicación razonable. Las limitaciones que aparecen en el desarrollo de este trabajo son las siguientes:

Hora: Para el desarrollo del IMC.

El costo: limitaciones de los alumnos, recursos económicos, bienes raíces, etc. con los que se tiene que elaborar el presupuesto del proyecto de esta manera, esta tesis no presentará limitaciones para su correcta investigación

## **CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL**

### **2.1. Antecedentes del Problema**

#### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Morales, Muñoz, & Valdivia, (2019) desarrolló la revista científica llamada: Evaluación de las capacidades físicas e índice de la masa corporal del estudiante de primer año de la carrera de pedagogía en educación física: Una propuesta didáctica, contando con una muestra conformada por 40 estudiantes entre 18 y 25 años, el estudio fue de método de investigación experimental, en la Universidad de Concepción, Facultad de Educación – Chile.

El objetivo fue evaluar el aporte de la asignatura aptitud física para el rendimiento de la motricidad, en su implementación en pregrado mediante la medición de cualidades físicas básica de los alumnos, y así obtener información de su contribución al desarrollo físico y profesional de los ingresados a la carrera de pedagogía, y se concluyó es necesario reforzar los conocimientos en relación a la alimentación saludable, e incentivar el trabajo autónomo y incrementar la intensidad de las cargas de trabajo con el fin de ayudar positivamente su Índice de Masa Corporal.

Morales, Muñoz, & Valdivia, (2018) desarrolló la tesis llamada: Capacidades físicas condicionales en jóvenes futbolistas de la categoría sub 16 pertenecientes a la Corporación Social Deportiva de Colombia, para obtener el título de Tecnólogo en Entrenamiento Deportivo, contando con una muestra conformada de 30 jóvenes de 15 y 16 años, el estudio fue de tipo no experimental, en la Universidad de San Buenaventura - Colombia.

EL objetivo fue identificar el estado actual de las capacidades físicas condicionales en jóvenes de 16 años de la Corporación Social Deportiva de Colombia y se concluyó que los jóvenes evaluados se encuentran



en el rango medio según las pruebas estandarizadas en Colombia, además no se presenciaron diferencias estadísticas significativas con respecto a la posición de los jugadores. Tengan la oportunidad de realizar este tipo de pruebas de manera frecuente y así obtener beneficios gracias a la continuidad de las mismas.

Carrillo, Aguilar, & Gonzalez, (2020) desarrollaron la revista científica llamada: El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecánica desde la Educación Física, Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca" de Pinar del Río", el estudio fue de tipo método didáctico-materialista, análisis documental, entrevista y encuesta.

El objetivo fue investigar, sobre la importancia reflexionar del desarrollo de las capacidades físicas desde la clase de Educación Física en los estudiantes de la carrera de Mecánica en la Universidad "Hermanos Saiz Montes de Oca" de Pinar del Río durante el curso 2018-2019 y se concluyó el empezar desde la edad temprana con las actividades físicas va permitir que el organismo va adaptando físicamente a las condiciones de desarrollo social, de esta manera enfrentar a los retos de la vida.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Pérez (2017) desarrolló la tesis llamada: El programa de actividades atlético deportivas en la capacidad física condicional de los alumnos del quinto grado de secundaria - Institución Educativa "República del Paraguay" - Lima Cercado, para obtener el grado de Maestra Administración Educación, contando con una muestra conformada por 39 alumnos, el estudio fue de tipo diseño experimental del nivel explicativo, en la Universidad César Vallejo.

El objetivo fue determinar cómo la aplicación del Programa de Actividades Atlético Deportivas mejora las capacidades físicas

condicionales de los alumnos del 5to grado del nivel secundaria y se concluyó que los resultados del programa de atletismo deportivo influyen significativamente en mejorar las capacidades físicas condicionales de los alumnos investigados, dando el resultado de 0.05 de la aplicación de test de aptitud.

Maquera & Bermejo, (2017) desarrollaron la revista científica llamada: Indicadores de capacidades físicas en estudiantes de educación secundaria desarrollados por el plan de fortalecimiento de la educación física y el deporte escolar - Puno, la investigación realizada por una población conformada por 280 estudiantes, el estudio fue de tipo naturaleza experimenta de la Escuela Profesional de Educación Física de la Universidad Nacional del Altiplano – Puno.

El objetivo de estudio fue determinar a los indicadores de la capacidad física sometidos al primer nivel de intervención del Plan de Fortalecimiento, se concluye que no es suficiente determinar los resultados de los indicadores de capacidad física, con base en el uso de una herramienta de medición; Tampoco es práctico comenzar con la velocidad como base para el desarrollo de otras habilidades físicas: pero sí con la fuerza, desarrollando planes de aprendizaje que brinden a los alumnos la cantidad adecuada de tiempo y ejercicios para obtener el máximo rendimiento con el mínimo riesgo.

Ariste & Caro, (2018) elaboraron la tesis llamada: La Actividad Física y su relación con el índice de masa corporal en los alumnos del sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa 30129 “Micaela Bastidas” del Tambo - Huancayo, para obtener el título profesional en la salud pública, contando con una muestra conformada por 75 estudiantes, el estudio fue de tipo transversal correlacional, en la Universidad Peruana los Andes.

El objetivo fue determinar la relación entre el nivel de tolerancia a la actividad física y el índice de masa corporal de los alumnos del 6to grado de primaria de la escuela estatal Micaela Bastidas del Tambo Huancayo y se concluyó que se evidenciaron una baja relación entre la actividad del ocio y el índice de masa corporal en el momento de aplicar los instrumentos de investigación de rho de Spearman  $r_s = 0.202$  donde indica que p valor 0,683, es mayor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ , con esto evidentemente existe muy poca actividad física en tiempos libres y por consiguiente muestran un índice de masa corporal con obesidad de grado II.

## **2.2. Bases Teóricas o científicas**

### **2.2.1. Las capacidades físicas básicas**

Definición, las capacidades físicas condicionales son las condiciones internas de cada organismo determinadas genéticamente y que se mejoran mediante el entrenamiento o la aptitud física y permiten la actividad física en la vida cotidiana o durante el deporte, (Mora, 1989).

Mientras que la definición para otros autores es; las habilidades físicas condicionales son todas aquellas cualidades humanas que se desarrollan durante las etapas de madurez en el que afirma, (Collazos, 2002).

Por otra parte, capacidad física significa la capacidad de determinar el acondicionamiento físico a través de múltiples procesos en el cuerpo, su composición, sus equipos y sistemas, su período de crecimiento y desarrollo, factores hereditarios y dieta, entre otros. Todas estas habilidades estimulantes tienen un tiempo favorable en desarrollo o mantenimiento, por eso es tan importante ser grandes defensores o, en todo caso, desarrollar una condición física que ayude a tu cuerpo a funcionar correctamente. La salud es uno de los mayores beneficios del ejercicio y debe lograrse de manera regular, moderada y de procesos prudentes, (Peral, 2009)

Es esencial contar con la capacidad física, de esa manera llevar una vida sana ayudándonos con el consumo de buenos nutrientes, y eso va permitir que el control de sobrepesos u otras influencias que puedan afectar a la salud de todos los seres humanos, en especial los integrantes de la investigación, en la investigación se pretende evaluar determinar cuál sería la repercusión de la influencia en la masa corporal.

### **Teoría de la capacidad física**

Según Ariste & Caro, (2003) a grandes rasgos según historia ha demostrado que el ejercicio siempre se ha realizado para mejorar el rendimiento físico y se ha observado que debe ser más rápido, fuerte y resistente. Y por consiguiente se entrenaban en y después de las civilizaciones griega y romana a la edad media. Es así que Amoros quien crea los primeros registros fisiológico que reflejaba valores físicos, y así posteriormente con las olimpiadas profesionales.

Teniendo en cuanto todo lo anterior, en el presente trabajo tiene que será aplicado a la capacidad física de los alumnos su rendimiento, de acuerdo a ello a tomar medidas de esa manera no perjudicar la salud.

### **Dimensiones de la capacidad físicas básicas.**

- **Resistencia:** capacidad de soportar o resistir según las actividades que se realicen a lo largo de un tiempo establecido, en este caso la resistencia física en los alumnos de la Academia en investigación. Es así que los diversos autores lo conceptualizan como:

Esta capacidad física le permite ejercitarse y mantenerse durante el mayor tiempo posible. Al aumentar la resistencia, podemos ralentizar o reducir la fatiga y, en la medida de lo posible, reducirlo. Hablamos de una de las cualidades más importantes del mundo del deporte y de la salud. Para (Gamboa, 1985). En la que también indica el predominio de clasificación de dos tipos de resistencia:

Resistencia aeróbica: es cuando se refiere a la intensidad moderada de resistencia que se le aplica a la actividad realizada y este permite la oxigenación del organismo durante el periodo de ejercicio; mientras que la resistencia anaeróbica, es todo lo contrario, que una persona realiza un ejercicio físico intenso durante un corto período de tiempo. Además de la resistencia, una persona debe esforzarse mucho en el ejercicio. Entonces, dados los ejemplos anteriores, podemos hablar de pedalear más rápido en una bicicleta o correr más rápido si estamos corriendo.

Por otra parte, se define a la resistencia como la capacidad mental y física de un atleta para resistir la fatiga, la fatiga se entiende como una falta temporal de capacidad de rendimiento. Weineck (1992) citado por los (García, Navarro, & Ruiz, 1996). Este concepto ayuda a la investigación al determinarse que la resistencia en los deportistas es importante si un cuerpo no apto para resistir o que perjudique en el índice corporal no puede llegar a los objetivos propuestos.

- **Fuerza:** Es la capacidad de entrenar contrayendo los músculos y superando u obstruyendo la resistencia externa. Esta cualidad se puede entrenar regularmente para disciplinar y preparar los músculos para cada ejercicio.

La fuerza es lo que permite al sujeto superar y resistir la oposición o las actividades que realicen. (García, Navarro, & Ruiz, 1996).

El concepto de fuerza a menudo se malinterpreta, como la base biológica en la que se basa el desarrollo y manifestación de la fuerza, un método útil para adaptarse a las necesidades de los deportes de alto nivel, la relación entre fuerza y velocidad y resistencia, evaluación de impacto y resultados, así como algunos principios de diseño básico, es como lo define, (González & Gorostiaga, 2018).

Muestras que para otros el concepto de la fuerza se define como la capacidad de contraer los músculos con diferentes grados de tensión con o sin desplazamiento de una masa. (Gamboa, 1985).

La fuerza implica la capacidad física de resistencia, para llegar a metas fijadas por los estudiantes, de esta manera se clasifican en tres actividades; como Fuerza-resistencia este tipo fuerza está reflejado mayormente en ejercicios flexibles; la fuerza-máxima se ve mayormente en ejercicios máximos como en pesas, en el que el individuo pretende llegar o medir su fuerza; fuerza-rápida está la velocidad, fuerza que supera rápidamente la resistencia externa resultante de la contracción muscular, este es apreciado en los ejercicios en los que nos sentamos antes de saltar.

- **Velocidad:** acción de realizar un movimiento en corto tiempo, de esta manera se determina el gran rendimiento que los individuos y la exigencia de las mismas de desarrollo o preparación.

Otros lo definen como, la velocidad y las habilidades motoras cubren cuestiones esenciales sobre fisiología humana, metabolismo energético, comportamiento psicológico y desarrollo biológico. (Ortiz, 2004).

