



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

**TESIS**

**INFLUENCIA DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN EL APRENDIZAJE  
DE LA NATACIÓN EN ESTUDIANTES NADADORES DE LA  
CATEGORÍA INFANTIL B DEL CLUB REGATAS LIMA, 2019.**

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

**PRESENTADO POR:**

**BACH. MANUEL ALBERTO LLACAS CABALLERO**

**ASESOR:**

**DR. RONALD JESÚS ALARCÓN ANCO**

**LIMA, PERÚ, JULIO 2021**

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanos por su apoyo y comprensión en todo el proceso de mis estudios universitarios.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradecer a mis profesores de la Escuela Profesional Ciencias del deporte.

A mi asesor. Dr. Ronald Jesús Alarcón Anco, por su apoyo académico.

## **RECONOCIMIENTO**

A la Escuela Profesional Ciencias del deporte de la Universidad Alas Peruanas

## 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 .....                                    | 12   |
| 1.3.1. Problema principal.....   | 12   |
| 1.3.2. Problemas específicos .....   | 12   |
| 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: ..... | 13   |
| 1.5.1. Justificación.....  | 13   |
| 1.5.2. Importancia.....  | 14   |
| 1.6. Factibilidad de la investigación .....                                | 14   |
| 1.7. Limitaciones del estudio.....   | 14   |
| 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. | Condición física .....                                     | 19 |
| 2.2.2. | Aprendizaje de la natación .....                           | 22 |
| 2.3.   | Definición de términos Básicos: .....                      | 25 |
| 3.     | CAPÍTULO III:.....   | 26 |
|        | HIPÓTESIS Y VARIABLES.....                                 | 26 |
| 3.1.   | Hipótesis general .....                                    | 26 |
| 3.2.   | Hipótesis Específicos .....                                | 26 |
| 3.3.   | Definición conceptual y operacional de las variables ..... | 27 |
| 3.3.1. | Coordinación .....   | 27 |
| 3.3.2. | Aprendizaje de la natación .....                           | 27 |
| 3.4.   | Operacionalización de las variables .....                  | 28 |
| 4.     | CAPÍTULO IV: .....   | 29 |
|        | METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....                      | 29 |
| 4.1.   | Enfoque, tipo y nivel de Investigación .....               | 29 |
| 4.1.1. | Enfoque de investigación .....                             | 29 |
| 4.1.2. | Tipo de Investigación.....                                 | 29 |
| 4.1.3. | Nivel de Investigación.....                                | 29 |
| 4.2.   | Diseño y Método de la Investigación .....                  | 29 |
| 4.2.1. | Método de Investigación.....                               | 29 |
| 4.2.2. | Diseño de Investigación: .....                             | 30 |
| 4.3.   | Población y muestra de la investigación .....              | 30 |
| 4.3.1. | Población.....   | 30 |
| 4.3.2. | Muestra .....  | 30 |
| 4.4.   | Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....      | 31 |
| 4.4.1. | Técnicas .....   | 31 |
| 4.4.2. | Instrumentos.....  | 31 |
| 4.5.   | Validez y confiabilidad.....                               | 31 |
| 4.6.   | Procesamiento y análisis de datos.....                     | 32 |
| 4.6.1. | Estadística Descriptiva .....                              | 32 |

|  |    |
|--|----|
| 4.6.2. Estadística inferencial.....  | 32 |
| 4.7. Ética de la Investigación .....   | 32 |
| 5. CAPÍTULO V .....  | 34 |
| RESULTADOS.....  | 34 |
| 5.1. Análisis e interpretación de resultados.....  | 34 |
| 5.2. Estadística descriptiva .....   | 34 |
| 5.3. Estadística inferencial .....   | 46 |
| 6. CAPITULO VI .....   | 57 |
| DISCUSIÓN DE RESULTADOS .....  | 57 |
| 6.1. Discusión .....   | 57 |
| CONCLUSIONES .....   | 59 |
| RECOMENDACIONES .....  | 60 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....  | 62 |
| ANEXOS .....   | 65 |
| Anexo 1: Matriz de consistencia.....   | 66 |
| Anexo 2 Instrumento de recolección de datos organizado en variables,<br>dimensiones e indicadores..... | 67 |
| Anexo 3 Validación de Instrumentos.....  | 69 |
| Anexo 4 Consentimiento informado .....   | 74 |
| Anexo 5 Autenticidad de la Tesis .....   | 75 |

## RESUMEN

La presente tesis tiene como propósito general determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019. Siendo del tipo básico, con un nivel explicativo y con un diseño no experimental.

La investigación es de enfoque cuantitativo, con una población de estudio de 30 nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos – Lima, para la recolección de datos en la variable sobre la condición física se aplicó los test Prueba de 40 metros, Prueba: Flexión de brazos, Prueba: Test Seat and Reach y Prueba: Test de los 12 minutos o Test de Cooper con una escala politómica y su confiabilidad de 95% ( $r=0,95$ ) se aplicará la prueba de Coeficiente de confiabilidad de alfa de Conbrach, que indica una confiabilidad significativa, y para la segunda variable aprendizaje de la natación se aplicó la técnica de la encuesta con un instrumento, siendo un cuestionario, y para lograr la confiabilidad de 95% ( $r=0,95$ ) se aplicará la prueba de Coeficiente de confiabilidad de Alfa de Conbrach, que indica una confiabilidad significativa, la validez de los instrumentos la brindaron dos temáticos y un metodólogo quienes coinciden en demostrar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, Para el proceso de los datos se aplicó el estadístico de Rho Spearman.

Los resultados obtenidos después del procesamiento y análisis de los datos nos indican que: La condición física influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019. Lo cual se demuestra con la prueba de Rho Spearman. 0.00 ( $p\text{-valor} = .000 < .05$ ).

**Palabras Clave:** Velocidad; Resistencia; Fuerza; Flexibilidad; Familiarización; Respiración; Flotación; Sumersión; Propulsión

## ABSTRACT

The general purpose of this thesis is to determine the influence of physical condition on the learning of swimming in swimming students of the infantile category B of the Regatas Lima club, 2019, being of the basic type, with an explanatory level and with a non-experimental design.

The research is of a quantitative approach, with a study population of 30 swimmers of the Infantile category B of the Club Regatas Lima headquarters Chorrillos - Lima, for the collection of data in the variable on physical condition, the test 40 meters test was applied, Test: Flexion of arms, Test: Test Seat and Reach and Test: Test of the 12 minutes or Cooper's Test with a polytomous scale and its reliability of 95% ( $r = 0.95$ ), the test of Coefficient of reliability of Conbrach's alpha, which indicates significant reliability, and for the second variable swimming learning, the survey technique was applied with an instrument, being a questionnaire, and to achieve a reliability of 95% ( $r = 0.95$ ), the will apply the Conbrach Alpha reliability coefficient test, which indicates significant reliability, the validity of the instruments was provided by two subjects and a methodologist who coincide in demonstrating the influence of condition f Physics in the learning of swimming in swimming students of the infantile category B of the Lima Regatas club. The Rho Spearman statistic was applied for the data processing.

The results obtained after processing and analyzing the data indicate that: Physical condition significantly influences the learning of swimming in student swimmers of the children's category B of the Regatas Lima club, 2019. This is demonstrated with the Rho test Spearman. 0.00 ( $p\text{-value} = .000 < .05$ ).

**Keywords:** Speed; Resistance; Force; Flexibility; Familiarization; Breathing; Floatation; Submersion; Propulsion

## **INTRODUCCIÓN**

La investigación, titulado. Influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del Club Regatas Lima, 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.

Este proyecto de investigación permitirá determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 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 y en el capítulo VI: La discusión de los resultados, y finalmente los anexos y las referencias bibliográficas.

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

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

A nivel internacional, en España, Según Cuevas (2005) menciona que las cualidades o capacidades físicas son los componentes básicos de la condición física y por lo tanto elementos esenciales para la prestación motriz y deportiva, por ello para mejorar el rendimiento físico el trabajo a desarrollar se debe basar en el entrenamiento de las diferentes capacidades. Todos disponemos de algún grado de fuerza, resistencia, velocidad, equilibrio, etc., es decir, todos tenemos desarrolladas en alguna medida todas las cualidades motrices y capacidades físicas.

La condición física es un factor muy importante para cualquier deporte, pero en la natación puede llegar a ser más exigente puesto que se necesita de la condición física para llegar a desarrollar ejercicios en tierra para luego llevarlos al medio competitivo donde se desempeñan que es el acuático y el ser humano no es un ser echo para ello.

A nivel nacional, según Vallejo (2002) manifiesta que la condición física es una parte de la condición total del ser humano y comprende muchos componentes, cada uno de los cuales es específico en su naturaleza. Supone, por lo tanto, la combinación de diferentes aspectos en diversos grados. Las resistencias aeróbicas y musculas, junto con la fuerza y la flexibilidad pueden considerarse como aspectos de la salud relacionados con este aspecto de la condijio física. Contribuyen a un estado positivo de salud del organismo, reduciendo la posibilidad de enfermedades degenerativas, incrementando la eficiencia del trabajo y eliminando lo dolores musculares.

A nivel local, se pretende determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

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

### **1.2.1. Delimitación espacial**

La investigación se desarrolló en el club Regatas Lima, sede Chorrillos.

### **1.2.2. Delimitación social**

La investigación se aplicó a los 30 nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos.

### **1.2.3. Delimitación temporal**

La investigación se desarrolló en el año 2019.

### **1.2.4. Delimitación conceptual**

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

#### **Condición física**

Es la habilidad para realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia (menor gasto energético) y evitando lesiones. Clarke (2013)

#### **Aprendizaje de la natación**

Es un deporte acuático que significa lograr un objetivo central con cada atleta, intentando alcanzar una distancia más rápido, haciéndolo solo por su propia propulsión. Lucero y Maza (2015)

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

### **1.3.1. Problema principal**

- ¿De qué manera influye la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?

### **1.3.2. Problemas específicos**

- ¿De qué manera influye la velocidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?

- ¿De qué manera influye la resistencia en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?
- ¿De qué manera influye la fuerza en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?
- ¿De qué manera influye la flexibilidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?

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

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

- Determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

##### **1.4.2. Objetivos Específicos**

- Demostrar la influencia de la velocidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- Identificar la influencia de la resistencia en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019
- Demostrar la influencia de la fuerza en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019
- Identificar la influencia de la flexibilidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019

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

##### **1.5.1. Justificación**

Esta investigación es importante porque proporcionará información sobre cómo parte de nuestra población que asiste a los estudiantes presenta una relación entre las capacidades físicas condicionales y el comportamiento emocional.

**Aporte Teórico:** Esta investigación nos permitirá tener datos reales sobre la condición física y el aprendizaje de la natación.

**Aporte Metodológico:** En esta investigación se determinará la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Aporte Práctico:** Esta investigación se basa en realizar observaciones y tomar mediciones entre la relación de ambas variables de estudio.

**Aporte Social:** Esta investigación pretende determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

### **1.5.2. Importancia**

Lo más importante podría ser la fidelidad y veracidad de los datos, ya que es un trabajo con un componente subjetivo muy importante que debe tener la tesis. Ávila (2001)

Esta investigación tendrá como objetivo determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

### **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 investigación será factible en su totalidad, puesto que se tiene acceso a los estudiantes del tercer ciclo de la Escuela Profesional Ciencias del Deporte de la Universidad Alas Peruanas.

### **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. Con esto se entiende que cualquier limitación debe justificarse por una buena razón. Las limitaciones que aparecen en el desarrollo de este trabajo son las siguientes:

Hora: complete la encuesta en una fecha determinada.

El costo: limitaciones de personas, recursos, bienes raíces, etc. con los que tiene que trabajar. Representa el presupuesto del proyecto.

De tal manera, esta investigación no presentará limitaciones para su correcta ejecución.

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

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

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

**Cote** (2015) desarrollo la tesis llamada efecto del entrenamiento de voleibol sobre la capacidad física en deportistas de la selección de voleibol del colegio la Normal Superior de Bucaramanga, 2015 en la universidad de Santo Tomás, Bucaramanga país de Colombia en la cual la investigación fue de tipo cuasi experimental, donde el objetivo general fue comparar el nivel de las capacidades físicas antes y después del entrenamiento regular en deportistas de la selección de voleibol del colegio Normal Superior de Bucaramanga., utilizando el instrumento de test físicos cuyo diseño es pre experimental para una población o muestra de 25 jugadores de la selección de vóley en la cual se concluyó en que el entrenamiento es el ámbito donde se desarrollan las principales cualidades físicas y donde además todo deportista tiene oportunidad de desarrollar un profundo conocimiento de sí mismo, durante un entrenamiento el deportista plantea los objetivos personales que pretende alcanzar y el modo en que ejercitará toda su estructura muscular y el organismo forma integral para poder alcanzarlos.