La velocidad según, el deportes y atletismo puros, se define como *"la capacidad del sujeto para realizar los movimientos del motor con la máxima eficacia en un tiempo mínimo"*. Determina que esta habilidad es híbrida con todas las demás capacidades condicionales como la fuerza, resistencia, movilidad. García & Col (1998) citado por (Moreno M. , 2014)

Mientras que algunos lo indican que la velocidad es el potencial creciente el período que se desarrolla del sistema nervioso y locomotores. Aumenta más a partir de los 12 años (inicio de la pubertad), ya que la fuerza muscular aumenta significativamente. Nivel máximo 20 años y también se

puede mantener e incluso mejorar hasta los 30-35 años, con el ejercicio adecuado. (López, 2009)

- **Flexibilidad:** Todos nacemos flexibles, pero con el paso de los años de va perdiendo, si no se entrena, es una de las cualidades que consiste en hacer movimientos articulares, sin la exigencia de usar mucha energía, tal es el yoga. Así como las otras cualidades de la capacidad física existe dos tipos de flexibilidad y son: Dinámica que consiste realizar ejercicios con movimientos significativos en un tiempo establecido y la estática en mantener una adecuada postura corporal de estiramientos en un tiempo determinado y producir movimientos algunos.

La flexibilidad no es universalmente general, pero es específica entre sí, es decir. Una persona puede ser muy flexible en un grupo particular de articulaciones o miembros, lo que no significa necesariamente que sea muy flexible en otros. También en el mismo artículo hay una flexibilidad específica para cualquier acción que se pueda realizar con él. (Martínez, 2002)

La flexibilidad es similar a la capacidad de realizar grandes movimientos con frecuencia, la mayoría de los defectos con respecto a la postura que se observan en muchos jóvenes y adultos se deben a la falta de flexibilidad en el área de huesos, músculos, articulaciones, ligamentos y tendones. (Álvarez , 1985)

El estudio con respecto a la flexibilidad todo este proceso se va a evaluar, de esa manera se determina si a los alumnos le puede afectar en la capacidad de las articulaciones y que este tenga consecuencia en la masa corporal.

### **2.2.2. Índice de masa corporal IMC**

Definición: El índice de masa corporal (IMC) es una medida simple de la relación entre el peso y la altura que se utiliza para medir el sobrepeso y la

obesidad en adultos. Un IMC de 25 o más, causa sobrepeso y un IMC de 30 o más causa obesidad. OMS citado por (Navarrete, Loayza, Velasco, Huatuco, & Abregú, 2016)

El índice de masa corporal (IMC), es conocido también como índice de Quetelet el cual relaciona el peso en kilogramos entre la talla al cuadrado.

Que si el IMC el resultado fuera por encima de 30 la situación de la masa corporal estaría en sobrepeso y obesidad; debido a las concentraciones anormales de lípidos en sangre, hipertensión arterial, tabaquismo, sedentarismo, dieta malsana y síndrome metabólico estas enfermedades se deben a dietas insuficientes que afectan al organismo y falta de ejercicios, pero también se puede prever o refrenar mediante intervenciones de ejercicio adecuadas en este momento. (Ramírez, Negrete, & Tijerina , 2012).

El IMC va permitir determinar si los alumnos se encuentran debajo del resultado permitido de peso normal, por lo que si se encontraran por encima se estaría corriendo riesgo en la salud por lo que son más propensos a la salud mental y física, es por esta razón que se tiene que tener muy en claro sobre el IMC de esta manera determinar prever los peligros de sobrepeso.

### **Dimensiones del Índice de masa corporal IMC**

- **Desnutrición:** Se definen como la ciencia que estudia la nutrición y la fisiología de la digestión de los alimentos por parte del cuerpo cada vez que un alimento que ingresa al organismo, para la salud de una persona, es importante saber qué alimentos consumir sobre todo en los niños para el desarrollo e incluso prevención de enfermedades (Cabezuelo & Cabezuelo, 2017).

La nutrición es el proceso mediante el cual nuestro cuerpo usa los alimentos para mantenerse en buen estado de funcionamiento y reparar las áreas dañadas. El cual incluye una variedad de procesos, como la absorción,



asimilación y procesamiento de los alimentos, que le permiten al cuerpo incorporar nutrientes para su mantenimiento, crecimiento y buen funcionamiento, según la definición de la OMS.

- **Sobrepeso:** Es cuando una persona pesa más que su altura. Un indicador importante para determinar el sobrepeso es el Índice de Masa Corporal (IMC) cuando los valores están entre 25 y 29,9, lo que significa que se debe tener precaución y tomar precauciones sobre el futuro. (Moreno G. , 2012).
- **Obesidad:** es una enfermedad crónica muy común en la mayoría de los países del mundo. Se caracteriza por un mayor contenido de grasa corporal, que, dependiendo de su tamaño y ubicación topográfica, determinará riesgos para la salud que limitan las expectativas y la calidad de vida. (Moreno G. , 2012).

Mientras que, para OMS; la obesidad es una enfermedad crónica, que se caracteriza por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud, y también afirma que desde el año 1980 ha ido incrementando la obesidad a nivel mundial, debido a los grandes ingresos a países que sus habitantes se den el gusto de comer según los gustos del momento, lo otros es por el gran aumento de transportes que evita que los habitantes se transporte de forma física y el otro factor es la dejadez en hacer deportes ha perjudicado el llevar una vida salud .

### 2.3. Definición de términos Básicos:

- Repercusión: Es un efecto que surge de una causa, por eso se acostumbra hablar de consecuencias personales, eventos. (Ucha, 2012)
- Las capacidades físicas básicas: Son habilidades que se puede medir mediante pruebas y mejorar fácilmente con entrenamiento de fuerza, velocidad, flexibilidad y resistencia. (Mora, 1989).
- Índice masa corporal: Indica el estado nutricional de una persona independientemente de dos factores clave: peso y altura actual. (Ramírez, Negrete, & Tijerina ,2012).

- Resistencia: Es la capacidad de entrenar la resistencia el mayor tiempo posible para retrasar la aparición de la fatiga y / o recuperar rápida del control. (Gamboa, 1985).
- Fuerza: fuerza es lo que permite al sujeto superar y resistir la oposición o las actividades que realicen. (García, Navarro, & Ruiz, 1996).
- Obesidad : Es una enfermedad crónica, caracterizada por el aumento de la grasa corporal, asociada a mayor riesgo para la salud. (Ministerio de Salud de Chile, 2010).
- Capacidad: Es una habilidad propia para realizar las actividades que son importantes para un individuo, o para convertirse en una persona tan importante como están diseñadas y razonadas. Sen (1993)
- Velocidad: Es la capacidad de desarrollar un resultado de motriz en el corto tiempo posible. (Ortiz, 2004).
- Habilidad físicas: Son habilidades que requieren un control coordinado del cuerpo y sus extremidades, como en deportes, acrobacias u otras actividades físicas similares, según OMS.
- Estímulo: Es una forma de energía que trabaja sobre un órgano sensorial y estimula algunas actividades del organismo. Woodworth (1929, p. 23)

## **CAPÍTULO III: HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **3.1. Hipótesis general**

H1: Las capacidades físicas básicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

H0: Las capacidades físicas básicas no influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

### **3.2. Hipótesis Específicos**

- H2: La resistencia influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- H0: La resistencia no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- H3: La fuerza influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- H0: La fuerza no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- H4: La velocidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- H0: La velocidad no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- H5: La flexibilidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

- H0: La flexibilidad no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

### **3.3. Definición conceptual y operacional de las variables**

#### **3.3.1. Capacidad física básica**

##### **Definición conceptual**

Están determinadas por factores energéticos que se liberan durante el metabolismo en el cuerpo humano como producto del trabajo físico. Estas son capacidades energéticas funcionales que se desarrollan a través de las acciones motoras conscientes de una persona, (Cadierno, 2003).

##### **Definición operacional**

Esto es un conjunto de procesos que le permite a una persona tener el impulso para lograr sus metas mientras mantiene un compromiso innato.

#### **3.3.2. Índice de masa corporal IMC**

##### **Definición conceptual**

Es el proceso educativo encaminado a iniciar la mayor contribución posible al crecimiento y máximo crecimiento del potencial inmediato y futuro del individuo a través de una dirección organizada y dirigida. Portela (1979).

##### **Definición operacional**

Es un conjunto de procedimientos que describen las acciones que el observador debe realizar para obtener impresiones sensoriales que más o menos indican la existencia de un concepto teórico, es decir, determina qué acciones u operaciones deben realizar para medir una variable e interpretar los datos recibidos.

### 3.4. Operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICION DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS	ESCALA
Capacidad física básica	Son las condiciones internas de cada organismo determinadas genéticamente y que se mejoran mediante el entrenamiento o la aptitud física y permiten la actividad física en la vida cotidiana o durante el deporte, Mora (1989).	Resistencia Fuerza Velocidad Flexibilidad	- Aeróbica - Anaeróbica  - Fuerza de brazos - Fuerza Abdominal - Fuerza piernas  - Velocidad de reacción - Velocidad Gestual  - Pasiva	Test de la Batería del Eurofit	Likers con intervalos politómicos 1= Bajo 2= Medio 3= Alto
Índice masa corporal IMC	El índice de masa corporal (IMC) es una medida simple de la relación entre el peso y la altura que se utiliza para medir el sobrepeso y la obesidad en adultos. Un IMC de 25 o más, causa sobrepeso y un IMC de 30 o más causa obesidad. OMS citado por Navarrete et al (2016)	Desnutrición Normal Sobrepeso Obesidad	- Puntaje Z del índice de masa corporal para la edad.  >-18,5  18,5-24,9  25,0-29,9  30,0-34,9	Ficha de medición del IMC	Likers con intervalos Nominales politómicos  Desnutrición (1) Peso normal (2) Sobrepeso (3) Obesidad (4)

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

### **4.1. Enfoque, tipo y nivel de Investigación**

#### **4.1.1. Enfoque de investigación**

Hernández, et al. (2014) argumentan que es un conjunto de procesos, consistentes y basados en evidencia, el orden es estricto, uso de la recopilación de datos para probar hipótesis basadas en medidas numéricas y análisis estadísticos para determinar patrones de comportamiento y pruebas teorías. Por lo tanto, esta tesis es comparable y con evidencias totalmente medibles.

#### **4.1.2. Tipo de Investigación**

Hernández, et al. (2010) Menciona que los proyectos de investigación básica, incluso se denominan teóricos o dogmáticos, que tienen como objetivo crear nuevas teorías y / o modificar las existentes y por lo tanto, lograr desarrollar las investigaciones científicas o filosóficas relevantes para la investigación. Esta tesis es de tipo básico debido a que la información a obtener será bibliográfica.

#### **4.1.3. Nivel de Investigación**

Behar (2008) indica que va más allá de la descripción de conceptos o fenómenos o el establecimiento de relaciones entre ellos, tiene como objetivo encontrar las causas de eventos, eventos y fenómenos físicos o sociales. sus objetivos están orientados a explicar por qué ocurre o ha ocurrido un fenómeno y en qué condiciones ocurre o ha ocurrido, o por qué dos o más variables están relacionadas de alguna manera.

Esta tesis es de nivel explicativa porque permitirá recolectar información para proceder a relacionar entre ambas variables de estudio.

### **4.2. Diseño y Método de la Investigación**

#### **4.2.1. Método de Investigación**

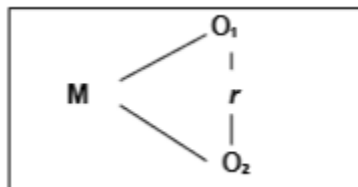
Hernández, et al. (2010) Menciona que el método hipotético deductivo conduce a investigaciones cuantitativas, lo que implica que algunas

hipótesis se derivan de una teoría general, posteriormente se prueban contra las observaciones de los fenómenos en la realidad.

Es por esto que la presente tesis pertenece a este método debido a que permitirá realizar deducciones directas de las hipótesis formuladas.

#### 4.2.2. Diseño de Investigación:

Behar (2018) es la investigación realizada sin manipulación deliberada de variables en las que los fenómenos se observan solo en su entorno natural para su análisis. Es por ello que esta tesis es de diseño no experimental porque no se realizará manipulación de las variables de estudio.



Donde:

M: alumnos 13 a 15 años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú.

Ox: Capacidad física básica

Oy: Índice de masa corporal IMC

#### 4.3. Población y muestra de la investigación

##### 4.3.1. Población

Según Hurtado (1998) indica que es un conjunto de individuos o elementos a los que pertenece el estudio, o todos los elementos que se va a estudiar, por esta razón también se llama universo. La población está constituida por 36 alumnos entre 13 a 15 años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú.

##### 4.3.2. Muestra

Sánchez, Reyes, & Mejía, (2018) El muestreo intencional es una técnica que selecciona casos representativos de una población, y la muestra se limita a esos casos. Se utiliza en situaciones en las que la población varía mucho, es decir el investigador selecciona según su criterio a

investigar. Por esta razón la muestra está compuesta por 36 alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú.

#### **4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

##### **4.4.1. Técnicas**

Arias (2012) argumentó: Las técnicas son diferentes maneras o formas de recoger información. Las técnicas de recopilación de información incluyen la observación en sus diversas formas, las entrevistas y el análisis de documentos y otros más. Por lo tanto, las técnicas que se utilizaron fueron:

- Test. para las dos variables, las cuales se muestran en la estadística descriptiva.

##### **4.4.2. Instrumentos**

Hernández, et al. (2012) precisó que son medios físicos que se utilizan para recopilar información. Cada órgano desencadena o estimula la presencia o expresión del aprendizaje a evaluar. El instrumento a utilizar para la investigación:

- Ficha de medición IMC.
- Ficha de cotejo de desarrollo físico (Eurofit)

#### **4.5. Validez y confiabilidad**

La validez se refiere al grado en que una herramienta de recopilación de información mide la variable que pretende medir y la confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida de una herramienta de recopilación de datos al mismo sujeto u objeto produce resultados semejantes argumentado por, Hernández, et al. (2010)

**Validez** se aplicará a 3 expertos los cuales validaran el instrumento para la variable de las actividades físicas básicas.

**La confiabilidad** son los resultados de un estudio y estos pueden considerarse confiables cuando tienen un alto grado de validez, es decir, cuando no hay sesgos. Sin embargo, este término se utiliza más cuando se



están desarrollando instrumentos y éste se sometió a una escala de valor tomada por medio del SPSS, y así obtener el Alfa de cron Bach.

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>		
Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,916	,918	2

**Interpretación.** El coeficiente Alfa de Cronbach oscila entre el 0 y el 1. Cuanto más próximo esté a 1, más consistentes será su confiabilidad el instrumento tiene una escala de ,918. Estando dentro el promedio de confiabilidad, por tanto, si garantiza un trabajo exitoso.

#### **4.6. Procesamiento y análisis de datos**

##### **4.6.1. Estadística Descriptiva**

Estadísticas descriptivas o definitivas para el cálculo, la clasificación y clasificación de la información observacional. Se han creado tablas y gráficos para simplificar la complejidad de la información presentada en la distribución. También calcula parámetros estadísticos que indican la distribución. El cálculo de probabilidad no se utiliza y se limita a las reservas basadas directamente en los datos y parámetros recibidos. Ríos (1983, p. 56)

##### **4.6.2. Estadística inferencial**

Ríos (1983, p. 57) Las estadísticas finales o inductivas plantean y resuelven el problema de presentar estimaciones y resultados generales a la población a partir de los resultados de la muestra obtenida. Los modelos estadísticos actúan como un puente entre lo observado (muestra) y lo desconocido (población).

#### **4.7. Ética de la Investigación**

Hernández, et al (2012) expreso: En la investigación de las ciencias sociales y de la salud, las personas participan en experimentos, conocimientos, entrevistas e investigación cualitativa. A veces también son coinvestigadores,

es decir, tratan de colaborar en la participación. Incluso con las relaciones entre escuelas, literatura y material audiovisual, quienes tienen derechos como objetos de estudios morales, éticos y, sobre todo, filosóficos prácticos, cuya misión no es resolver los conflictos, sino promoverlos. Ni la teoría de la justificación, ni la ética de la comunicación muestran el camino hacia la organización de la sociedad o hacia la comunidad ideal de diálogo que demandan. Y esta es la parte larguísima que aún no ha pasado, y en la que somos nosotros los que exigimos un pensamiento ético urgente y coherente. La realización de la investigación científica y el uso de los conocimientos adquiridos en la ciencia requiere un comportamiento ético por parte del investigador y del maestro. No hay lugar para el comportamiento inmoral en ninguna práctica científica.

## **CAPÍTULO V**

### **LOS RESULTADOS**

#### **5.1. Análisis e interpretación de los resultados**

Para obtener los resultados de la tesis se aplicó las estadísticas del SPSS25, con el cual se obtendrá los datos necesarios para la tesis. Donde el propósito de la investigación fue si las corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. El análisis de los datos obtenidos se divide en dos partes, la estadística descriptiva, para demostrar la frecuencia y el porcentaje de cada muestra evaluada y la validación de las hipótesis y la estadística inferencial, lo cual nos ayudó a calcular los niveles de relación en la significancia, en la muestra tomada en la tesis.

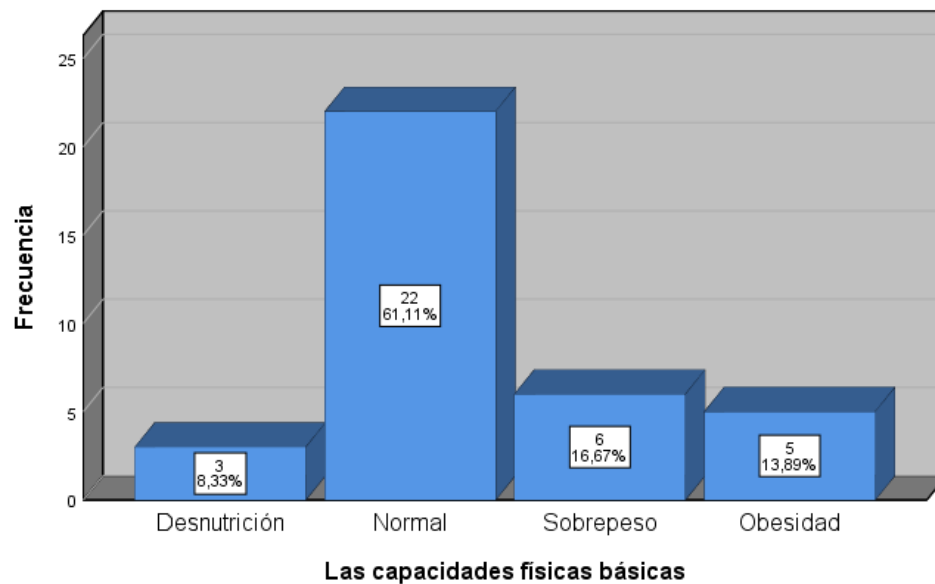
#### **5.2. Estadística descriptiva**

La estadística descriptiva nos muestra los valores de la toma de datos, y la frecuencia que se tabulo en los cuestionarios y el test aplicado. Para medir cómo se comporta las variables y las dimensiones de la tesis.

**Tabla N°1. Variable X:**

		<b>Las capacidades físicas básicas</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desnutrición	3	8,3	8,3	8,3
	Normal	22	61,1	61,1	69,4
	Sobrepeso	6	16,7	16,7	86,1
	Obesidad	5	13,9	13,9	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°.1 Variable X:**

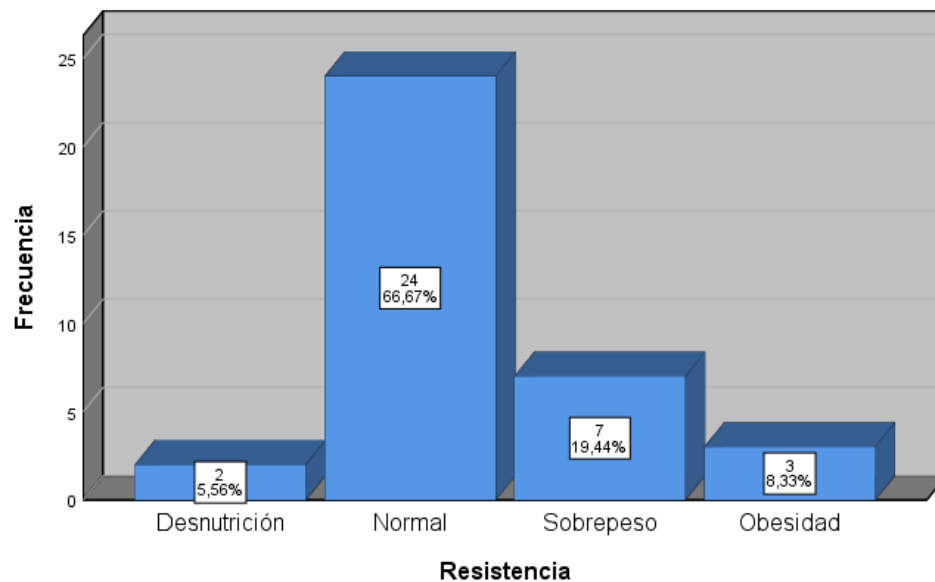


**Interpretación:** En la figura N°.1. Se observa que, el 8,33% de los encuestados manifiestan que tienen desnutrición; el 61,11% de los encuestados manifiestan que su estado es normal, el 16,67% de los encuestados manifiestan que tienen sobrepeso y finalmente el 13,89% manifiestan que están con obesidad por tanto sus actividades físicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°. 2 Dimensión 1**

		Resistencia		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Desnutrición	2	5,6	5,6	5,6
	Normal	24	66,7	66,7	72,2
	Sobrepeso	7	19,4	19,4	91,7
	Obesidad	3	8,3	8,3	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°.2 Dimensión 1**

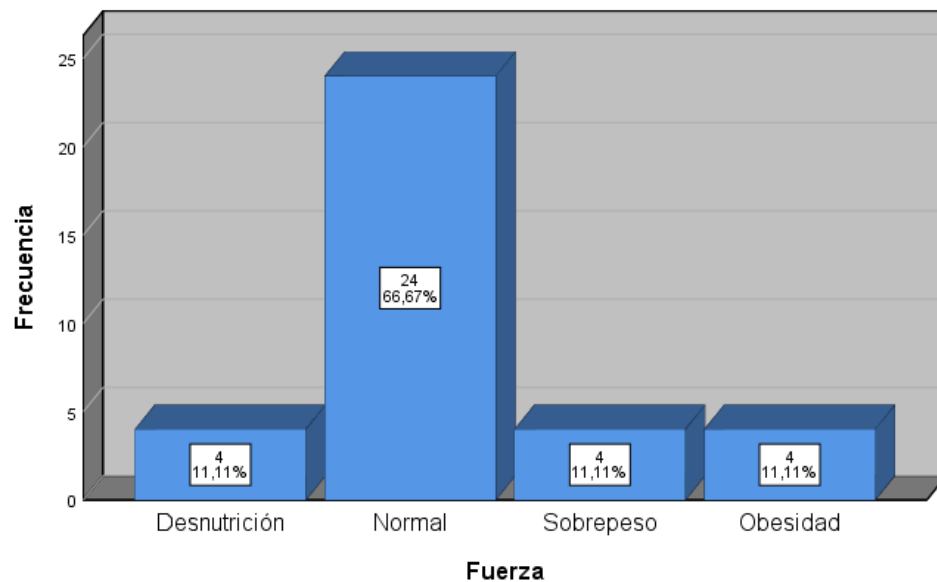


**Interpretación:** En la figura N°.2. Se observa que, el 5,56% de los encuestados manifiestan que tienen desnutrición; el 66,67% de los encuestados manifiestan que su estado es normal, el 19,44% de los encuestados manifiestan que tienen sobrepeso y finalmente el 8,33% manifiestan que están con obesidad por tanto su resistencia influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°. 3 Dimensión 2**