**Morales, et al.** (2015) desarrollo la tesis llamada caracterización de las capacidades condicionales de los jugadores de fútbol ASCUN de la Universidad Santo Tomás y la Universidad Autónoma de Bucaramanga en la universidad de Santo Tomas, Bucaramanga país de Colombia en la cual la investigación fue de tipo descriptivo de corte transversal, donde el objetivo general fue caracterizar las capacidades condicionales de los jugadores de fútbol de ASCUN de las universidades del área metropolitana de Bucaramanga (UNAB, USTA), utilizando el instrumento de test físicos cuyo diseño es descriptivo para una población o muestra de 15 jugadores de futbol de cada selección universitaria en la cual se concluyó en que se encontró que en la resistencia anaerobia en la universidad Santo Tomas tuvo un nivel bajo con relación a los resultados de la universidad Autónoma de Bucaramanga y donde se enfatiza que esta capacidad no es muy enfocada en el plan de entrenamiento de la USTA.

**Bustamante** (2015) desarrollo la tesis llamada análisis de las cualidades físicas condicionantes para mejorar la técnica del triatlón atlético infantil en edades de 8 a 10 años de los estudiantes de la escuela de educación general básica “HIMMELMAN” de la ciudad de Cayambe 2015 en la universidad central del ecuador país de Ecuador en la cual la investigación fue de tipo estadístico, donde el objetivo general fue diagnosticar el nivel de desarrollo de las cualidades físicas condicionantes para mejorar la técnica del triatlón atlético infantil: la carrera de velocidad, el salto largo y el lanzamiento de la pelota en edades de 8 a 10 años de los estudiantes de la Escuela de Educación General Básica “Himmelman”, de la ciudad de Cayambe, utilizando el instrumento de los test físicos cuyo diseño es descriptivo para una población o muestra de 380 alumnos de tercero y cuarto año de educación básica la presente no contara con una muestra, en la cual se concluyó en que de los 380 estudiantes testeados en la prueba de 300 metros el 1% de ellos ha demostrado que tienen una excelente resistencia aeróbica y el mayor porcentaje son buenos, por tanto se concluye que si hay trabajo de dicha capacidad.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

**Campos** (2017) desarrollo la tesis llamada desarrollo motriz de las capacidades físicas en estudiantes de la institución educativa secundaria y glorioso San Carlos Puno 2016 en la Universidad Nacional del Altiplano país de Perú en la cual la investigación fue de tipo descriptivo, donde el objetivo general fue determinar el desarrollo motriz de las capacidades físicas de los estudiantes del VI ciclo de la Institución Educativa Secundaria Glorioso San Carlos Puno 2016, utilizando el instrumento de medición y test cuyo diseño es transversal para una población o muestra de 563 y 228 la cual se concluyó en que el desarrollo motriz de las capacidades físicas de los estudiantes del VI Ciclo de la Institución Educativa Secundaria Glorioso “San Carlos” Puno 2016, después de obtener los resultados en los test de capacidades físicas, se puede apreciar que el componente dominante es, la escala de “malo” con un 30.4%, seguidos por “regular” y “bueno” con un promedio de 27%, esto quiere decir que el nivel de desarrollo motriz de las capacidades físicas en estudiantes del VI Ciclo se encuentran en una escala de

regular coincidiendo con los autores Cebrián (2007) y Calderón (2013), de acuerdo a los resultados obtenidos y analizados en la tabla N° 4.

**Bravo** (2015) desarrollo la tesis llamada el nivel de capacidades físicas condicionales en estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Secundaria Industrial N° 32 de Puno – 2015 en la Universidad Nacional del Altiplano país de Perú en la cual la investigación fue de tipo descriptivo, donde el objetivo general fue determinar el nivel de capacidades físicas condicionales en estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Secundaria Industrial N°32 de Puno - 2015., utilizando el instrumento de test físicos cuyo diseño es descriptivo-diagnóstico para una población o muestra de 149 y 135 en la cual se concluyó en Los resultados de capacidades físicas condicionales de los estudiantes del primer grado de la Institución Educativa Secundaria Industrial (I.E.S.) N° 32 de Puno, están en el nivel bueno el cual significa que no están en un nivel óptimo, puesto que dicho nivel se interpreta como una representación igual al mínimo aceptable y que un mínimo porcentaje alcanza el nivel excelente, el cual indica que están en un nivel muy superior al mínimo aceptable.

**Rosales** (2016) desarrollo la tesis llamada La competencia motora y el rendimiento físico en jugadoras de futsal de nivel competitivo del club deportivo La Cantuta - Lima 2014, en la Universidad Nacional De Educación Enrique Guzmán y Valle-Perú en la cual la investigación fue de tipo aplicada, donde el objetivo general fue demostrar la relación de la competencia motora, con el rendimiento físico en jugadoras de futsal de nivel competitivo del Club Deportivo La Cantuta, Lima, 2014, utilizando el instrumento de test y encuesta cuyo diseño es descriptivo correlacional para una población o muestra de 15 jugadoras de futsal de nivel competitivo del club deportivo la cantuta lima 2014. En la cual se concluyó que la aplicación de este cuestionario nos demuestra que las integrantes del Club La Cantuta no leen el reglamento del Futsal; por esa razón no responden correctamente a las preguntas. En la aplicación de los test se concluye que existen relación significativa entre la competencia motora y el rendimiento físico en jugadoras de futsal de nivel competitivo del Club Deportivo La Cantuta, Lima,2014, tal como se demostró con el

contraste de la prueba de hipótesis, cuyo valor  $p\text{-value}=0,000$  es menor que el valor de significación  $0,005$ .

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

### **2.2.1. Condición física**

Definición: Es la habilidad para realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia (menor gasto energético) y evitando lesiones. Clarke (2013)

Lorenzo (2006) la entiende como el conjunto de componentes que debe poseer un individuo en orden a una función eficiente que satisfaga sus propias necesidades perfectamente, y como contribución a la sociedad.

Por lo tanto, la Condición Física “implica que, al cabo de unas semanas de entrenamiento, existe capacidad suficiente para poder realizar la tarea y estar entonces apto para dicho trabajo”.

Candeaux (2012) afirma que es el estado de equilibrio fisiológico personal consecuente con una preparación física y deportiva general, que está en función de una especialidad atlética determinada.

Clarke (2013) precisa que la Condición Física es la habilidad de realizar un trabajo físico “diario con vigor y efectividad”, y que tiene como producto el retraso de la aparición de la fatiga, con el menor gasto energético y evitando las lesiones, por lo cual debe practicarse con la máxima eficiencia mecánica. Consideramos que el concepto no cambia si la actividad física es realizada con una intensidad moderada e ir la aumentando progresivamente, pues de esta manera también se alcanza la capacidad de trabajo adecuada.

Álvarez (1983) precisa que “los elementos clave de la Condición Física son la aptitud o condición anatómica y la condición fisiológica”. Podemos añadir la condición psicológica como factor determinante para la realización de una tarea.

Escalante (2012) consideró la Condición Física “como la suma ponderada de todas las capacidades físicas o condicionales importantes para el logro de

rendimientos deportivos realizados a través de la personalidad del deportista. Se desarrolla por medio del entrenamiento de las capacidades o cualidades físicas, el acondicionamiento físico, ya sea de tipo general, básico para todos los deportistas, o de tipo especial, específico para los especialistas en un deporte.

La Condición Física es considerada como el estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas diarias habituales, disfrutar del tiempo de ocio de manera activa, afrontar las emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que permita evitar las enfermedades hipocinéticas, y a desarrollar el máximo de la capacidad intelectual, experimentando plenamente la alegría de vivir”.

### Velocidad

Ortiz (2004) comenta que la velocidad como capacidad motriz abarca cuestiones esenciales e inherentes a la fisiología, al metabolismo energético, a la conducta psíquica y al desarrollo biológico del ser humano.

La velocidad es definida como una capacidad compleja es definida como “la facultad de reacción con máxima rapidez frente a una señal y/o de realizar movimientos con máxima velocidad”.

García, et al. (1998) introducen a la velocidad dentro del ámbito puramente deportivo y motriz, y lo define como “La capacidad de un sujeto para realizar acciones motoras en un mínimo de tiempo y con el máximo de eficacia”. Determina que se trata de una capacidad híbrida que se encuentra condicionada por todas las demás capacidades condicionales (fuerza, resistencia y movilidad).

La velocidad de reacción: es la capacidad de responder lo más rápidamente posible a un estímulo. La necesita un corredor de velocidad para salir muy rápido una vez suena el disparo de inicio de la prueba. También es muy necesaria para que un portero de balonmano, o de fútbol sea capaz de lanzarse en centésimas de segundo hacia el lugar exacto dónde va el balón.

La velocidad gestual: es la cualidad que nos permite realizar un gesto en el menor tiempo posible. En este caso, no se trata de un desplazamiento de un lugar a otro, sino sólo de conseguir mover una parte del cuerpo lo más velozmente posible. Algunos ejemplos: un esgrimista, que mueve el brazo con el que maneja el florete a una velocidad endiablada; o el jugador de tenis de mesa, que golpea la pelota una y otra vez realizando rápidos gestos con el brazo en el que sostiene la pala.

La velocidad de desplazamiento: es la que permite desplazarse de un lugar a otro, es decir, recorrer una distancia, en el menor tiempo posible. El ejemplo más claro es el de un corredor de velocidad, que debe llegar lo antes posible a la meta. También la necesita un extremo de fútbol, para superar a un jugador contrario y muchos otros deportistas.

#### Resistencia

Según Zintl (1991) puede definirse como: la capacidad de resistir psíquica y físicamente a una carga durante largo tiempo, produciéndose finalmente un cansancio insuperable (fatiga), debido a la intensidad y duración de la misma.

#### Flexibilidad

Álvarez (1983) Es la cualidad que con base en la movilidad articular y extensibilidad y elasticidad muscular permite el máximo recorrido de las articulaciones.

La flexibilidad puede ser definida de diferentes formas, dependiendo del contexto físico-deportivo o, si nos referimos al ámbito de la investigación, de los objetivos o diseño experimental. Es también definida como la cualidad que, en base a la movilidad articular y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieran gran agilidad y destreza.

García, et al. (1998) Menciona que las etapas del desarrollo en las cuales se manifiesta una mayor flexibilidad se prolongan hasta los doce años,

aproximadamente. A partir de esa edad, la flexibilidad será más limitada con el paso de los años y su evolución ocurrirá de forma negativa.

## Fuerza

Morales, et al. (2015) Mencionan que “La fuerza es un elemento común de la vida diaria pues cada actividad humana, desde el movimiento más simple requiere de su utilización. Por ello tanto en el deporte como en el trabajo cotidiano existe un cierto tipo de producción de fuerza”.

Así mismo la fuerza es definida como la “capacidad para superar la resistencia externa o de reaccionar a ella mediante tensiones musculares”

### **2.2.2. Aprendizaje de la natación**

Definición: Es un deporte acuático que significa lograr un objetivo central con cada atleta, intentando alcanzar una distancia más rápido, haciéndolo solo por su propia propulsión. Lucero y Maza (2015)

Para Camiña (1995) menciona que: Este deporte es el ejercicio de la natación, y es el cambio agua empujando el movimiento en los brazos y piernas. Eso también lo sabemos no es una actividad humana natural, sino que se aprende y desarrolla a través de enseñanza.

Por lo tanto, también podemos definir la natación como la navegación de una criatura entre acuático por la capacidad de flotar caro y avanzar empujando movimientos que sus extremidades superiores e inferiores, en cambio, continúan factor acuático, generalmente agua.

## Importancia de la natación

La natación nos aporta muchos beneficios desde la dimensión social de la pieza motor, disciplina que engloba todos los momentos de la existencia desde la fecundación hasta que fui viejo. Promoción de todas las actividades hechas por el hombre, deportes, formativa utilizable, terapéutica, recreativa, formativa, de salud y Continua.

## Ventajas de la natación

- Mejora orgánica al fortalecer la circulación sanguínea y actividad cardíaca y pulmonar: fuerza y mayor resistencia y estimular los procesos metabólicos y digestivos.
- Desarrollo muscular a través de movimientos cíclicos regulares, así la participación en grupos musculares es poco demandada y la demanda orgánica es grande.
- Mejorar la coordinación y el ritmo y la relevancia de los movimientos.
- Mejora de la postura debido al desarrollo y fortalecimiento de varios órganos y capacidad muscular y de coordinación, así como cumplimiento columna vertebral y órganos internos debido al efecto de la presión del agua.
- Fortalecer el sistema nervioso y aumentar la confianza en uno mismo.

## Secuencia metodológica del aprendizaje de la natación según Espinoza (2018)

- Ingresar al agua. - Su finalidad es tener al niño alrededor del agua. De esta manera, tiene un control completo sobre diferentes partes del cuerpo.
- Es importante evitar saltar al agua sin conocer la profundidad y características de la piscina.
- Moverse en el agua. - Su finalidad es familiarizar al niño moviéndose sobre el agua.
- La inmersión. - Quiere que se toque el agua alrededor de la cara, mantener el aire en los pulmones y abrir los ojos bajo el agua.
- Contextualización deportiva. - Su propósito es fomentar el contexto y conseguir más aire y controlar el medio ambiente.

## Respiración:

Si se afirma que el escenario es la base de la futura disposición de estilos, eso no es sin duda se puede demostrar que la respiración es la base de la familiaridad y por tanto consecuencias de todo el proceso. Se presenta

respiración alrededor del agua diferencias respiratorias en las condiciones terrestres.

Una de las diferencias es que mientras estás en la tierra, la inspiración y la expiración hay un tiempo muy cercano de duración, durante el nado la inspiración es corta y finaliza la duración. Es importante que el nadador al respirar no se exceda y no intente atraer demasiado aire a los pulmones, ya que esto no contribuirá mucho mejor la oxigenación es la misma que el primer propósito, porque el ritmo respiratorio puede ser difícil. Además, una respiración superficial no es garantía requerimiento mínimo de aire y por lo tanto oxígeno requerido para desarrollo laboral.

Por lo tanto, para el conocimiento del deseo debe obtenerse anteriormente una etapa en la que crece la articulación, para que pueda tener lugar el ejercicio de la inmersión y la absorción están conectadas.

Flotación:

Esta es una base muy importante de conocimiento del deporte y conexión de agua.

En esta etapa, el niño tiene una postura acostada, boca abajo y / o espalda, que se puede lograr sólo se conocen las tácticas de estos modelos. El simple flotador, vientre o la espalda debe ser hidrodinámica, lo que proporcionará menos bloqueos para ir hacia adelante, lo que luego conduce a que el impulso se ejecute de manera efectiva e instrucción simple.

El trabajo específico de nadar sigue adoptando una posición natural y cómodo para el niño por la posición horizontal que debe mantenerse en el agua para enseñar estilos de natación. Por eso la posición es importante en brazos, piernas y cabeza para lograr un deslizamiento más efectivo.

Una posición de flotación ventral puede ser más hidrodinámica con los brazos extendidos, manteniendo el cuerpo y la cara sumergida como la cabeza fuera del agua.

Por tanto, se sabe que los ejercicios de flotación deben estar enfocados hacia la mejora y tratamiento de posiciones efectivas para luego mejorar las acciones entusiastas.

### **2.3. Definición de términos Básicos:**

- Condición física: Es la habilidad para realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia (menor gasto energético) y evitando lesiones. Clarke (2013, p. 11)
- Aprendizaje de la natación: Es un deporte acuático que significa lograr un objetivo central con cada atleta, intentando alcanzar una distancia más rápido, haciéndolo solo por su propia propulsión. Lucero y Maza (2015, p. 22)
- Capacidad: Es la forma personal para hacer cosas que son valiosas para una persona, o para ser una persona valiosa de acuerdo con su mente y razón. Indiavera (2017, p. 33)
- Metodología: Es un proceso sistemático en el que se adquieren los medios y formas de conocimiento. Gordillo (2007, p. 23)
- Deporte: Es una situación de gestión controlada y competencia establecida. Hernández (2009, p. 15)
- Coordinación: Es la comunicación, el movimiento adecuado, entre el sistema nervioso central y los músculos esqueléticos para ejecutar el movimiento. Boulch (1987, p. 7)
- Confianza: Es la creencia de que uno participa en el comportamiento opuesto de los demás, es decir, se espera que una persona haga algo por los demás, igual o similar a lo que ha hecho por él o ella. Vives (2015, p. 7)
- Aprendizaje: Es un cambio en la disposición o capacidad de las personas que se puede sostener y no es simplemente un factor en el proceso de crecimiento. Gagné (1965, p. 5)
- Equilibrio: Es la capacidad de mantener el cuerpo en una posición erguida. Álvarez (1983)
- Enseñanza: Es el proceso de transferir una serie de conocimientos, métodos, patrones y / o habilidades. Martins (1990, p. 11)

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

### **3.1. Hipótesis general**

H1: La condición física influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

H0: La condición física no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

### **3.2. Hipótesis Específicos**

- H1: La velocidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- H0: La velocidad no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- H2: La resistencia influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019
- H0: La resistencia no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019
- H3: La fuerza influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- H0: La fuerza no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- H4: La flexibilidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

- H0: La flexibilidad no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

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

#### **3.3.1. Condición física**

Definición conceptual

Es la habilidad para realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia (menor gasto energético) y evitando lesiones. Clarke (2013)

Definición operacional

Es aquella habilidad que consiste en realizar una actividad específica de manera efectiva, buscando el retraso de la fatiga.

#### **3.3.2. Aprendizaje de la natación**

Definición conceptual

Es un deporte acuático que significa lograr un objetivo central con cada atleta, intentando alcanzar una distancia más rápido, haciéndolo solo por su propia propulsión. Lucero y Maza (2015)

Definición operacional

Es aquella actividad que permite a cada atleta enfocarse en sus propios objetivos intentando alcanzar una meta en el menor tiempo posible, bajo el desarrollo de sus propias habilidades.

### 3.4. Operacionalización de las variables

| VARIABLE                   | DEFINICION DE LA VARIABLE  | DIMENSIONES  | INDICADORES  | ITEMS                             | ESCALA   |
|----------------------------|--|--|--|-----------------------------------|--|
| Condición física           | Es la habilidad para realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia (menor gasto energético) y evitando lesiones. Clarke (2013) | Velocidad<br>Resistencia<br>Fuerza<br>Flexibilidad                     | Prueba de 40 metros<br><br>Prueba: Test de los 12 minutos o Test de Cooper<br><br>Prueba: Flexión de brazos<br><br>Prueba: Test Seat and Reach   | Pruebas Métrica<br>Test de cooper | LIKERS<br>Politomica<br>Malo (1)<br>Regular (2)<br>Bueno (3) |
| Aprendizaje de la natación | Es un deporte acuático que significa lograr un objetivo central con cada atleta, intentando alcanzar una distancia más rápido, haciéndolo solo por su propia propulsión. Lucero y Maza (2015)          | Familiarización<br>Respiración<br>Flotación<br>Sumersión<br>Propulsión | Adaptación al agua y nuevas experiencias<br><br>Trabajo de respiración en agua y fuera del agua<br><br>Mantener el cuerpo al flote sin hundirse<br><br>Ojos abiertos dentro el agua<br><br>Desplazamiento en el agua | Cuestionario de 30 preguntas      | Dicotomica<br><br>Si (1)<br>No(0)                            |

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

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

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

Galeano (2004) expresa que el enfoque cuantitativo de su intención es buscar la precisión de las mediciones o los indicadores sociales para generalizar los resultados a grandes poblaciones o situaciones. Básicamente trabajan con números, datos cuantificables. Por lo tanto, esta investigación será del enfoque cuantitativo porque los datos a obtener serán totalmente medibles.

#### **4.1.2. Tipo de Investigación**

Hernández, et al. (2010) Menciona que los proyectos de investigación básica, también llamados teóricos o dogmáticos, tienen como objetivo formular nuevas teorías y / o modificar las existentes y, por lo tanto, lograr el progreso del conocimiento científico o filosófico relevante para la investigación. Esta investigación será de tipo básico porque la información a obtener será netamente bibliográfica.

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

Arias (2012) manifiesta que los niveles de investigación se refieren al grado de profundidad con que se aborda un objeto o fenómeno.

Esta investigación será de nivel explicativo porque se recolectarán datos y se realizará la explicación de los resultados obtenidos.

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

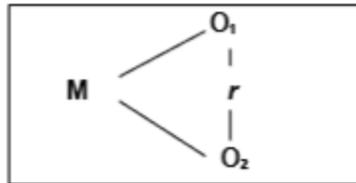
#### **4.2.1. Método de Investigación**

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, que posteriormente se prueban contra las observaciones del fenómeno en la realidad.

Por lo tanto, esta investigación pertenecerá a este método porque permitirá realizar deducciones directas de las hipótesis planteadas.

#### 4.2.2. Diseño de Investigación:

Hernández, et al. (2012) Manifiesta que los proyectos de investigación no son experimentales y tendrán secciones transversales para recopilar datos al mismo tiempo, al mismo tiempo. Por lo tanto, esta investigación será de diseño no experimental porque no se realizará manipulación de las variables de estudio.



Donde:

M: Nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos.

Ox: Condición física

Oy: Aprendizaje de la natación

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

##### 4.3.1. Población

Según Hurtado (1998) indica que población es el total de individuos o elementos a los que se refiere la investigación, o todos los elementos que estudiaremos, por esta razón también se llama universo.

La población está constituida por 30 nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos.

##### 4.3.2. Muestra

Hurtado (1998) manifiesta que la población es tan grande o inaccesible que no todos pueden ser estudiados, por lo que el investigador tendrá la oportunidad de seleccionar una muestra. El muestreo no es un requisito indispensable de toda investigación, que depende del propósito del investigador, el contexto y las características de sus unidades de estudio. Por lo tanto, la muestra estará compuesta por 30 nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos.

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

##### **4.4.1. Técnicas**

Arias (2012) expresó: Las técnicas son las diferentes formas o formas de obtener información. Las técnicas de recopilación de información incluyen la observación en sus diversas modalidades, entrevistas, análisis de documentos, entre otros. Por lo tanto, las técnicas que se utilizaron fueron:

- Ficha de observación

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

Hernández, et al. (2012) Menciona que los instrumentos son el medio físico utilizado para recopilar información. Cada herramienta provoca o estimula la presencia o manifestación del aprendizaje a evaluar.

- Prueba de 40 metros
- Prueba: Flexión de brazos
- Prueba: Test Seat and Reach
- Prueba: Test de los 12 minutos o Test de Cooper

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

Según Hernández, et al (2012) expresan que se refiere al grado en que un instrumento de recopilación de datos mide el cambio que está diseñado para medir, y la confiabilidad se refiere al grado en que la aplicación repetida de un instrumento de recopilación de datos sobre el mismo sujeto u objeto crea consecuencias similares.

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

**La confiabilidad** es cuando el instrumento se sometió a una escala de valor tomada por medio del SPSS, y así obtener el Alfa de cron Bach.

### Estadísticas de fiabilidad

| Alfa de Cronbach | Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados | N de elementos |
|------------------|---|----------------|
| ,830             | ,868  | 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 ,868. 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

Las estadísticas descriptivas o deductivas se refieren al recuento, la clasificación y la clasificación de los datos obtenidos de las observaciones. Las tablas y los gráficos se crean para simplificar la complejidad de los datos involucrados en la distribución. Además, se calculan los parámetros estadísticos que caracterizan la distribución. El cálculo de probabilidad no se utiliza y se limita a deducciones directamente de los datos y parámetros obtenidos. Ríos (1983, p. 56)

##### 4.6.2. Estadística inferencial

Ríos (1983, p. 57) Las estadísticas inferenciales o inductivas plantean y resuelven el problema de establecer pronósticos generales y conclusiones sobre una población en base a los resultados obtenidos de una muestra. 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: La investigación en las ciencias médicas y sociales involucra a los humanos como participantes en experimentos,

encuestas, entrevistas y estudios cualitativos. A veces también son coinvestigadores (por ejemplo, buscan acciones participativas o participativas). Incluso cuando se revisan los registros escolares, las cartas y el material audiovisual, las personas involucradas, que tienen derechos como sujetos de un estudio de la moral, la ética es, sobre todo, una filosofía práctica cuya tarea no es exactamente resolver los conflictos, sino plantearlos. Ni la teoría de la justicia ni la ética comunicativa indican un camino seguro hacia la sociedad bien ordenada o la comunidad ideal de diálogo que postulan. Y es precisamente ese largo tramo lo que queda por cubrir y en el que somos nosotros los que pedimos una reflexión ética urgente y constante. El ejercicio de la investigación científica y el uso del conocimiento producido por la ciencia requieren un comportamiento ético por parte del investigador y el maestro. La conducta no ética no tiene lugar en la práctica científica de ningún tipo.