		Fuerza		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Desnutrición	4	11,1	11,1	11,1
	Normal	24	66,7	66,7	77,8
	Sobrepeso	4	11,1	11,1	88,9
	Obesidad	4	11,1	11,1	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°. 3 Dimensión 2**

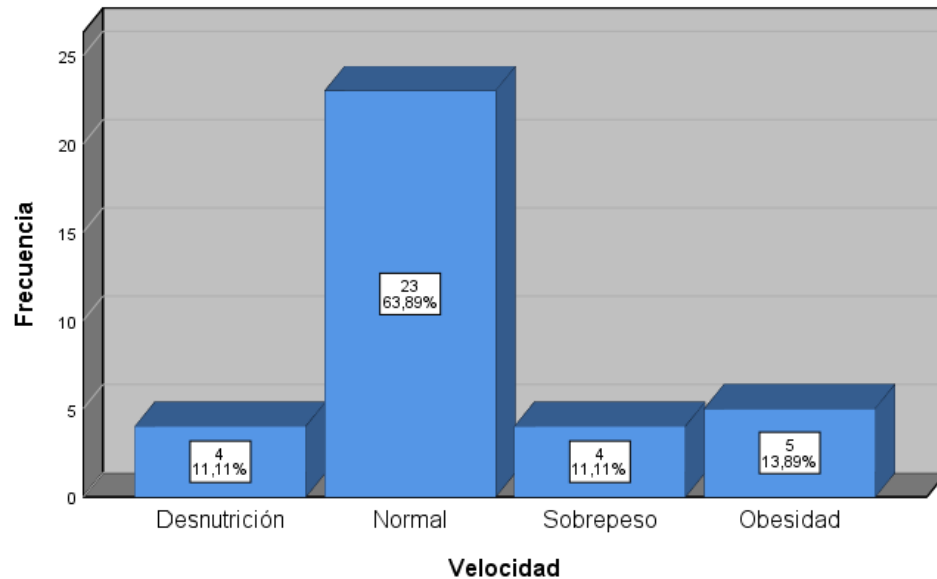


**Interpretación:** En la figura N°.3. Se observa que, el 11,11% de los encuestados manifiestan que tienen desnutrición; el 66,67% de los encuestados manifiestan que su estado es normal, el 11,11% de los encuestados manifiestan que tienen sobrepeso y finalmente el 11,11% manifiestan que están con obesidad por tanto su fuerza influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°.4 Dimensión 3**

		<b>Velocidad</b>			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desnutrición	4	11,1	11,1	11,1
	Normal	23	63,9	63,9	75,0
	Sobrepeso	4	11,1	11,1	86,1
	Obesidad	5	13,9	13,9	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°. 4 Dimensión 3**

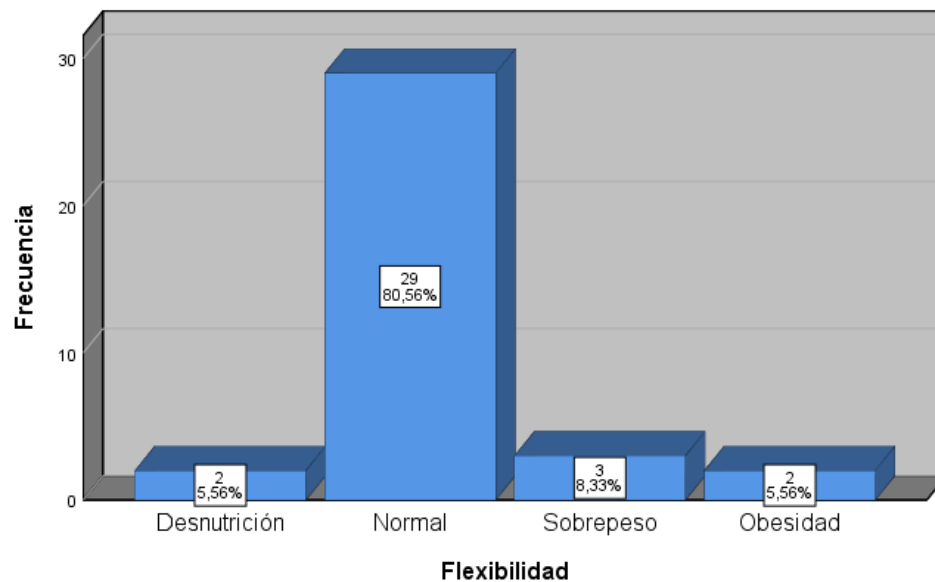


**Interpretación:** En la figura N°.4. Se observa que, el 11,11% de los encuestados manifiestan que tienen desnutrición; el 63,89% de los encuestados manifiestan que su estado es normal, el 11,11% de los encuestados manifiestan que tienen sobrepeso y finalmente el 13,89% manifiestan que están con obesidad por tanto su velocidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°.5 Dimensión 3**

		Flexibilidad		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Desnutrición	2	5,6	5,6	5,6
	Normal	29	80,6	80,6	86,1
	Sobrepeso	3	8,3	8,3	94,4
	Obesidad	2	5,6	5,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°. 5 Dimensión 3**



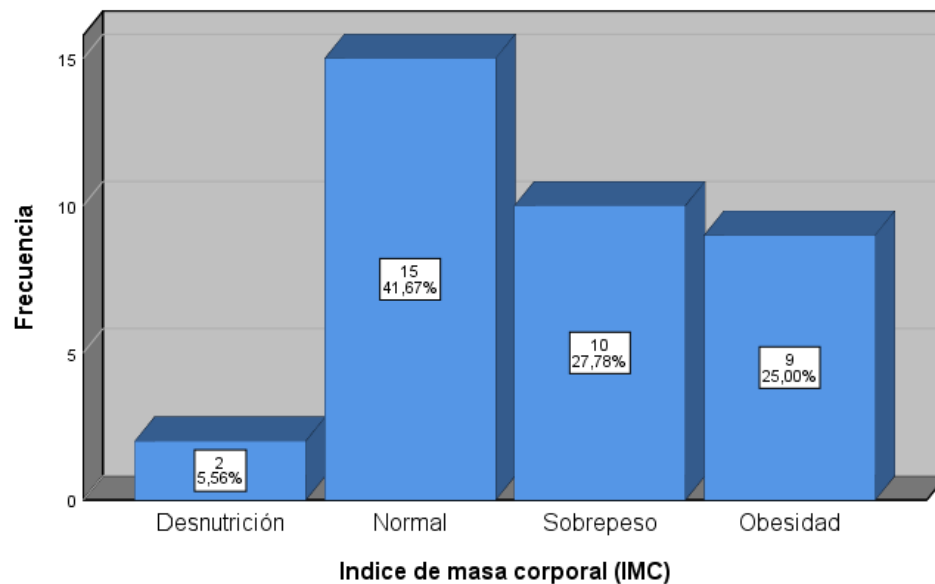
**Interpretación:** En la figura N°.5. Se observa que, el 5,56% de los encuestados manifiestan que tienen desnutrición; el 80,56% de los encuestados manifiestan que su estado es normal, el 8,33% de los encuestados manifiestan que tienen sobrepeso y finalmente el 5,56% manifiestan que están con obesidad por tanto su flexibilidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.



**Tabla N°. 6 Variable Y**

		Índice de masa corporal (IMC)			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Desnutrición	2	5,6	5,6	5,6
	Normal	15	41,7	41,7	47,2
	Sobrepeso	10	27,8	27,8	75,0
	Obesidad	9	25,0	25,0	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°. 6 Variable Y**

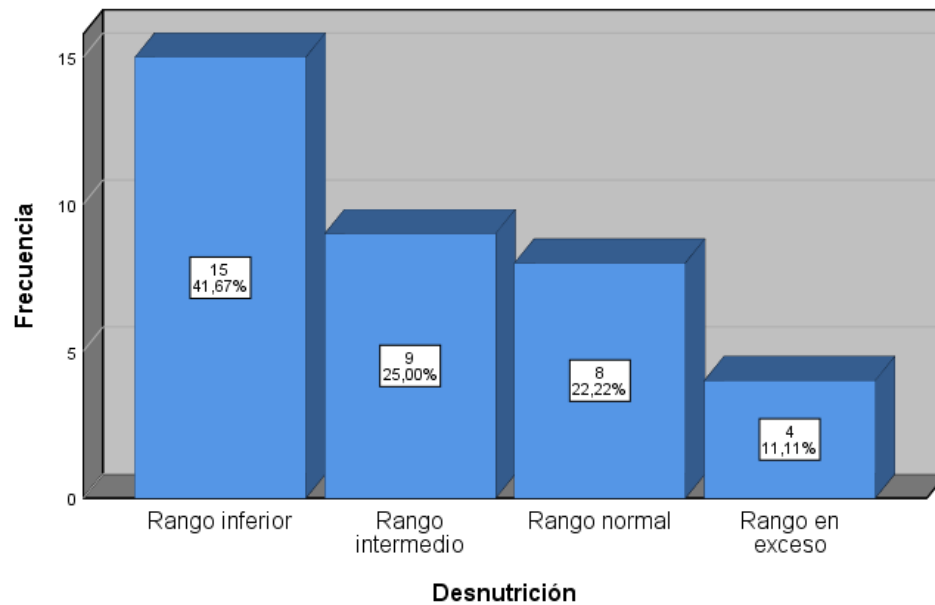


**Interpretación:** En la figura N°.6. Se observa que, el 5,56% de los encuestados manifiestan que tienen desnutrición; el 41,67% de los encuestados manifiestan que su estado es normal, el 27,78% de los encuestados manifiestan que tienen sobrepeso y finalmente el 25,00% manifiestan que están con obesidad por tanto su índice de masa corporal (IMC) influye en la actividad física en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escuela Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°. 6 Dimensión 1**

		Desnutrición		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Rango inferior	15	41,7	41,7	41,7
	Rango intermedio	9	25,0	25,0	66,7
	Rango normal	8	22,2	22,2	88,9
	Rango en exceso	4	11,1	11,1	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°. 6 Dimensión 1**