## **CAPÍTULO V**

### **RESULTADOS**

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

Para determinar los resultados de los datos de la muestra se tiene que aplicar dos estadísticas, primero la descriptiva que nos dará los resultados de la toma de datos de la muestra y luego la inferencial para validar las hipótesis planteadas a los 30 nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos.

Para mostrar la evidencia de la aplicación de los test, se aplicó el estadístico del SPSS 25, lo cual no da la frecuencia y porcentaje de la toma de datos.

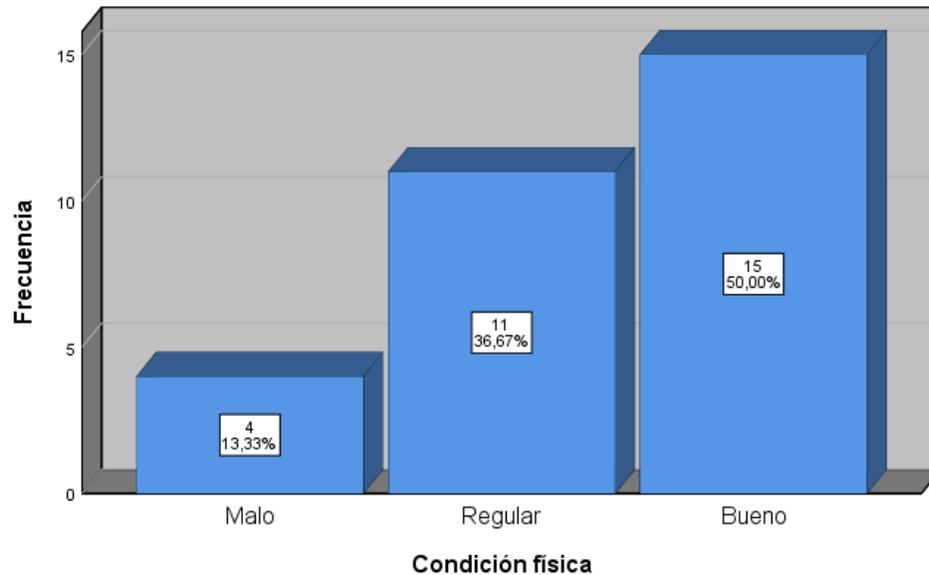
#### **5.2. Estadística descriptiva**

La estadística descriptiva nos brinda la información en referencia a la toma de datos de la muestra, donde se puede demostrar el porcentaje y la frecuencia en que se trabajó con la muestra esto se simplificará e tabla y figuras para evidenciar cada resultado obtenido.

**Tabla N°1. Variable X:**

|        |         | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
|--------|---------|------------|------------|-------------------|----------------------|
| Válido | Malo    | 4          | 13,3       | 13,3              | 13,3                 |
|        | Regular | 11         | 36,7       | 36,7              | 50,0                 |
|        | Bueno   | 15         | 50,0       | 50,0              | 100,0                |
|        | Total   | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°.1 Variable X:**

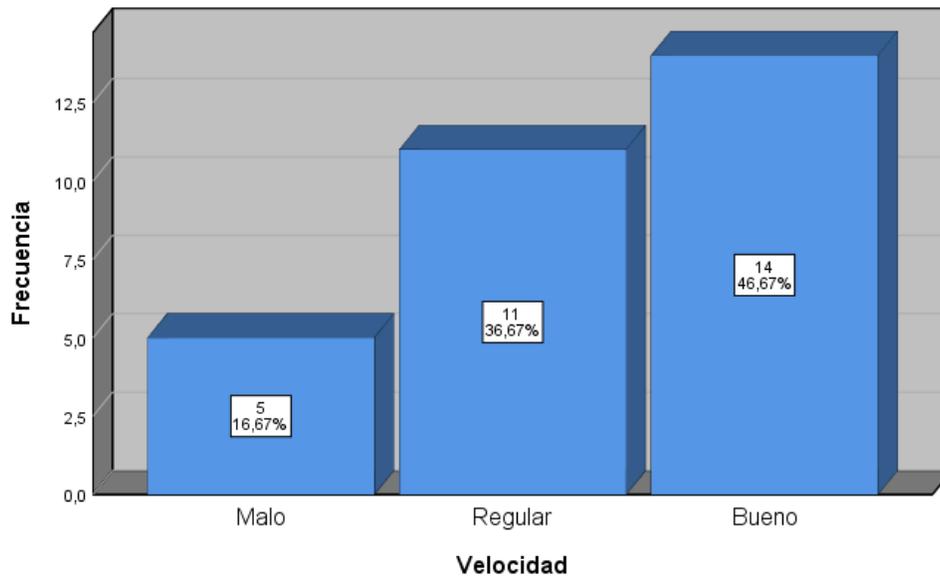


**Interpretación:** En la figura N°.1. Se observa que, el 13,33% de los encuestados manifiestan que es malo; el 36,67% de los encuestados manifiestan que es regular, y el 50,00% de los encuestados manifiestan que es bueno, la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 2 Dimensión 1**

|        |         | <b>Velocidad</b> |            |                   |                      |
|--------|---------|------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |         | Frecuencia       | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Malo    | 5                | 16,7       | 16,7              | 16,7                 |
|        | Regular | 11               | 36,7       | 36,7              | 53,3                 |
|        | Bueno   | 14               | 46,7       | 46,7              | 100,0                |
|        | Total   | 30               | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°.2 Dimensión 1**

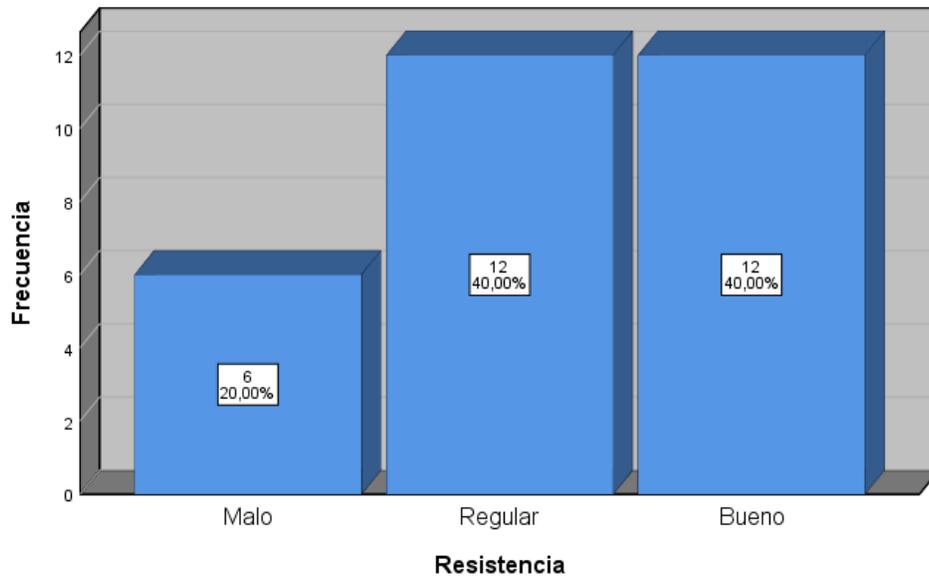


**Interpretación:** En la figura N°.2. Se observa que, el 16,67% de los encuestados manifiestan que es malo; el 36,67% de los encuestados manifiestan que es regular, y el 46,67% de los encuestados manifiestan que es bueno, la velocidad física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 3 Dimensión 2**

|        |         | <b>Resistencia</b> |            |                   |                      |
|--------|---------|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |         | Frecuencia         | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Malo    | 6                  | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|        | Regular | 12                 | 40,0       | 40,0              | 60,0                 |
|        | Bueno   | 12                 | 40,0       | 40,0              | 100,0                |
|        | Total   | 30                 | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°. 3 Dimensión 2**

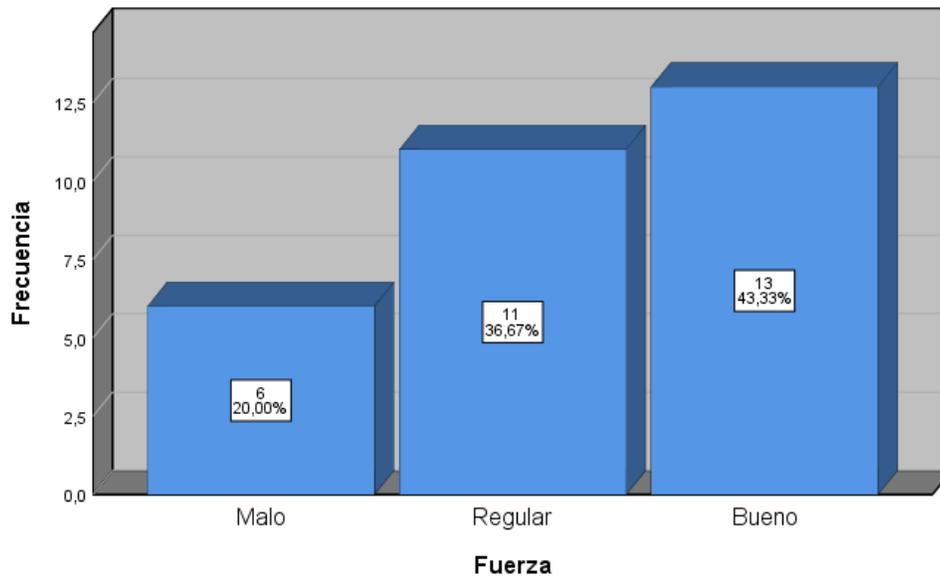


**Interpretación:** En la figura N°.3. Se observa que, el 20,00% de los encuestados manifiestas que es malo; el 40,00% de los encuestados manifiestan que es regular, y el 40,00% de los encuestados manifiestan que es bueno, la resistencia física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°.4 Dimensión 3**

|        |         | <b>Fuerza</b> |            |                   |                      |
|--------|---------|---------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |         | Frecuencia    | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Malo    | 6             | 20,0       | 20,0              | 20,0                 |
|        | Regular | 11            | 36,7       | 36,7              | 56,7                 |
|        | Bueno   | 13            | 43,3       | 43,3              | 100,0                |
| Total  |         | 30            | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°. 4 Dimensión 3**

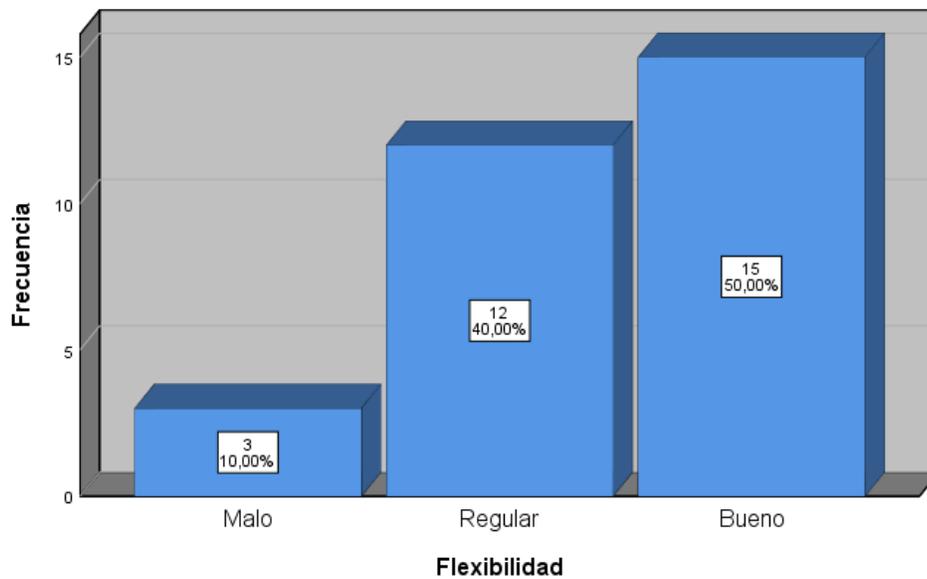


**Interpretación:** En la figura N°.4. Se observa que, el 20,00% de los encuestados manifiestan que es malo; el 36,67% de los encuestados manifiestan que es regular, y el 43,33% de los encuestados manifiestan que es bueno, la fuerza física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°.5 Dimensión 5**

|        |         | <b>Flexibilidad</b> |            |                   |                      |
|--------|---------|---------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |         | Frecuencia          | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | Malo    | 3                   | 10,0       | 10,0              | 10,0                 |
|        | Regular | 12                  | 40,0       | 40,0              | 50,0                 |
|        | Bueno   | 15                  | 50,0       | 50,0              | 100,0                |
|        | Total   | 30                  | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°. 5 Dimensión 5**

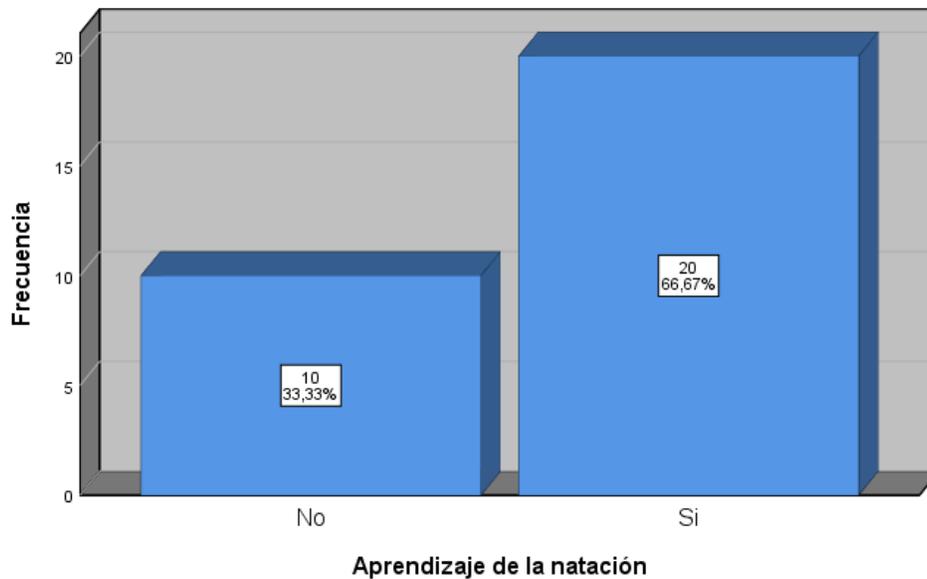


**Interpretación:** En la figura N°.5. Se observa que, el 10,00% de los encuestados manifiestan que es malo; el 40,00% de los encuestados manifiestan que es regular, y el 50,00% de los encuestados manifiestan que es bueno, la flexibilidad física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 6 Variable Y**

|        |    | <b>Aprendizaje de la natación</b> |            |                   |                      |
|--------|----|-----------------------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |    | Frecuencia                        | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | No | 10                                | 33,3       | 33,3              | 33,3                 |
|        | Si | 20                                | 66,7       | 66,7              | 100,0                |
| Total  |    | 30                                | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°. 6 Variable Y**

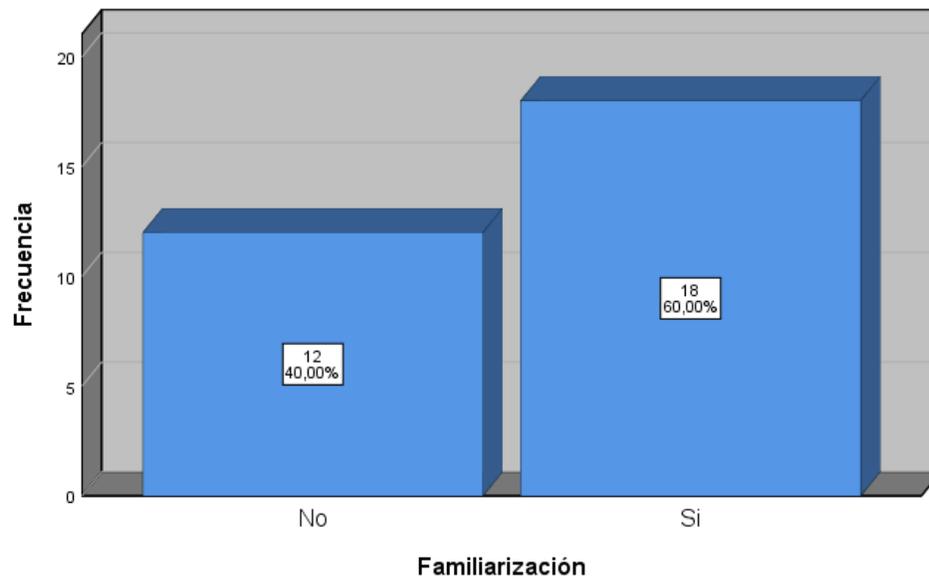


**Interpretación:** En la figura N°.6. Se observa que, el 33,33% de los encuestados manifiestan que no; el 66,67% de los encuestados manifiestan que sí, es importante en el aprendizaje de la natación la condición física en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 7 Dimensión 1**

|        |       | <b>Familiarización</b> |            |                   |                      |
|--------|-------|------------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |       | Frecuencia             | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | No    | 12                     | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|        | Si    | 18                     | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|        | Total | 30                     | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°. 7 Dimensión 1**

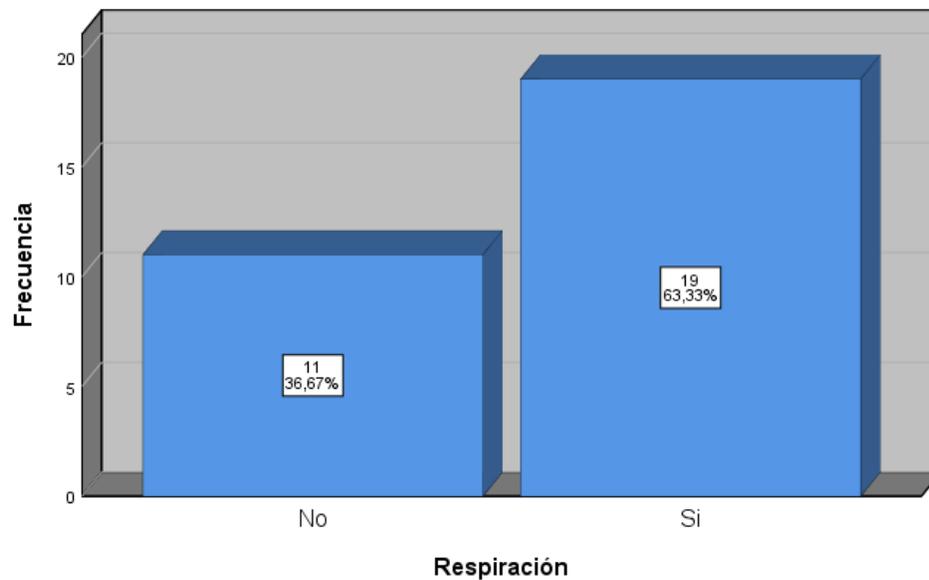


**Interpretación:** En la figura N°.7. Se observa que, el 40,00% de los encuestados manifiestan que no; el 60,00% de los encuestados manifiestan que sí, es importante en el aprendizaje de la familiarización en la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 8 Dimensión 3**

|        |       | <b>Respiración</b> |            |                   |                      |
|--------|-------|--------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |       | Frecuencia         | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | No    | 11                 | 36,7       | 36,7              | 36,7                 |
|        | Si    | 19                 | 63,3       | 63,3              | 100,0                |
|        | Total | 30                 | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°.8 Dimensión 3**

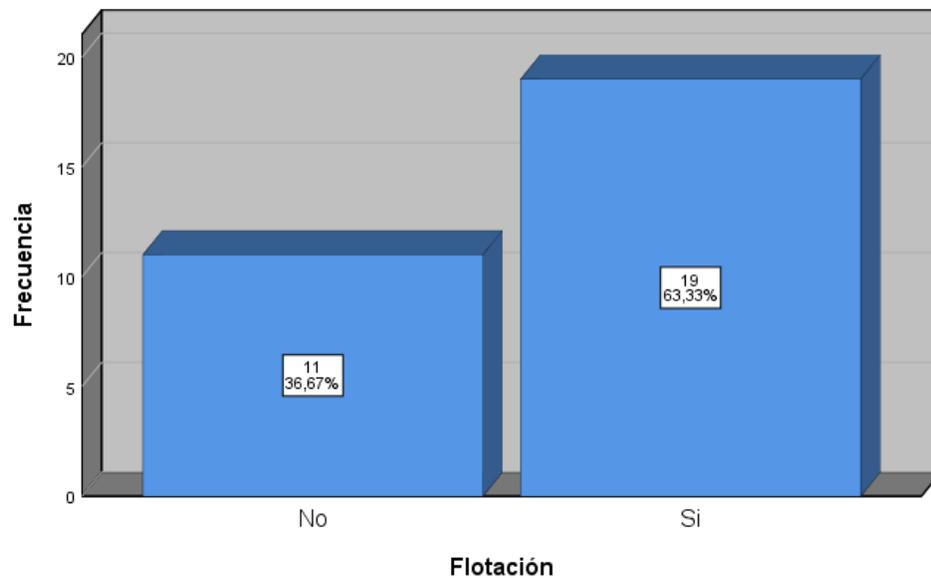


**Interpretación:** En la figura N°.8. Se observa que, el 36,67% de los encuestados manifiestan que no; el 60,00% de los encuestados manifiestan que sí, es importante en el aprendizaje de la respiración en la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 9 Dimensión 4**

|        |       | <b>Flotación</b> |            |                   |                      |
|--------|-------|------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |       | Frecuencia       | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | No    | 11               | 36,7       | 36,7              | 36,7                 |
|        | Si    | 19               | 63,3       | 63,3              | 100,0                |
|        | Total | 30               | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°.9 Dimensión 4**

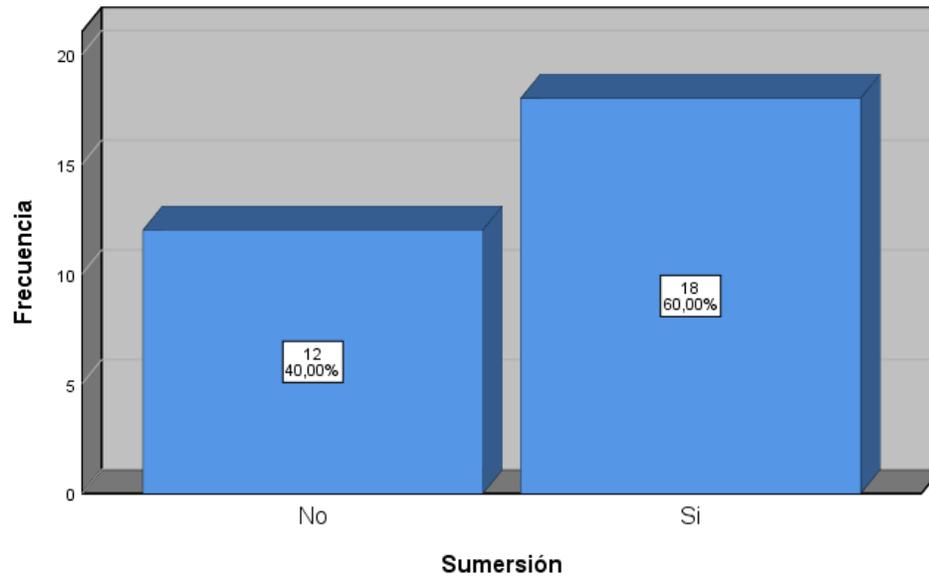


**Interpretación:** En la figura N°.9. Se observa que, el 36,67% de los encuestados manifiestan que no; el 63,33% de los encuestados manifiestan que sí, es importante en el aprendizaje de la flotación en la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 10 Dimensión 5**

|        |       | <b>Sumersión</b> |            |                   |                      |
|--------|-------|------------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |       | Frecuencia       | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | No    | 12               | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|        | Si    | 18               | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|        | Total | 30               | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°.10 Dimensión 5**