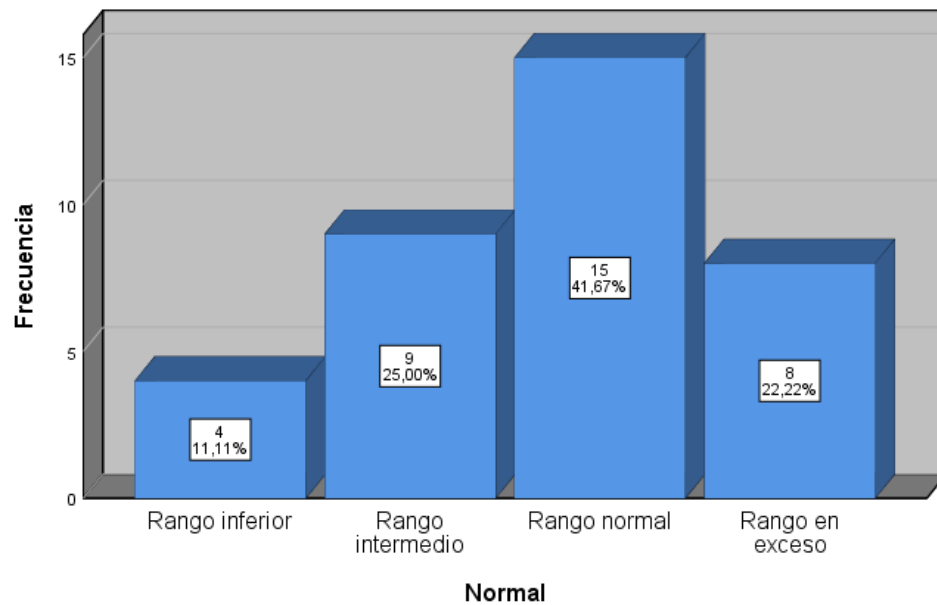


**Interpretación:** En la figura N°.6. Se observa que, el 41,67% de los encuestados manifiestan que están en un rango inferior; el 25,00% de los encuestados manifiestan que su rango es intermedio, el 22,22% manifiestan que están en un rango normal y finalmente el 11,11% de los encuestados manifiestan que tienen un rango en exceso de desnutrición por el cual afecta su índice de masa corporal (IMC) en la actividad física en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°. 7 Dimensión 2**

		Normal		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Rango inferior	4	11,1	11,1	11,1
	Rango intermedio	9	25,0	25,0	36,1
	Rango normal	15	41,7	41,7	77,8
	Rango en exceso	8	22,2	22,2	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°.7 Dimensión 2**

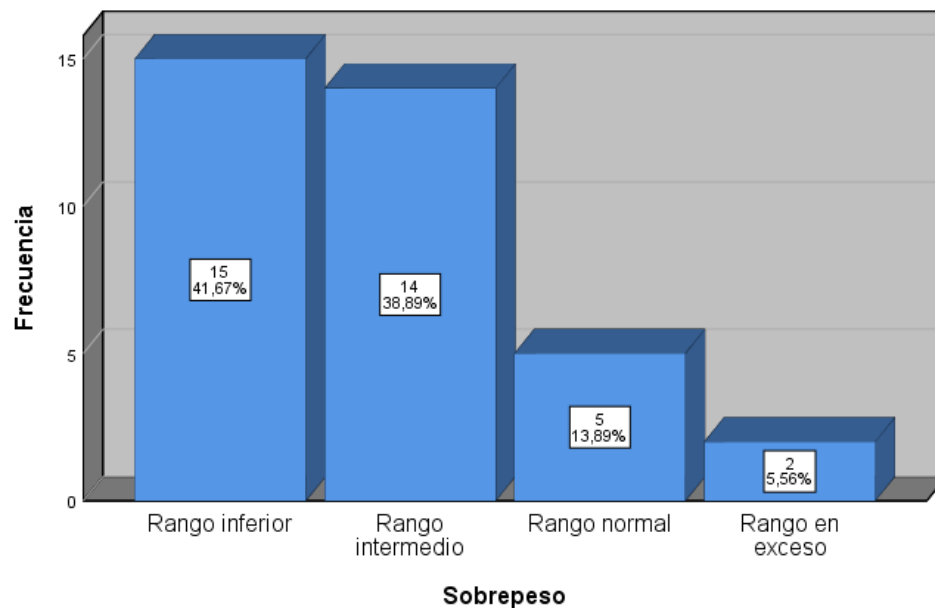


**Interpretación:** En la figura N°.7. Se observa que, el 11,11% de los encuestados manifiestan que están en un rango inferior; el 25,00% de los encuestados manifiestan que su rango es intermedio, el 41,67% manifiestan que están en un rango normal y finalmente el 22,22% de los encuestados manifiestan que tienen un rango en exceso de normalidad por el cual afecta su índice de masa corporal (IMC) en la actividad física en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°. 8 Dimensión 3**

		<b>Sobrepeso</b>		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Rango inferior	15	41,7	41,7	41,7
	Rango intermedio	14	38,9	38,9	80,6
	Rango normal	5	13,9	13,9	94,4
	Rango en exceso	2	5,6	5,6	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°.8 Dimensión 3**

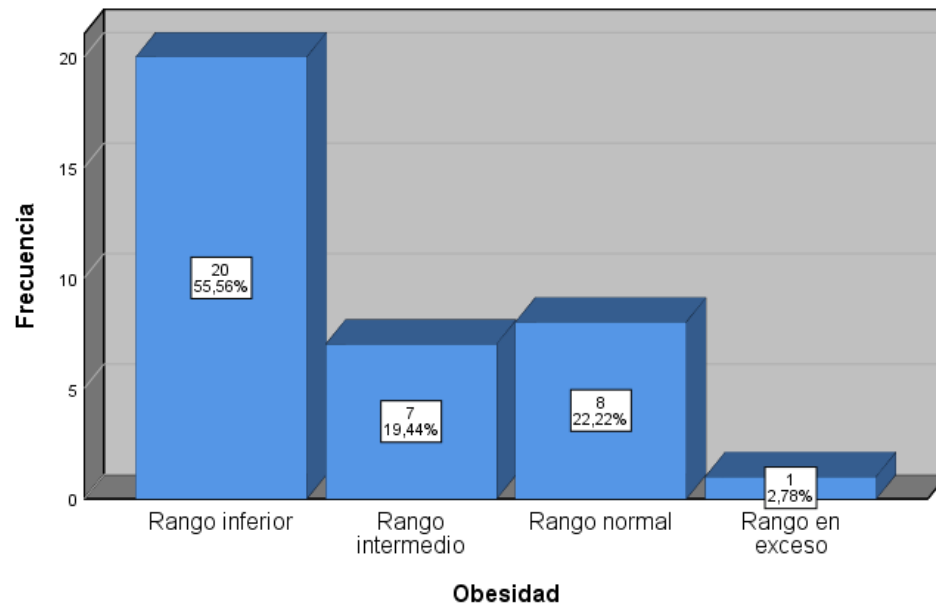


**Interpretación:** En la figura N°.8. Se observa que, el 41,67% de los encuestados manifiestan que están en un rango inferior; el 38,89% de los encuestados manifiestan que su rango es intermedio, el 13,89% manifiestan que están en un rango normal y finalmente el 5,56% de los encuestados manifiestan que tienen un rango en exceso de sobrepeso por el cual afecta su índice de masa corporal (IMC) en la actividad física en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N°. 9 Dimensión 3**

		Obesidad		Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
		Frecuencia	Porcentaje		
Válido	Rango inferior	20	55,6	55,6	55,6
	Rango intermedio	7	19,4	19,4	75,0
	Rango normal	8	22,2	22,2	97,2
	Rango en exceso	1	2,8	2,8	100,0
	Total	36	100,0	100,0	

**Figura N°.9 Dimensión 3**



**Interpretación:** En la figura N°.9. Se observa que, el 55,56% de los encuestados manifiestan que están en un rango inferior; el 19,44% de los encuestados manifiestan que su rango es intermedio, el 22,22% manifiestan que están en un rango normal y finalmente el 2,178% de los encuestados manifiestan que tienen un rango en exceso de desnutrición por el cual afecta su índice de masa corporal (IMC) en la actividad física en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

### 5.3. Estadística inferencial

#### Prueba de las Hipótesis

Una de las pruebas preliminares para el desarrollo estadístico es ver si los datos presentados son normales por cuanto se sometió a la toma de datos por medio de la prueba de normalidad y verificar si los datos trabajados tienen una distribución normal o no, de tener una distribución normal, se aplicará pruebas paramétricas de lo contrario pruebas no paramétricas.

#### 1.- Prueba de Distribución normal:

**Ha:** Los datos de las capacidades físicas básicas y el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. Tienen una distribución normal.

**H0:** Los datos de las capacidades físicas básicas y el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. No tienen una distribución normal.

**Nivel de significancia:** 5%

**Tabla N° 10. Prueba estadística: Normalidad**

Las capacidades físicas básicas		Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Índice de masa corporal (IMC)	Desnutrición	,385	3	.	,750	3	,000
	Normal	,406	22	,000	,613	22	,000
	Sobrepeso	,407	6	,002	,640	6	,001
	Obesidad	.	5	.	.	5	.

a. Corrección de significación de Lilliefors

*Como los datos son menores a 50, se utiliza la prueba de Shapiro-Wilk, como la prueba estadística (sig.= 0.000) es menor al 5% (0.05), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula.*

### Interpretación:

A un nivel de significancia del 5%, existe evidencia estadística para concluir que, los datos de las capacidades físicas básicas y el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. No tienen una distribución normal.

**Por lo tanto, se utilizará las pruebas estadísticas No paramétricas, la más adecuada es la Prueba de Rho de Spearman.**

### Hipótesis General:

**H1:** Las capacidades físicas básicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**H0:** Las capacidades físicas básicas no influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%  $\rightarrow \alpha = 0.05$**

### Prueba estadística:

**Tabla N° 11. Tabla cruzada Índice de masa corporal (IMC)\*Las capacidades físicas básicas**

		Las capacidades físicas básicas				Total	
		Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad		
Índice de masa corporal (IMC)	Desnutrición	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,2	1,2	,3	,3	2,0
	Normal	Recuento	1	14	0	0	15
		Recuento esperado	1,3	9,2	2,5	2,1	15,0
	Sobrepeso	Recuento	0	8	2	0	10
		Recuento esperado	,8	6,1	1,7	1,4	10,0
	Obesidad	Recuento	0	0	4	5	9
		Recuento esperado	,8	5,5	1,5	1,3	9,0

Total	Recuento	3	22	6	5	36
	Recuento esperado	3,0	22,0	6,0	5,0	36,0

**Tabla N° 12. Correlaciones no paramétricas**

			Índice de masa corporal (IMC)	Las capacidades físicas básicas
Rho de Spearman	Índice de masa corporal (IMC)	Coeficiente de correlación	1,000	,847**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Las capacidades físicas básicas	Coeficiente de correlación	,847**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,847$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que las capacidades físicas básicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N° 13. Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	,774	,000
N de casos válidos		36	



De los resultados obtenidos se observa que sig. (0.000) es menor al nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Conclusión: Después de realizar las pruebas estadísticas se concluye la confirmación de la hipótesis: Las capacidades físicas básicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.**

**Hipótesis específica 1:**

- **H1:** La resistencia influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- **H0:** La resistencia no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5%  $\rightarrow \alpha = 0.05$**

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 14 Tabla cruzada Índice de masa corporal (IMC)\*Resistencia**

			Resistencia				
			Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad	Total
Índice de masa corporal (IMC)	Desnutrición	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,1	1,3	,4	,2	2,0
	Normal	Recuento	0	15	0	0	15
		Recuento esperado	,8	10,0	2,9	1,3	15,0
	Sobrepeso	Recuento	0	9	1	0	10
		Recuento esperado	,6	6,7	1,9	,8	10,0
	Obesidad	Recuento	0	0	6	3	9
		Recuento esperado	,5	6,0	1,8	,8	9,0
	Total	Recuento	2	24	7	3	36
		Recuento esperado	2,0	24,0	7,0	3,0	36,0

**Tabla N° 15 Correlaciones no paramétricas**

			Índice de masa corporal (IMC)	Resistencia
Rho de Spearman	Índice de masa corporal (IMC)	Coeficiente de correlación	1,000	,846**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Resistencia	Coeficiente de correlación	,846**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,846$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la resistencia influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N° 16 Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	,808	,000
N de casos válidos		36	