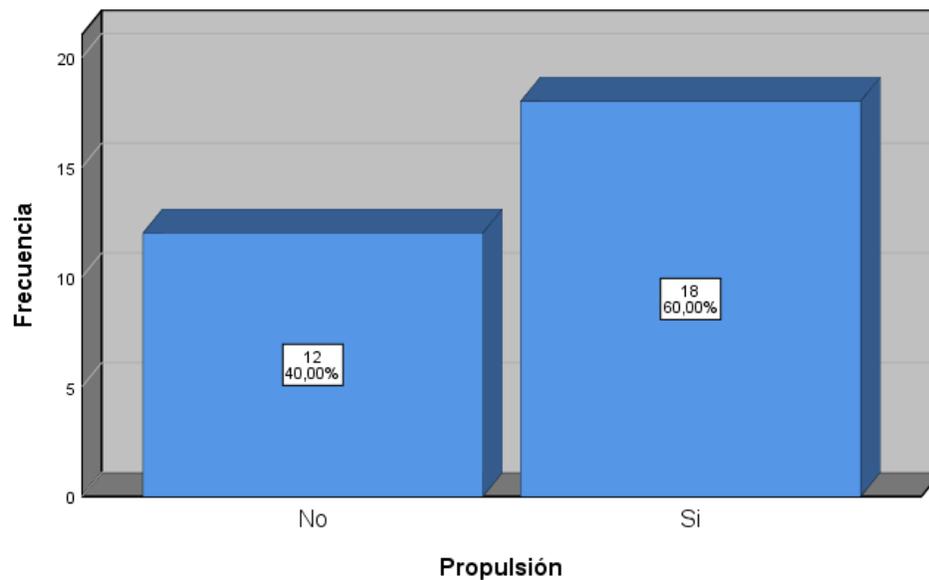


**Interpretación:** En la figura N°.10. Se observa que, el 40,00% de los encuestados manifiestan que no; el 60,00% de los encuestados manifiestan que sí, es importante en el aprendizaje de la sumersión en la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N°. 11 Dimensión 6**

|        |       | Propulsión |            |                   |                      |
|--------|-------|------------|------------|-------------------|----------------------|
|        |       | Frecuencia | Porcentaje | Porcentaje válido | Porcentaje acumulado |
| Válido | No    | 12         | 40,0       | 40,0              | 40,0                 |
|        | Si    | 18         | 60,0       | 60,0              | 100,0                |
|        | Total | 30         | 100,0      | 100,0             |                      |

**Figura N°.11 Dimensión 6**



**Interpretación:** En la figura N°.11. Se observa que, el 40,00% de los encuestados manifiestan que no; el 60,00% de los encuestados manifiestan que sí, es importante en el aprendizaje de la propulsión en la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 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 aplicara pruebas paramétricas de lo contrario pruebas no paramétricas.

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

**Ha:** Los datos de la condición física y el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019. Tienen una distribución normal.

**H0:** Los datos de la condición física y el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019. No tienen una distribución normal.

**Nivel de significancia:** 5%

**Tabla N° 12. Prueba estadística: Normalidad**

|                            |         | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|----------------------------|---------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                            |         | Estadístico                     | gl | Sig. | Estadístico  | gl | Sig. |
| Aprendizaje de la natación | Malo    | .                               | 4  | .    | .            | 4  | .    |
|                            | Regular | ,353                            | 11 | ,000 | ,649         | 11 | ,000 |
|                            | Bueno   | .                               | 15 | .    | .            | 15 | .    |

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 la condición física y el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019. No tienen una distribución normal

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

**Hipótesis General:**

H1: La condición física influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

H0: La condición física no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

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

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 13. Tabla cruzada Aprendizaje de la natación\*Condición física**

|                            |                   | Condición física  |         |       | Total |      |
|----------------------------|-------------------|-------------------|---------|-------|-------|------|
|                            |                   | Malo              | Regular | Bueno |       |      |
| Aprendizaje de la natación | No                | Recuento          | 4       | 6     | 0     | 10   |
|                            |                   | Recuento esperado | 1,3     | 3,7   | 5,0   | 10,0 |
|                            | Si                | Recuento          | 0       | 5     | 15    | 20   |
|                            |                   | Recuento esperado | 2,7     | 7,3   | 10,0  | 20,0 |
| Total                      | Recuento          | 4                 | 11      | 15    | 30    |      |
|                            | Recuento esperado | 4,0               | 11,0    | 15,0  | 30,0  |      |

**Tabla N° 14. Correlaciones no paramétricas**

|                 |                            | Condición física           | Aprendizaje de la natación |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Rho de Spearman | Condición física           | Coeficiente de correlación | 1,000                      |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | .                          |
|                 |                            | N                          | 30                         |
|                 | Aprendizaje de la natación | Coeficiente de correlación | ,765**                     |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | ,000                       |
|                 |                            | N                          | 30                         |

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,765$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que La condición física influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N° 15. Medidas simétricas**

|                     |                             | Valor | Significación aproximada |
|---------------------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| Nominal por Nominal | Coeficiente de contingencia | ,609  | ,000                     |
| N de casos válidos  |                             | 30    |                          |

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 condición física influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Hipótesis específica 1:**

- H1: La velocidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- H0: La velocidad no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

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

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 16 Tabla cruzada Aprendizaje de la natación\*Velocidad**

|                            |                   |                   | Velocidad |         |       | Total |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-----------|---------|-------|-------|
|                            |                   |                   | Malo      | Regular | Bueno |       |
| Aprendizaje de la natación | No                | Recuento          | 5         | 5       | 0     | 10    |
|                            |                   | Recuento esperado | 1,7       | 3,7     | 4,7   | 10,0  |
|                            | Si                | Recuento          | 0         | 6       | 14    | 20    |
|                            |                   | Recuento esperado | 3,3       | 7,3     | 9,3   | 20,0  |
| Total                      | Recuento          |                   | 5         | 11      | 14    | 30    |
|                            | Recuento esperado |                   | 5,0       | 11,0    | 14,0  | 30,0  |

**Tabla N° 17 Correlaciones no paramétricas**

|                 |                            | Velocidad                   |        | Aprendizaje de la natación |
|-----------------|----------------------------|-----------------------------|--------|----------------------------|
| Rho de Spearman | Velocidad                  | Coefficiente de correlación | 1,000  | ,755**                     |
|                 |                            | Sig. (bilateral)            | .      | ,000                       |
|                 |                            | N                           | 30     | 30                         |
|                 | Aprendizaje de la natación | Coefficiente de correlación | ,755** | 1,000                      |
|                 |                            | Sig. (bilateral)            | ,000   | .                          |
|                 |                            | N                           | 30     | 30                         |

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,755$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la velocidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N° 18 Medidas simétricas**

|                     |                             | Valor | Significación aproximada |
|---------------------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| Nominal por Nominal | Coeficiente de contingencia | ,609  | ,000                     |
| N de casos válidos  |                             | 30    |                          |

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 significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.**

**Hipótesis específica 2:**

- $H_2$ : La resistencia influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019
- $H_0$ : La resistencia no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019

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

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 19 Tabla cruzada Aprendizaje de la natación\*Resistencia**

|                            |                   |                   | Resistencia |         |       | Total |
|----------------------------|-------------------|-------------------|-------------|---------|-------|-------|
|                            |                   |                   | Malo        | Regular | Bueno |       |
| Aprendizaje de la natación | No                | Recuento          | 6           | 4       | 0     | 10    |
|                            |                   | Recuento esperado | 2,0         | 4,0     | 4,0   | 10,0  |
|                            | Si                | Recuento          | 0           | 8       | 12    | 20    |
|                            |                   | Recuento esperado | 4,0         | 8,0     | 8,0   | 20,0  |
| Total                      | Recuento          |                   | 6           | 12      | 12    | 30    |
|                            | Recuento esperado |                   | 6,0         | 12,0    | 12,0  | 30,0  |

**Tabla N° 20 Correlaciones no paramétricas**

|                 |                            |                            | Resistencia | Aprendizaje de la natación |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|-------------|----------------------------|
| Rho de Spearman | Resistencia                | Coeficiente de correlación | 1,000       | ,738**                     |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | .           | ,000                       |
|                 |                            | N                          | 30          | 30                         |
|                 | Aprendizaje de la natación | Coeficiente de correlación | ,738**      | 1,000                      |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | ,000        | .                          |
|                 |                            | N                          | 30          | 30                         |

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,738$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.01$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la resistencia influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019

**Tabla N° 21 Medidas simétricas**

|                     |                             | Valor | Significación aproximada |
|---------------------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| Nominal por Nominal | Coeficiente de contingencia | ,612  | ,000                     |
| N de casos válidos  |                             | 30    |                          |

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 significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019**

#### Hipótesis Especifica 3:

- H3: La fuerza influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- H0: La fuerza no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

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

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 22 Tabla cruzada Aprendizaje de la natación\*Fuerza**

|                            |    |                   | Fuerza |         |       | Total |
|----------------------------|----|-------------------|--------|---------|-------|-------|
|                            |    |                   | Malo   | Regular | Bueno |       |
| Aprendizaje de la natación | No | Recuento          | 6      | 4       | 0     | 10    |
|                            |    | Recuento esperado | 2,0    | 3,7     | 4,3   | 10,0  |
|                            | Si | Recuento          | 0      | 7       | 13    | 20    |

|       |                   |     |      |      |      |
|-------|-------------------|-----|------|------|------|
|       | Recuento esperado | 4,0 | 7,3  | 8,7  | 20,0 |
| Total | Recuento          | 6   | 11   | 13   | 30   |
|       | Recuento esperado | 6,0 | 11,0 | 13,0 | 30,0 |

**Tabla N° 23 Correlaciones no paramétricas**

|                 |                            |                            | Fuerza | Aprendizaje de la natación |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|--------|----------------------------|
| Rho de Spearman | Fuerza                     | Coeficiente de correlación | 1,000  | ,757**                     |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | .      | ,000                       |
|                 |                            | N                          | 30     | 30                         |
|                 | Aprendizaje de la natación | Coeficiente de correlación | ,757** | 1,000                      |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | ,000   | .                          |
|                 |                            | N                          | 30     | 30                         |

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

**Interpretación:** Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,757$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la fuerza influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N° 24 Medidas simétricas**

|                     |                             | Valor | Significación aproximada |
|---------------------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| Nominal por Nominal | Coeficiente de contingencia | ,618  | ,000                     |
| N de casos válidos  |                             | 30    |                          |

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 significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.**

#### Hipótesis Especifica 4:

- H4: La flexibilidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.
- H0: La flexibilidad no influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

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

**Prueba estadística:**

**Tabla N° 25 Tabla cruzada Aprendizaje de la natación\*Flexibilidad**

|                            |                   |                   | Flexibilidad |         |       | Total |
|----------------------------|-------------------|-------------------|--------------|---------|-------|-------|
|                            |                   |                   | Malo         | Regular | Bueno |       |
| Aprendizaje de la natación | No                | Recuento          | 3            | 7       | 0     | 10    |
|                            |                   | Recuento esperado | 1,0          | 4,0     | 5,0   | 10,0  |
|                            | Si                | Recuento          | 0            | 5       | 15    | 20    |
|                            |                   | Recuento esperado | 2,0          | 8,0     | 10,0  | 20,0  |
| Total                      | Recuento          | 3                 | 12           | 15      | 30    |       |
|                            | Recuento esperado | 3,0               | 12,0         | 15,0    | 30,0  |       |

**Tabla N° 26 Correlaciones no paramétricas**

|                 |                            |                            | Flexibilidad | Aprendizaje de la natación |
|-----------------|----------------------------|----------------------------|--------------|----------------------------|
| Rho de Spearman | Flexibilidad               | Coeficiente de correlación | 1,000        | ,748**                     |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | .            | ,000                       |
|                 |                            | N                          | 30           | 30                         |
|                 | Aprendizaje de la natación | Coeficiente de correlación | ,748**       | 1,000                      |
|                 |                            | Sig. (bilateral)           | ,000         | .                          |
|                 |                            | N                          | 30           | 30                         |

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

**Interpretación:** según los resultados mostrados en la tabla N° 20. Bajo la prueba estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,748$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y se comprueba de este modo que la flexibilidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

**Tabla N° 27 Medidas simétricas**

|                     |                             | Valor | Significación aproximada |
|---------------------|-----------------------------|-------|--------------------------|
| Nominal por Nominal | Coeficiente de contingencia | ,600  | ,000                     |
| N de casos válidos  |                             | 30    |                          |

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 significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.**

## **CAPITULO VI**

### **DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

#### **6.1. Discusión**

La hipótesis general es; La condición física afecta significativamente el aprendizaje de la natación entre los alumnos del club infantil categoría B Regatas Lima, 2019. Según la disertación: Bravo (2015) El nivel de habilidades físicas condicionadas en alumnos de primer grado de la institución educativa industrial No. 32 de Puno - 2015. El objetivo general fue determinar el nivel de oportunidades físicas condicionadas para los estudiantes de primer grado de la institución educativa "Industrial". Escuela Secundaria No. 32 Puno - 2015., utilizando un instrumento de prueba física, cuyo diseño es descriptivo y diagnóstico para la población o una muestra de 149 y 135 personas, en la que se obtienen los resultados de las habilidades físicas condicionadas de los estudiantes de primer grado de Se concluyó la Institución de Educación Secundaria Industrial (IES) .32 punos se encuentran en un buen nivel, lo que significa que no están en el nivel óptimo, ya que el nivel indicado se interpreta como una representación igual al nivel mínimo aceptable, y que el mínimo El porcentaje alcanza un nivel excelente, lo que indica que se encuentran en un nivel muy por encima del mínimo aceptable. Se ha demostrado que las capacidades físicas condicionadas, que son importantes para el entrenamiento de la natación, los resultados obtenidos son de vital importancia, por lo que se confirma la hipótesis.