De los resultados obtenidos se observa que sig. (0.000) es menor al nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Conclusión:** Después de realizar las pruebas estadísticas se concluye la confirmación de la hipótesis: La resistencia influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

### Hipótesis específica 2:

- **H2:** La fuerza influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- **H0:** La fuerza no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Nivel de significación** ( $\alpha$ ) del 5%  $\rightarrow \alpha = 0.05$

### Prueba estadística:

**Tabla N° 17 Tabla cruzada Índice de masa corporal (IMC)\*Fuerza**

			Fuerza				Total
			Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad	
Índice de masa corporal (IMC)	Desnutrición	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,2	1,3	,2	,2	2,0
	Normal	Recuento	2	13	0	0	15
		Recuento esperado	1,7	10,0	1,7	1,7	15,0
	Sobrepeso	Recuento	0	10	0	0	10
		Recuento esperado	1,1	6,7	1,1	1,1	10,0
	Obesidad	Recuento	0	1	4	4	9
		Recuento esperado	1,0	6,0	1,0	1,0	9,0
	Total	Recuento	4	24	4	4	36
		Recuento esperado	4,0	24,0	4,0	4,0	36,0

**Tabla N° 18 Correlaciones no paramétricas**

		Índice de masa corporal (IMC)	Fuerza
Rho de Spearman	Índice de masa corporal (IMC)	Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,796**
		N	36
	Fuerza	Coefficiente de correlación	,796**
			1,000

	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	36	36

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,796$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la fuerza influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N° 19 Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	,757	,000
N de casos válidos		36	

De los resultados obtenidos se observa que sig. (0.000) es menor al nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Conclusión: Después de realizar las pruebas estadísticas se concluye la confirmación de la hipótesis: La fuerza influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.**

### Hipótesis Especifica 3:

- **H3:** La velocidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- **H0:** La velocidad no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5% →  $\alpha = 0.05$**

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 20 Tabla cruzada Índice de masa corporal (IMC)\*Velocidad**

			Velocidad				
			Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad	Total
Índice de masa corporal (IMC)	Desnutrición	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,2	1,3	,2	,3	2,0
	Normal	Recuento	2	13	0	0	15
		Recuento esperado	1,7	9,6	1,7	2,1	15,0
	Sobrepeso	Recuento	0	10	0	0	10
		Recuento esperado	1,1	6,4	1,1	1,4	10,0
	Obesidad	Recuento	0	0	4	5	9
		Recuento esperado	1,0	5,8	1,0	1,3	9,0
	Total	Recuento	4	23	4	5	36
		Recuento esperado	4,0	23,0	4,0	5,0	36,0

**Tabla N° 21 Correlaciones no paramétricas**

			Índice de masa corporal (IMC)	Velocidad
Rho de Spearman	Índice de masa corporal (IMC)	Coefficiente de correlación	1,000	,838**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Velocidad	Coefficiente de correlación	,838**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,838$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la velocidad influye directamente en el índice de masa

corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N° 22 Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coefficiente de contingencia	,774	,000
N de casos válidos		36	

De los resultados obtenidos se observa que sig. (0.000) es menor al nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Conclusión: Después de realizar las pruebas estadísticas se concluye la confirmación de la hipótesis: La velocidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.**

#### Hipótesis Especifica 4:

- **H5:** La flexibilidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.
- **H0:** La flexibilidad no influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Nivel de significación ( $\alpha$ ) del 5% →  $\alpha = 0.05$**

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 23 Tabla cruzada Índice de masa corporal (IMC)\*Flexibilidad**

			Flexibilidad				
			Desnutrición	Normal	Sobrepeso	Obesidad	Total
Índice de masa corporal (IMC)	Desnutrición	Recuento	2	0	0	0	2
		Recuento esperado	,1	1,6	,2	,1	2,0
	Normal	Recuento	0	15	0	0	15
		Recuento esperado	,8	12,1	1,3	,8	15,0

Sobrepeso	Recuento	0	10	0	0	10
	Recuento esperado	,6	8,1	,8	,6	10,0
Obesidad	Recuento	0	4	3	2	9
	Recuento esperado	,5	7,3	,8	,5	9,0
Total	Recuento	2	29	3	2	36
	Recuento esperado	2,0	29,0	3,0	2,0	36,0

**Tabla N° 24 Correlaciones no paramétricas**

			Índice de masa corporal (IMC)	Flexibilidad
Rho de Spearman	Índice de masa corporal (IMC)	Coeficiente de correlación	1,000	,661**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	36	36
	Flexibilidad	Coeficiente de correlación	,661**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	36	36

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,661$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la flexibilidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

**Tabla N° 25 Medidas simétricas**

		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Coeficiente de contingencia	,772	,000
N de casos válidos		36	

De los resultados obtenidos se observa que sig. (0.000) es menor al nivel de significancia ( $\alpha = 0.05$ ), por lo tanto, se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ).

**Conclusión: Después de realizar las pruebas estadísticas se concluye la confirmación de la hipótesis: La flexibilidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.**



## CAPITULO VI

### DISCUSIÓN DE RESULTADOS

#### 5.4. Discusión

La hipótesis general muestra que el rendimiento físico basal afecta directamente el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de 13 a 15 años de la Escola Furacao Perú. Posibilidades e índice de masa corporal de un estudiante de primer año de la facultad pedagógica en el campo de la educación física. Su propósito fue evaluar el aporte de las habilidades físicas de los sujetos al cumplimiento de las habilidades motoras en su implementación en la carrera de pregrado midiendo las cualidades físicas básicas de los estudiantes y, así, obtener información sobre su aporte al desarrollo físico y profesional de estudiantes los confesados a la carrera docente, y se concluyó que era necesario fortalecer los conocimientos sobre alimentación saludable, incentivar el trabajo autónomo y aumentar la intensidad de la carga de trabajo para mejorar positivamente su índice de masa corporal. Las investigaciones han demostrado que no existe mejor forma de cuidar la alimentación para lograr una buena condición física. Los resultados son similares a la tesis. Así, se confirman los resultados de la tesis.

Hipótesis específicas muestran que la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad afectan directamente el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de 13 a 15 años de la Escola Furacao Perú, 2019. Según tesis: Ariste y Caro, (2018) Actividad física y su relación con el índice de masa corporal en estudiantes del sexto grado de la escuela primaria de la Institución Educativa 30129. El objetivo del estudio fue determinar la relación entre el nivel de tolerancia a la actividad física y el índice de masa corporal de los alumnos de 6 ° grado, y se concluyó que existía una baja relación entre la actividad recreativa y el cuerpo índice de masa durante la aplicación de los instrumentos de investigación de Ro Spearman. = 0.202, donde esto significa que el valor de p de 0.683 es mayor que el nivel de significancia  $\alpha = 0.05$ , mientras que es obvio que hay muy poca actividad física en el tiempo libre y, por tanto, muestre el índice de masa corporal en obesidad de II grado. Lograr resultados positivos debido a las capacidades físicas en relación al IMC. Sobre el que se confirman los resultados de la tesis.

## CONCLUSIONES

Según la prueba estadística del Rho Spearman se concluye que el valor de coeficiente es ( $r = ,847$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que las capacidades físicas básicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

Según la prueba estadística del Rho Spearman se concluye que el valor de coeficiente es ( $r = ,846$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la resistencia influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

Según la prueba estadística del Rho Spearman se concluye que el valor de coeficiente es ( $r = ,796$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la fuerza influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

Según la prueba estadística del Rho Spearman se concluye que el valor de coeficiente es ( $r = ,838$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la velocidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

Según la prueba estadística del Rho Spearman se concluye que el valor de coeficiente es ( $r = ,661$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.05$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la flexibilidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

## RECOMENDACIONES

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede apreciar que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Y se ha demostrado que la habilidad física básica afecta directamente el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de 13 a 15 años de la Academia de Fútbol Escola Furacao Perú. Para mantener un buen equilibrio del IMC, se recomienda incrementar la actividad física básica de acuerdo con el programa establecido por la institución para todos los deportistas.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede apreciar que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Y se ha demostrado que la resistencia afecta directamente el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de 13 a 15 años de la academia de fútbol Escola Furacao Perú. Se recomienda tener en cuenta que la resistencia desarrollada por un deportista debe tener muchas similitudes con el IMC para poder desarrollar su potencial en el deporte.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede apreciar que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Y se demostró que la fuerza afecta directamente el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de 13 a 15 años de la academia de fútbol Escola Furacao Perú. Se recomienda desarrollar ejercicios de fuerza mediante programas y un estricto control de su IMC, esto no crea un efecto rebote después.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede apreciar que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Y se demostró que la velocidad afecta directamente el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de 13 a 15 años de la academia de fútbol Escola Furacao Perú. Se recomienda ejercitar una velocidad física con un IMC adecuado para poder mejorar esta habilidad y así mejorar tu capacidad atlética.

De acuerdo con los resultados obtenidos, se puede apreciar que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Y se ha demostrado que la flexibilidad afecta directamente el índice de masa corporal (IMC) en estudiantes de 13 a 15 años de la academia de fútbol Escola

Furacao Perú. Se recomienda que realice ejercicios de flexibilidad con un alto grado de control sobre su IMC. Así, aumentan cada vez hasta que alcanzan su estado normal o a petición del formador.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Álvarez , C. (1985). *La preparación física del Fútbol basada en el atletismo*. España: Gymnos.
- Arias. (2012). *El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica Sexta edición*. Caracas: Episteme.
- Ariste, M., & Caro, C. (2018). *La Actividad Física y su relación con el índice de masa corporal en los alumnos del sexto grado de educación primaria de la Institución Educativa 30129 “Micaela Bastidas” del Tambo Huancayo - 2018*. Huancayo: Universidad Peruana los Andes .
- Ávila. (2001). *Guía para elaborar la tesis: metodología de la investigación; cómo elaborar la tesis y/o investigación, ejemplos de diseños de tesis y/o investigación*. Lima: R.A.
- Ayhuasi, A. (2018). *Nivel de interés por la educación física en estudiantes del VII ciclo de la Institución Educativa Secundaria Emblemática Tawantinsuyo de la ciudad de Desaguadero – 2017*. Obtenido de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8669/Ayhuasi\\_Flores\\_Arturo\\_Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/8669/Ayhuasi_Flores_Arturo_Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bandura, G. (1997). Autoconfianza.
- Behar , D. (2008). *Metodología de la Investigación*. Shalom 2008. doi:ISBN 978-959-212-783-7
- Bendezú, R. y Manrique, L. (2019). *La motivación escolar y su relación con la autoestima en los estudiantes de 3° grado de primaria de la I.E. Fe y Alegría N° 70 en Salas Guadalupe - Ica*. Obtenido de <https://repositorio.unh.edu.pe/bitstream/handle/UNH/2410/TESIS-SEG-ESP-FED-2019-BENDEZ%C3%9A%20RAFFO%20Y%20MANRIQUE%20MU%C3%91OZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bisquerra, J. (2000). MOTIVACIÓN: PERSPECTIVAS TEÓRICAS Y ALGUNAS CONSIDERACIONES DE SU IMPORTANCIA EN EL ÁMBITO EDUCATIVO. *Revista Educación*, 33(2), 153-170.
- Cabezuelo, G., & Cabezuelo, F. (2017). *Enseñame a Comer*. España: Editorial Edaf .S.L.
- Cadierno, O. (2003). Clasificación y características de las capacidades motrices. *Efdeportes revista digital*, 61.
- Caguano, W. (2017). *La motivación en el desarrollo de la clase de cultura física en los estudiantes del noveno año EGB de la unidad educativa del milenio “Cacique Tumbalá”, Cantón Pujilí provincia de Cotopaxi*. Obtenido de

<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/25167/1/WALTER%20CAGUANO%200503081788.pdf>

- Caro, J. y Cifuentes, D. (2017). *Desarrollo de la motivación intrínseca hacia la clase de educación física a partir de los juegos cooperativos*. Obtenido de <https://repository.unilivre.edu.co/bitstream/handle/10901/11827/MOTIVACION%20CARO-CIFUENTES%2018-11-2017%20FINAL%20%281%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Carrillo, E., Aguilar, V., & Gonzalez, Y. (2020). El desarrollo de las El desarrollo de las la Educación Física. *MENDIVE*, 18(4). doi:ISSN. 1815-7696
- Collazos, A. (2002). *Fundamentos biometodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas*. Cuba: Editorial Pueblo y educación.
- Contreras, J. (1998). *Estilos de aprendizaje de la Educación Física*.
- Corredor, R. (2013). ¿Qué influencia tiene el Índice de Masa Corporal sobre el rendimiento en actividades físicas en un grupo de escolares de 10 años de edad? *EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires - Año 18 - Nº 182*.
- De la Reyna, L., & Martinez, V. (2003). *Manual de Teoría y Práctica del Acondicionamiento Físico*. Madrid: CV Ciencias del Deporte .
- Esquivias, M. (1952). *Creatividad: Definiciones, antecedentes y aportaciones. Revista UNAM*.
- Galeano. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Universidad EAFIT.
- Gamboa, R. (1985). *Fisiología del esfuerzo físico*. Perú: Talleres Gráficos P.L. Villanueva S.A.
- García, J., Navarro, M., & Ruiz, J. (1996). *Pruebas para la valoración de la capacidad motriz en el deporte*. Madrid-España: Gymnos.
- García-Romeral, E. (2013). *Qué es la motivación y qué podemos hacer para aumentarla todos los días. Editorial Titania*.
- González, J., & Gorostiaga, E. (2018). *Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo* (Nº4 ed.). INDE. doi:ISBN 9788487330384
- Hernández, et al. (2010). *Metodología de la investigación (5ta. Ed)*. México: Mc Graw Hill Interamericana.
- Hernández, et al. (2012). *Metodología de la Investigación*. México.: Mac Graw Hill.

- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta* (Primera edición ed.). Mexico: Me G raw Hill. doi:ISBN: 978-1-4562-6096-5
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México: McGraw-Hill. doi:ISBN:978-1-4562-2396-0
- Hurtado. (1998). *Metodología de la investigación Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Quirón.
- León, F. (2018). *Capacidades físicas condicionales en jóvenes futbolistas de la categoría sub 16 pertenecientes a la Corporación Social Deportiva de Colombia*. Colombia: Universidad de San Buenaventura Colombia.
- León, F., & Nanclares, J. (2018). *Capacidades físicas condicionales en jóvenes futbolistas de la categoría sub 16*. Colombia: Universidad de San Buenaventura Colombia.
- López, J. (2009). *Manual de educación física y deportes*. Barcelona: Océano.
- López-Vásquez, A. (2017). *Análisis de la motivación y actitud en relación con el aprendizaje cooperativo en las clases de Educación Física a partir de deportes alternativos: Una propuesta didáctica*. Obtenido de <https://repositorio.unican.es/xmlui/bitstream/handle/10902/13172/MoragoLopezVaquezAna.pdf?sequence=1>
- Maquera, Y., & Bermejo, S. (2017). Indicadores de capacidades físicas en estudiantes de educación secundaria desarrollados por el plan de fortalecimiento de la educación física y el deporte escolar Puno 2016. *Altoandin*, 19(1), 1-10.
- Martínez, A. (2020). Alternativa, definición y características.
- Martínez, E. (2002). *Pruebas de Capacidad Física*. Barcelona. Barcelona: Paidotribo.
- Maulini, C., Ramos, F. y Miatto, E. (2013). La educación física y el hábito físico deportivo, percepción de una realidad incierta en el panorama italiano. *Revista Internacional de Ciencias Sociales de la Actividad Física, el Juego y el Deporte*.
- Mg. Luján, C., Lic. Álvarez, D., Obsta. De la Cruz, L., Lic. Rosales, S., Dra. Tarqui, C., Lic. Chávez, H., & Mg. Gómez, G. (2019). *Estado Nutricional de los Adolescentes de 12 A 17 Años y Adultos Mayores de 60 Años a más; VIANEV, 2017 – 2018*. Lima Metropolitana: Ministerio de Salud. Obtenido de <https://web.ins.gob.pe>

- Ministerio de Salud de Chile. (2010). *Encuesta Nacional de Salud*. Obtenido de [www.minsal.cl](http://www.minsal.cl)
- Montes, K. (2005). La motivación - Características.
- Mora, J. (1989). *Las capacidades físicas o bases del rendimiento motor*. España: Cabildo Insular de Gran Canaria.
- Morales, J., Muñoz, R., & Valdivia, J. (2019). Evaluación de las capacidades físicas e índice de Evaluación de las capacidades físicas e índice de Evaluación de las capacidades físicas e índice de. *https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/conexoes/index*, 17, 1-24. doi:ISSN: 1980-9030
- Moreno, G. (Marzo de 2012). Definición y clasificación de la obesidad. *Revista Médica Clínica Las Condes*, 23(2), 124-128. doi:10.1016/S0716-8640(12)70288-
- Moreno, M. (22 de Diciembre de 2014). *Velocidad: Conceptos y clasificación*. Obtenido de <https://g-se.com/velocidad-conceptos-y-clasificacion-bp-X57cfb26d9f725>
- Navarrete, P., Loayza, J., Velasco, J., Huatuco, Z., & Abregú, R. (2016). Índice de masa corporal y niveles séricos de lípidos lípidos. *SciELO Perú*, 16(2), 1-6. doi:ISSN 1727-558X
- Núñez , R. (2009). Capacidades físicas básicas. Evolución, factores y desarrollo. Sesiones prácticas. <http://www.efdeportes.com/>.
- OMS. (22 de Noviembre de 2019). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news/item/22-11-2019-new-who-led-study-says-majority-of-adolescents-worldwide-are-not-sufficiently-physically-active-putting-their-current-and-future-health-at-risk>
- Ortiz, R. (2004). *Potencia, velocidad y movilidad*. INDI.
- Paiget. (1995). Naturaleza y Concepto de Aprendizaje y Enseñanza.
- Peral, C. (2009). *Fundamentos teóricos de las capacidades físicas*. Perú: Editorial Castellanos.
- Pérez, G. (2017). *El programa de actividades atlético deportivas en la capacidad física condicional de los alumnos del quinto grado de secundaria Institución Educativa "República del de secundaria Institución Educativa "República del*. Perú: Universidad César Vallejo.
- Plouz, M. (2004). El proceso de aprendizaje de los movimientos en la educación física y los deportes.



- Portela, H. (1979). *Conceptos básicos de Educación Física*.
- Raffino, M. (2015). Motivación, tipos y teorías. *Revista Estudios P*.
- Ramírez, E., Negrete, L., & Tijerina . (2012). El peso corporal saludable: definición y cálculo en diferentes grupos de edad. *Revista de salud pública y nutrición*, 13(4).
- Sánchez, H., Reyes, C., & Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística* (Primera ed.). Lima-Perú: Universidad Ricardo Palma. doi:ISBN N° 978-612-47351-4-1
- Sen, H. (1993). El enfoque de las capacidades, la capacidad de búsqueda de información y el autoaprendizaje. *Ciencia, Docencia y Tecnología*.
- Stuart, A. (2009). El concepto de autonomía.
- Suarez, H. (2000). Características del área de Educación Física.
- Thompson, H. (1998). ¿Qué es la estrategia?
- Torres, J. (2019). *Motivación de logro para la clase de educación física en estudiantes de primer año de secundaria en una institución educativa pública del Callao*. Obtenido de [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9306/1/2019\\_Torres-Roca.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9306/1/2019_Torres-Roca.pdf)
- Ucha, F. (Abril de 2012). *Consecuencia o repercusión*. Obtenido de Definición ABC: <https://www.definicionabc.com/general/consecuencia.php>
- Woodworth, F. (1929). Definición, características de estímulo.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

**Título:** Repercusión de las Capacidades Físicas Básicas en el Índice de Masa Corporal (IMC) en Alumnos de 13 a 15 Años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿De que manera influye las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Demostrar la influencia de las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.</p>	<p><b>HIPOTESIS GENERAL</b> Las capacidades físicas básicas influyen directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.</p>	<p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b>  Las capacidades físicas básicas EUROFIT</p>	<p>Resistencia</p> <p>Fuerza</p> <p>Velocidad</p> <p>Flexibilidad</p>	<p>Aeróbica Anaeróbica</p> <p>Fuerza de Brazos Fuerza abdominal Fuerza de piernas</p> <p>Velocidad de reacción Velocidad Gestual</p> <p>Pasiva</p> <p>Puntaje Z del índice de masa corporal para la edad.</p> <p>&gt;-18,5</p> <p>18,5-24,9</p> <p>25,0-29,9</p> <p>30,0-34,9</p>	<p><b>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b> Cuantitativo</p> <p><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b> Básica descriptiva</p> <p><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b> Explicativa</p> <p><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> No experimental</p> <p><b>METODO DE INVESTIGACIÓN</b> Hipotético deductivo</p> <p><b>POBLACION/MUESTRA DE ESTUDIO</b> 36 alumnos de 13 a 15 años de la academia del futbol Escola Furacao Perú.</p> <p><b>MUESTREO</b> No Probabilístico Intencionado</p> <p><b>INSTRUMENTO</b> Test de Desarrollo físico (Eurofit) Ficha del IMC</p>
<p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b> ¿De que manera influye la resistencia en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del futbol Escola Furacao Perú, 2019? ¿De que manera influye la fuerza en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019? ¿De que manera influye la velocidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019? ¿De que manera influye la flexibilidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b> Demostrar la influencia de la resistencia en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del futbol Escola Furacao Perú, 2019. Demostrar la influencia de la fuerza en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. Demostrar la influencia de la velocidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019. Demostrar la influencia de la flexibilidad en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.</p>	<p><b>HIPOTESIS ESPECIFICOS</b> La resistencia influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.  La fuerza influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.  La velocidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.  La flexibilidad influye directamente en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del fútbol Escola Furacao Perú, 2019.</p>	<p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b>  Indice de masa corporal IMC</p>	<p>Desnutrición</p> <p>Normal</p> <p>Sobrepeso</p> <p>Obesidad</p>		