Las hipótesis específicas se concretan: Velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad afectan significativamente el aprendizaje de la natación entre escolares-nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019. Según la disertación; Bustamante (2015) Análisis de cualidades físicas condicionadas para mejorar la técnica del triatlón deportivo infantil en la edad de 8 a 10 años de alumnos de la principal escuela de educación general "HIMMELMAN" en la ciudad de Kayambe 2015, donde el objetivo general fue diagnosticar el nivel de desarrollo de las cualidades físicas condicionadas para mejorar la técnica del triatlón deportivo infantil: sprint, salto de longitud y lanzamiento de pelota a los 8-10 años de edad de

los alumnos de la Escuela Básica Himmelman en Kayambe, utilizando un instrumento de prueba física que es descriptivo de la población o una muestra de 380 estudiantes en su tercer y cuarto año de educación básica, en la actualidad no habrá muestra en la que se concluya que de 380 estudiantes evaluados en la prueba de los 300 metros, el 1% de ellos mostró tener excelente resistencia aeróbica y el mayor porcentaje tienen buena, por lo que se concluye que si hay trabajo es capacidad. Se demostró que para 4 parámetros de velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad, los resultados son favorables, lo que se sustenta en la hipótesis propuesta en el estudio.

## CONCLUSIONES

Después de realizar las pruebas estadísticas del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,765$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula donde se concluye la confirmación de la hipótesis: La condición física influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

Después de realizar las pruebas estadísticas del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,755$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula donde se concluye la confirmación de la hipótesis: La velocidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

Después de realizar las pruebas estadísticas del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,738$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.01$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula y donde se concluye la confirmación de la hipótesis: La resistencia influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

Después de realizar las pruebas estadísticas estadística del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,757$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula se concluye la confirmación de la hipótesis: La fuerza influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

Después de realizar las pruebas estadísticas del Rho Spearman donde el valor de coeficiente es ( $r = ,748$ ), lo que manifiesta con relación positiva además el valor de ( $P. 0.00$ ) resulta menor ( $\alpha = 0.00$ ), siendo así se rechaza la hipótesis nula donde se concluye la confirmación de la hipótesis: La flexibilidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.

## RECOMENDACIONES

De los resultados obtenidos se desprende que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Así, se confirma que la condición física incide significativamente en el aprendizaje de la natación entre los estudiantes nadadores del club infantil categoría B Regatas Lima, 2019. Se recomienda desarrollar diversas actividades físicas con el fin de controlar la condición física, ya que es importante para aprendiendo a nadar.

De los resultados obtenidos se desprende que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Así, se confirma que la velocidad tiene un efecto significativo en el aprendizaje de la natación en los alumnos de la Categoría Junior B del Club Regatas Lima, 2019. Se anima a los deportistas o nadadores a incrementar su velocidad progresiva a través del entrenamiento físico para el trabajo de velocidad.

De los resultados obtenidos se desprende que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Así, se confirma que la resistencia tiene un efecto significativo en el aprendizaje de la natación en estudiantes de la Categoría Junior B del Club Regatas Lima, 2019. Se recomienda que los programas de clase incluyan una secuencia de ejercicios de resistencia para mejorar la natación en el ejercicio.

De los resultados obtenidos se desprende que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Así, se confirma que la fuerza afecta significativamente el aprendizaje de la natación entre los alumnos de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019. Se recomienda incrementar el trabajo de fuerza en el entrenamiento con el fin de mejorar su fuerza en los movimientos desarrollados.

De los resultados obtenidos se desprende que sig. (0,000) es menor que el nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ), por lo que se rechaza la hipótesis nula ( $H_0$ ). Esto confirma que la flexibilidad tiene un impacto significativo en el aprendizaje de la natación entre los estudiantes nadadores del club infantil categoría B Regatas Lima, 2019. Se recomienda incrementar la flexibilidad dinámica a través de ejercicios de gimnasia o danza para poder estirar mejor y moverse con más energía en el agua.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Álvarez, V. (1983). *La condición física: evolución histórica de este concepto*.
- Arias. (2012). *El proyecto de investigación Introducción a la metodología científica Sexta edición*. Caracas: Episteme.
- 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.
- Boulch, G. (1987). *Coordinación y equilibrio concepto y actividades para su desarrollo*.
- Bravo, J. (2015). *El Nivel de Capacidades Físicas Condicionales en Estudiantes del Primer Grado de la Institución Educativa Secundaria Industrial N° 32 de Puno - 2015*. Obtenido de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1839/Bravo\\_Apaza\\_Josue\\_Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/1839/Bravo_Apaza_Josue_Santos.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Bustamante, M. (2015). *Análisis de las cualidades físicas condicionantes para mejorar la técnica del triatlón atlético infantil en edades de 8 a 10 años de los estudiantes de la escuela de educación general básica "HIMMELMAN" de la ciudad de Cayambe 2015*. Obtenido de Repositorio Digital: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/7169>
- Camiña, D. (1995). *La influencia de la natación en el desarrollo*.
- Campos, A. (2017). *Desarrollo motriz de las capacidades físicas en estudiantes de la Institución Educativa secundaria Glorioso San Carlos Puno 2016*. Obtenido de [http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4510/Campos\\_Casas\\_Arnold.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/4510/Campos_Casas_Arnold.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Candeaux, L. (2012). *La condición física: Evolución histórica*.
- Clarke, P. (2013). *La condición física. Evolución histórica de este concepto. Revista Digital, Lecturas: Educación Física y Deportes*.
- Cote, C. (2015). *Efecto del entrenamiento de voleibol sobre la capacidad física en deportistas de la selección de voleibol del colegio la Normal Superior de Bucaramanga, 2015*. Obtenido de <https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/892/2015-CoteGomezCarlosMario-Tesis.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cuevas L. (2005). *Condición Física*.

- Escalante, L. (2012). *Desarrollo. Teorías acerca de la Condición Física*.
- Espinoza, J. (2018). *Métodos de enseñanza de la natación en edades de 03 a 06 años*. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/3997/Metodos%20de%20ense%C3%B1anza%20natacion%2003%20a%2006%20a%C3%B1os%20FINAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Gagné, G. (1965). *Definición de aprendizaje*.
- Galeano. (2004). *Diseño de proyectos en la investigación cualitativa*. Medellín: Universidad EAFIT.
- García, et al. (1998). *Velocidad*.
- Gordillo, N. (2007). *Metodología, método y propuestas metodológicas en Trabajo Social*. Obtenido de <http://www.ts.ucr.ac.cr/binarios/tendencias/rev-co-tendencias-12-08.pdf>
- 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, M. (2009). *Concepto, características, orientaciones y clasificaciones del deporte actual*.
- Hurtado. (1998). *Metodología de la investigación Guía para la comprensión holística de la ciencia*. Quirón.
- Indiavera, L. (2017). *El enfoque de las capacidades, la capacidad de búsqueda*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/145/14551170010.pdf>
- Lorenzo, F. (2006). *Coordinación motriz*.
- Lucero, M., y Maza, M. (2015). *Metodología para el aprendizaje de la natación en los niños de tercero y cuarto de básica de la unidad Educativa Asían Américan Schools*. Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8985/1/UPS-CT005273.pdf>
- Martins, F. (1990). *Características de la enseñanza*.
- Morales, et al. (2015). *Caracterización de las capacidades condicionales de los jugadores de fútbol ASCUN de la Universidad Santo Tomás y la Universidad Autónoma de Bucaramanga*. Obtenido de GRAIUSTA: <https://repository.usta.edu.co/handle/11634/901>
- Ortiz, D. (2004). *Velocidad: Conceptos y clasificación*.

- Rosales, G. (2016). *La competencia motora y el rendimiento físico en jugadoras de futsal de nivel competitivo del club deportivo La Cantuta - Lima 2014*. Obtenido de <https://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/824/TL%20PC-Cf%20R84%202016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Vallejo, C. (2002). Desarrollo de la condición física y sus efectos sobre el rendimiento físico y la composición corporal de niños futbolistas.
- Vives, P. (2015). *Aproximaciones a la conceptualización de la confianza y sus aportes a la educación*.
- Zintl, F. (1991). *Resistencia: Definición, clasificación*.

## **ANEXOS**

## Anexo 1: Matriz de consistencia

**Título:** Influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del Club Regatas

Lima, 2019.

| PROBLEMA   | OBJETIVO   | HIPOTESIS  | VARIABLES   | DIMENSIONES   | INDICADORES  | METODOLOGIA   |
|--|--|--|---|---|--|---|
| <p><b>PROBLEMA GENERAL</b><br/>¿De qué manera influye la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?</p>  | <p><b>OBJETIVO GENERAL</b><br/>Determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.</p>   | <p><b>HIPOTESIS GENERAL</b><br/>La condición física influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.</p>   | <p><b>VARIABLE INDEPENDIENTE</b><br/><br/>La condición física</p> | <p>Velocidad<br/>Resistencia<br/>Fuerza<br/><br/>Flexibilidad</p>                                     | <p>Prueba de 40 metros<br/><br/>Prueba: Flexión de brazos<br/><br/>Prueba: Test Seat and Reach</p>   | <p><b>ENFOQUE DE INVESTIGACIÓN</b><br/>Cuantitativo<br/><b>TIPO DE INVESTIGACIÓN</b><br/>Básica sustantiva<br/><b>NIVEL DE INVESTIGACIÓN</b><br/>Explicativa<br/><b>DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b><br/>No experimental<br/><b>METODO DE INVESTIGACIÓN</b><br/>Hipotético deductivo<br/><b>POBLACION/ MUESTRA DE ESTUDIO</b><br/>30 nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos.<br/><b>MUESTREO</b><br/>Probabilístico Aleatorio<br/><b>INSTRUMENTO</b><br/>Prueba de 40 metros<br/>Prueba: Flexión de brazos<br/>Prueba: Test Seat and Reach<br/>Prueba: Test de los 12 minutos o Test de Cooper</p> |
| <p><b>PROBLEMAS ESPECIFICOS</b><br/>¿De qué manera influye la velocidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?<br/><br/>¿De qué manera influye la resistencia en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?<br/><br/>¿De qué manera influye la fuerza en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?<br/><br/>¿De qué manera influye la flexibilidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019?</p> | <p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b><br/>Demostrar la influencia de la velocidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.<br/><br/>Identificar la influencia de la resistencia en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.<br/><br/>Demostrar la influencia de la fuerza en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.<br/><br/>Identificar la influencia de la flexibilidad en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.</p> | <p><b>HIPOTESIS ESPECIFICOS</b><br/>La velocidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.<br/><br/>La resistencia influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.<br/><br/>La fuerza influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.<br/><br/>La flexibilidad influye significativamente en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.</p> | <p><b>VARIABLE DEPENDIENTE</b><br/>Aprendizaje de la natación</p> | <p>Familiarización<br/><br/>Respiración<br/><br/>Flotación<br/><br/>Sumersión<br/><br/>Propulsión</p> | <p>Prueba: Test de los 12 minutos o Test de Cooper<br/><br/><br/><br/><br/><br/><br/><br/><br/><br/>Adaptación al agua y nuevas experiencias<br/><br/>Trabajo de respiración en agua y fuera del agua<br/><br/>Mantener el cuerpo al flote sin hundirse<br/><br/>Ojos abiertos dentro el agua<br/><br/>Desplazamiento en el agua</p> | <p>30 nadadores de la categoría Infantil B del Club Regatas Lima sede Chorrillos.<br/><b>MUESTREO</b><br/>Probabilístico Aleatorio<br/><b>INSTRUMENTO</b><br/>Prueba de 40 metros<br/>Prueba: Flexión de brazos<br/>Prueba: Test Seat and Reach<br/>Prueba: Test de los 12 minutos o Test de Cooper</p>   |