## Anexo 2 Instrumento de recolección de datos organizado en variables, dimensiones e indicadores

<b>TITULO</b>	Repercusión de las Capacidades Físicas Básicas en el Índice de Masa Corporal (IMC) en Alumnos de 13 a 15 Años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú, 2019.			
<b>OBJETIVO GENERAL</b>	Demostrar la influencia de las capacidades físicas básicas en el índice de masa corporal (IMC) en alumnos de 13 a 15 años de la academia del futbol Escola Furacao Perú, 2019.			
<b>VARIABLE X</b>	Las capacidades físicas básicas			
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	Son factores energéticos que se liberan durante el metabolismo del cuerpo humano producto del trabajo físico. Estas son capacidades energéticas funcionales que se desarrollan a través de las acciones motoras conscientes de una persona. Cadierno (2003).			
<b>DEFINICIÓN OPERACIONAL</b>	Es aquel que permite al individuo tener el impulso para realizar el cumplimiento de metas fijadas, manteniendo un compromiso innato.			
<b>DIMENSIONES</b>	<b>INDICADORES</b>	<b>ITEMS</b>	<b>INSTRUMENTO</b>	<b>ESCALA</b>
Resistencia	- Aeróbica	Velocidad 10 x 5 m	Test de la Batería del Eurofit	Likers con intervalos politómicos 1= Bajo 2= Medio 3= Alto
Fuerza	- Anaeróbica - Fuerza de Brazos - Fuerza abdominal - Fuerza de piernas	Platte-Tapping Flexión mantenida de brazos Dinamometría Manual Abdominales por 30 segundos		
Velocidad	- Velocidad de reacción - Velocidad Gestual	Salto Horizontal Flexión de tronco sentado		
Flexibilidad	- Pasiva			
<b>VARIABLE Y</b>	<b>Índice de masa corporal IMC</b>			
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	Es el proceso educativo encaminado a iniciar la mayor contribución posible al crecimiento y máximo crecimiento del potencial inmediato y futuro del individuo a través de una dirección organizada y dirigida. Portela (1979)			
<b>DEFINICIÓN CONCEPTUAL</b>	Es aquel que sirve como guía para adquirir el incremento del potencial de capacidades básicas del individuo que permiten adquirir una dirección física.			
Desnutrición	Puntaje Z del índice de masa corporal para la edad.	Características epidemiológicas Sexo: Masculino ( ) Edad: _____ años	Ficha de medición del IMC	Likers con intervalos politómicos  Rango inferior (1) Rango intermedio (2) Rango normal (3) Rango en exceso (4)
Normal	>-18,5	Grado de instrucción (Secundaria): año ( ) Lugar de nacimiento: Lima ( ) Provincia ( )		
Sobrepeso	18,5-24,9	Características antropométricas Peso: _____kg		
Obesidad	25,0-29,9 30,0-34,9	Talla: _____cm IMC: _____kg/cm <sup>2</sup>		

### Anexo 3 Validación de Instrumentos



Anexo N° 03

UNIVERSIDAD ALAS PERUANAS  
 ESCUELA DE CIENCIAS DEL DEPORTE  
 FICHA DE VALIDACION DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACION  
 JUICIO DE EXPERTOS

Apellidos Y Nombres: .....  
 Grado Académico:.....  
 Institución donde labora: .....  
 Título De La Investigación: .....

- CRITERIO DE APLICABILIDAD:**  
 a) Del 00 al 20 % : (No valido, reformular)  
 b) Del 21 al 40 %: (No valido, modificar)  
 c) Del 41 al 60 %: (Valido, mejorar)  
 d) Del 61 al 80 %: (Valido, precisar)  
 e) Del 81 al 100 %: (Valido, aplica)

INDICADORES DE EVALUAC. DE INSTR.	CRITERIOS CUALITATIVOS Y CUANTITATIVOS	Deficiente 00 - 20 %	Regular 21 -40 %:	Bueno 41 - 60 %:	Muy Bueno 61 - 80 %:	Excelente 81 - 100 %:
Claridad	Esta formulado con lenguaje apropiado					
Objetividad	Esta formulado con conductas observables					
Actualidad	Adecuado al avance de la ciencia y la Tecnología.					
Organización	Existe organizacion y logica					
Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					
Intencionalidad	Adecuado para valorar los aspectos de estudio					
Consistencia	Basado en el aspecto teórico - científico y del Tema de estudio.					
Coherencia	Entre las variables, dimensiones y variables					
Metodología	La estrategia responde al proposito del estudio					
Conveniencia	Genera nuevas pautas para la investigación Y construcción de teorías.					
<b>SUB TOTAL</b>						
<b>TOTAL</b>						

Valoración Cuantitativa (total x 0.20):.....  
 Valoración Cualitativa:.....  
 Opinión de Aplicabilidad:.....

Lugar y fecha:.....

\_\_\_\_\_  
 FIRMA DEL EXPERTO  
 DNI

## Ficha de recolección de datos Condición físico y su relación con el IMC de estudiantes.

### Observación preliminar

Este cuestionario corresponde a un sondeo de opiniones sobre las Capacidades Físicas Básicas en el Índice de Masa Corporal (IMC) en Alumnos de 13 a 15 Años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú. La información que se obtenga será utilizada para la elaboración de un estudio que se está realizando para obtener el Grado de Licenciado en Ciencias del Deporte de la Universidad Alas Peruanas. Se trata por consiguiente, de un estudio académico, sin ninguna finalidad comercial.

No es necesario que usted escriba su nombre y apellidos o firme el cuestionario. Sus respuestas no serán nunca identificadas ni se hará uso de ellas de manera particular. Seguros de su interés en facilitar sus sinceras opiniones, le quedo agradecido por ello.

### Nota importante

- Con el objeto de que sus respuestas sean enteramente personales, no consulte las preguntas con otras personas antes o en el momento de contestarlas.
- Marque SOLO UNA RESPUESTA a cada pregunta. Marque con una equis (X).
- Todas las respuestas son IMPORTANTES, cualquiera que sea la respuesta a las preguntas.

### Información general

A. Sexo	Masculino
B. Años	De 13 a 15
C. Actividad actual	Estudiantes de la Escola Furacao

### Academia del Fútbol Escola Furacao Perú

Lima-2019

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Nº \_\_\_\_\_

### Características epidemiológicas

Sexo: Masculino ( )

Edad: \_\_\_\_\_ años

Grado de instrucción (Secundaria): año ( )

Lugar de nacimiento: Lima ( ) Provincia ( )

### Características antropométricas

Peso: \_\_\_\_\_ kg

Talla: \_\_\_\_\_ cm

IMC: \_\_\_\_\_ kg/cm<sup>2</sup>

- Desnutrición ( )
- Peso normal ( )
- Sobrepeso ( )
- Obesidad ( )

## Capacidades físicas básicas

### Observación preliminar

Este cuestionario corresponde a un sondeo de opiniones de las Capacidades Físicas Básicas en el Índice de Masa Corporal (IMC) en Alumnos de 13 a 15 Años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú. La información que se obtenga será utilizada para la elaboración de un estudio que se está realizando para obtener el Grado de Licenciado en Ciencias del Deporte de la Universidad Alas Peruanas. Se trata, por consiguiente, de un estudio académico, sin ninguna finalidad comercial.

No es necesario que usted escriba su nombre y apellidos o firme el cuestionario. Sus respuestas no serán nunca identificadas ni se hará uso de ellas de manera particular. Seguros de su interés en facilitar sus sinceras opiniones, le quedo agradecido por ello.

### Aplicación de la Prueba de Eurofit

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Niveles y Rangos
Velocidad	Velocidad de reacción Velocidad Gestual	-Velocidad 10 x 5 m -Platte-Tapping	1= Bajo 2= Medio 3= Alto
Fuerza	Fuerza de Brazos Fuerza abdominal Fuerza de piernas	-Flexión mantenida de brazos -Dinamometría Manual -Abdominales por 30 segundos -Salto Horizontal	1= Bajo 2= Medio 3= Alto
Resistencia	Aeróbica Anaeróbica	Course –Navette	1= Bajo 2= Medio 3= Alto
Flexibilidad	Pasiva	Flexión de tronco sentado	1= Bajo 2= Medio 3= Alto

## Anexo 4 Consentimiento informado

TESIS: Repercusión de las Capacidades Físicas Básicas en el Índice de Masa Corporal (IMC) en Alumnos de 13 a 15 Años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

<b>PROPÓSITO DEL ESTUDIO</b>
El siguiente estudio se realiza con la finalidad de lograr obtener el grado de Licenciado en Ciencias del Deporte. Y la investigación estará conducida y desarrollada por graduando: <b>Bach. Volmart Virent Solorzano Baltazar</b>
<b>PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Locación: Academia del Futbol Escola Furacao Perú</li><li>• Horarios. 10 am a 10.30am</li><li>• Procedimiento:</li></ul> Primero se seleccionará la muestra o representación de la población de estudio, para una entrevista y posteriormente se aplicará el test.  Si tiene alguna duda sobre la tesis, puede hacer preguntas en cualquier momento o durante la aplicación al personal. Puede ser partícipe de la toma de las muestra, como no. Solo se desea que no se le perjudique académicamente en sus labores.
<b>RIESGOS.</b> De acuerdo a estudio y muestreo de la tesis No genera riesgos ni al Encuestado, ni a la institución.
<b>BENEFICIOS.</b> Si el resultado obtenido sean óptimo será un beneficio para la Academia del Futbol Escola Furacao Perú
<b>COSTOS.</b> No representa ningún costo para el encuestado, ni para la Academia del Futbol Escola Furacao Perú
<b>INCENTIVOS O COMPENSACIONES.</b> No representa ningún incentivo o compensación para el que brinda la información
<b>TIEMPO.</b> 05 minutos por entrevista 15 minutos por encuesta
<b>CONFIDENCIABILIDAD.</b> La participación es voluntaria. Los datos recabados serán utilizados estrictamente en la Tesis respetando la confidencialidad, los cuales serán eliminados al termino del estudio y no se usara para otra investigación y menos con otros propósito fuera de las delimitaciones de la tesis.

### CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en la investigación. Tengo pleno conocimiento de la misma y entiendo que puedo tomar decisiones según mi criterio y responsabilidad considerando el respeto y la confidencialidad de los estudiantes, pidiendo que se respete lo establecidos.

En fe de los cual firmo a continuación.

**Volmart Virent Solorzano Baltazar**

**DNI: 71599054**



## **Anexo 5 Autenticidad de la Tesis**

Yo, Volmart Virent Solorzano Baltazar; Identificado con D.N.I. 71599054; Graduando; De la Escuela Profesional Ciencias del Deporte, de la Universidad Alas Peruanas., autor de la Tesis titulada: Repercusión de las Capacidades Físicas Básicas en el Índice de Masa Corporal (IMC) en Alumnos de 13 a 15 Años de la Academia del Fútbol Escola Furacao Perú, 2019.

DECLARO QUE:

1. El presente trabajo de investigación, tema de la tesis presentada para la obtención del Grado de Licenciado en Ciencias del Deporte, siendo resultado de mi trabajo personal, el cual no he copiado de otro trabajo de investigación, ni utilizado ideas, fórmulas, ni citas completas "stricto sensu"; así como ilustraciones diversas, sacadas de cualquier tesis, obra, artículo, memoria, etc., (en versión digital o impresa). Caso contrario, menciono de forma clara y exacta su origen o autor, tanto en el cuerpo del texto, figuras, cuadros, tablas u otros que tengan derechos de autor.
2. Declaro que el trabajo de investigación que pongo en consideración para evaluación no ha sido presentado anteriormente para obtener algún grado académico o título, ni ha sido publicado en sitio alguno. Soy consciente de que el hecho de no respetar los derechos de autor y hacer plagio, es objeto de sanciones universitarias y/o legales, por lo que asumo cualquier responsabilidad que pudiera derivarse de irregularidades en la tesis, así como de los derechos sobre la obra presentada. Asimismo, me hago responsable ante la universidad o terceros, de cualquier irregularidad o daño que pudiera ocasionar, por el incumplimiento de lo declarado.

De identificarse falsificación, plagio, fraude, o que el trabajo de investigación haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, responsabilizándome por todas las cargas pecuniarias o legales que se deriven de ello sometiéndome a la normas establecidas y vigentes de la Universidad Alas Peruanas.



7 de febrero del 2022

---

**Volmart Virent Solorzano Baltazar**

DNI: 71599054