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

|  |  |   |                                   |  |
|--|--|---|-----------------------------------|--|
| TITULO   | Influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del Club Regatas Lima, 2019.  |   |                                   |  |
| OBJETIVO GENERAL   | Determinar la influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del club Regatas Lima, 2019.                                      |   |                                   |  |
| VARIABLE X   | Condición física   |   |                                   |  |
| DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | Es la habilidad para realizar un trabajo físico con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga, buscando la máxima eficacia (menor gasto energético) y evitando lesiones. Clarke (2013) |   |                                   |  |
| DEFINICIÓN OPERACIONAL   | Es aquella habilidad que consiste en realizar una actividad específica de manera efectiva, buscando el retraso de la fatiga.   |   |                                   |  |
| DIMENSIONES  | INDICADORES  | ITEMS   | INSTRUMENTO                       | ESCALA DE MEDICIÓN   |
| Velocidad<br>Resistencia<br>Fuerza<br>Flexibilidad                     | Prueba de 40 metros<br>Prueba: Flexión de brazos<br>Prueba: Test Seat and Reach<br>Prueba: Test de los 12 minutos o Test de Cooper   | Medir la velocidad de desplazamiento en una distancia de 40 metros.<br>Se registrará el número de repeticiones bien ejecutada.<br>Medir la elasticidad y Flexibilidad de los músculos de la espalda baja, de los glúteos y de los isquiotibiales.<br>Determinar el consumo máximo de oxígeno, mediante un esfuerzo continuo por espacio de 12 minutos.  | Pruebas Métrica<br>Test de cooper | LIKERS<br>Politémica<br>Malo (1)<br>Regular (2)<br>Bueno (3) |
| VARIABLE Y   | Aprendizaje de la natación   |   |                                   |  |
| DEFINICIÓN CONCEPTUAL  | Es un deporte acuático que significa lograr un objetivo central con cada atleta, intentando alcanzar una distancia más rápido, haciéndolo solo por su propia propulsión. Lucero y Maza (2015)          |   |                                   |  |
| DEFINICIÓN OPERACIONAL   | Es aquella actividad que permite a cada atleta enfocarse en sus propios objetivos intentando alcanzar una meta en el menor tiempo posible, bajo el desarrollo de sus propias habilidades.              |   |                                   |  |
| DIMENSIONES  | INDICADORES  | ITEMS   | INSTRUMENTO                       | ESCALA DE MEDICIÓN   |
| Familiarización<br>Respiración<br>Flotación<br>Sumersión<br>Propulsión | Adaptación al agua y nuevas experiencias<br>Trabajo de respiración en agua y fuera del agua<br>Mantener el cuerpo al flote sin hundirse<br>Ojos abiertos dentro el agua<br>Desplazamiento en el agua   | APRENDIZAJE DE LA NATACIÓN<br>Aplica innovaciones metodológicas para enseñar a nadar a los estudiantes<br>Cuándo utiliza innovaciones metodológicas considera que los resultados de aprendizaje son mejores.<br>Utiliza estrategias metodológicas en el aprendizaje de natación.<br>Considera que las estrategias metodológicas aseguran la calidad de aprendizaje de natación<br>Es necesario aplicar innovaciones metodológicas para realizar la ambientación al medio acuático.<br>FAMILIARIZACIÓN<br>Aplica ambientación al medio acuático con los niños/as | Cuestionario                      | Dicotómica<br>Si (1)<br>No (0)                               |

|  |  |   |  |  |
|--|--|---|--|--|
|  |  | <p>de la escuela de natación</p> <p>Considera más importantes la familiarización dentro de la ambientación al medio acuático de</p> <p>Toma en cuenta al momento de la ambientación al medio acuático de los niños/as de la escuela de natación</p> <p>Considera que los niños deben de conocerse primero antes de la practica</p> <p>Considera que los padres deben de estar en el agua con los hijos</p> <p><b>RESPIRACIÓN</b></p> <p>Toma la debida importancia el saber respirar en el agua</p> <p>Considera importante la práctica fuera del agua la respiración</p> <p>Tiene por iniciativa hacer juegos de respiración antes de ingresar al agua</p> <p>La maniobra de respiración en el agua es un medio de aprender a respirar</p> <p>La respiración es importante para aprender a nadar</p> <p><b>FLOTACIÓN</b></p> <p>Requiere de instrumentos para desarrollar la flotación</p> <p>Requiere de explicación en el agua para aprender a flotar</p> <p>Es importante la explicación teórica para aprender a flotar</p> <p>El estudiante comprende que flotar es importante para su aprendizaje</p> <p>El estudiante necesita de apoyo para aprender a flotar en el agua</p> <p><b>SUMERSIÓN</b></p> <p>Necesita de conocer la orientación antes de ingresar al agua</p> <p>Es importante explicar que la sumersión es la forma de cómo se orienta al nadar</p> <p>Toma interés al momento de la explicación sobre la sumersión</p> <p>Considera que la orientación es importante para su guía al nadar</p> <p>El estudiante entiende que la sumersión es parte elemental de su nado</p> <p><b>PROPULSIÓN</b></p> <p>Sincroniza bien los movimientos en el agua</p> <p>Considera elemental el nadar y lograr tener coordinación total</p> <p>El estudiante tiene interés en comprender la importancia de la natación</p> <p>Se impulsa cada que el profesor le dice en la práctica de la natación</p> <p>El estudiante es consiente que su aprendizaje depende su interés</p> |  |  |
|--|--|---|--|--|

## 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<br>00 - 20 % | Regular<br>21 - 40 %: | Bueno<br>41 - 60 %: | Muy Bueno<br>61 - 80 %: | Excelente<br>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 organización 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

## Test de valoración de capacidades físicas condicionales

APELLIDOS:

NOMBRES:

SEXO:

FECHA NAC.:

FECHA EVALUACIÓN:

| Nº | TEST                                  | MARCA |  |  |  |         |
|----|---------------------------------------|-------|--|--|--|---------|
| 1  | Resistencia Aeróbica (Test de Cooper) |       |  |  |  | Metros. |



| Nº | TEST                              | MARCA |  |  |  |      |
|----|-----------------------------------|-------|--|--|--|------|
| 1  | Fuerza (Test de fuerza abdominal) |       |  |  |  | Rep. |



| N° | TEST  | MARCA |  |  |      |
|----|---|-------|--|--|------|
| 1  | Velocidad Explosiva (Test de los 20 metros) |       |  |  | Seg. |

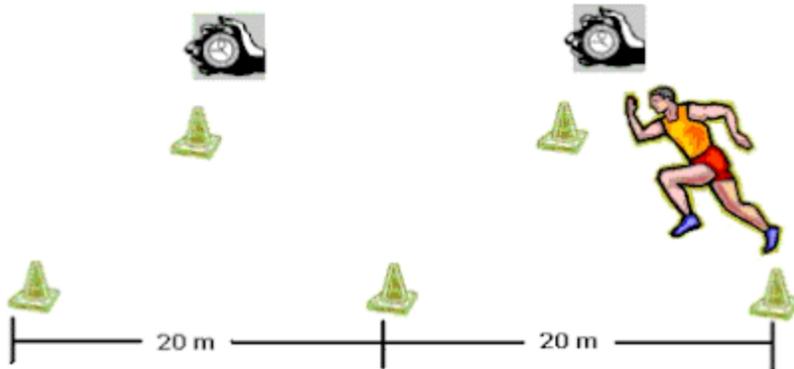


Fig. 2 Prueba de Sprint de 20 y 40 m

## Ficha de cotejo del aprendizaje de la natación

| N° | APRENDIZAJE DE LA NATACIÓN   | SI | NO |
|----|--|----|----|
| 1  | Aplica innovaciones metodológicas para enseñar a nadar a los estudiantes                                 |    |    |
| 2  | Cuándo utiliza innovaciones metodológicas considera que los resultados de aprendizaje son mejores.       |    |    |
| 3  | Utiliza estrategias metodológicas en el aprendizaje de natación.   |    |    |
| 4  | Considera que las estrategias metodológicas aseguran la calidad de aprendizaje de natación               |    |    |
| 5  | Es necesario aplicar innovaciones metodológicas para realizar la ambientación al medio acuático.         |    |    |
| N° | FAMILIARIZACIÓN  | SI | NO |
| 6  | Aplica ambientación al medio acuático con los niños/as de la escuela de natación                         |    |    |
| 7  | Considera más importantes la familiarización dentro de la ambientación al medio acuático de              |    |    |
| 8  | Toma en cuenta al momento de la ambientación al medio acuático de los niños/as de la escuela de natación |    |    |
| 9  | Considera que los niños deben de conocerse primero antes de la practica                                  |    |    |
| 10 | Considera que los padres deben de estar en el agua con los hijos   |    |    |
| N° | RESPIRACIÓN  | SI | NO |
| 11 | Toma la debida importancia el saber respirar en el agua  |    |    |
| 12 | Considera importante la práctica fuera del agua la respiración   |    |    |
| 13 | Tiene por iniciativa hacer juegos de respiración antes de ingresar al agua                               |    |    |
| 14 | La maniobra de respiración en el agua es un medio de aprender a respirar                                 |    |    |
| 15 | La respiración es importante para aprender a nadar   |    |    |
| N° | FLOTACIÓN  | SI | NO |
| 16 | Requiere de instrumentos para desarrollar la flotación   |    |    |
| 17 | Requiere de explicación en el agua para aprender a flotar  |    |    |
| 18 | Es importante la explicación teórica para aprender a flotar  |    |    |
| 19 | El estudiante comprende que flotar es importante para su aprendizaje                                     |    |    |
| 20 | El estudiante necesita de apoyo para aprender a flotar en el agua  |    |    |
| N° | SUMERSIÓN  | SI | NO |
| 21 | Necesita de conocer la orientación antes de ingresar al agua   |    |    |
| 22 | Es importante explicar que la sumersión es la forma de cómo se orienta al nadar                          |    |    |

|           |   |           |           |
|-----------|---|-----------|-----------|
| <b>23</b> | Toma interés al momento de la explicación sobre la sumersión            |           |           |
| <b>24</b> | Considera que la orientación es importante para su guía al nadar        |           |           |
| <b>25</b> | El estudiante entiende que la sumersión es parte elemental de su nado   |           |           |
| <b>N°</b> | <b>PROPULSIÓN</b>   | <b>SI</b> | <b>NO</b> |
| <b>26</b> | Sincroniza bien los movimientos en el agua                              |           |           |
| <b>27</b> | Considera elemental el nadar y lograr tener coordinación total          |           |           |
| <b>28</b> | El estudiante tiene interés en comprender la importancia de la natación |           |           |
| <b>29</b> | Se impulsa cada que el profesor le dice en la práctica de la natación   |           |           |
| <b>30</b> | El estudiante es consiente que su aprendizaje depende su interés        |           |           |

## Anexo 4 Consentimiento informado

TESIS: Influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del Club Regatas Lima, 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: Bach. <b>Manuel Alberto Llacas Caballero</b>   |
| <b>PROCEDIMIENTO PARA LA TOMA DE INFORMACIÓN</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Locación: Club Regatas Lima.</li><li>• Horarios. 10 – 12 am</li><li>• Procedimiento:<br/>Primero se seleccionará la muestra o representación de la población de estudio, para una entrevista y posteriormente se aplicará ella encuesta de 20 ítems. Deberá leer cuidadosamente cada pregunta del cuestionario y marcar con un aspa (x), la respuesta que el encuestado considere correcta. No deberá dejar ningún espacio en blanco.</li></ul> <p>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 muestras, como no. Solo se desea que no se le perjudique académicamente en sus labores.</p> |
| <b>RIESGOS.</b> De acuerdo a estudio y muestreo de la tesis No genera riesgos ni al Encuestado, ni al club.   |
| <b>BENEFICIOS.</b> Si el resultado obtenido sea óptimo será un beneficio para el Club Regatas Lima.   |
| <b>COSTOS.</b> No representa ningún costo para el encuestado, ni para el Club Regatas Lima.   |
| <b>INCENTIVOS O COMPENSACIONES.</b> No representa ningún incentivo o compensación para el que brinda la información   |
| <b>TIEMPO.</b> 05 minutos por entrevista<br>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 término del estudio y no se usará para otra investigación y menos con otros propósitos 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.

**Manuel Alberto Llacas Caballero**  
**DNI: 72185094**

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

Yo, Manuel Alberto Llacas Caballero; Identificado con D.N.I. 72185094; Graduando; De la Escuela Profesional Ciencias del Deporte, de la Universidad Alas Peruanas., autor de la Tesis titulada: Influencia de la condición física en el aprendizaje de la natación en estudiantes nadadores de la categoría infantil B del Club Regatas Lima, 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.

26 de julio del 2021

---

Manuel Alberto Llacas Caballero

DNI: 72185094