



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS  
PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA  
Y TITULACIÓN**

**La velocidad de reacción en los alumnos de secundaria que practican  
kickingball, La Inmaculada Lima 2014**  
**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: EDUCACION PARA  
EL TRABAJO - EDUCACION FÍSICA**

**AUTOR:**

Yassert William Telleria Alvarez

**ASESOR:**

Dr. Flores Morales Jorge Alberto

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**

Educación y Sociedad - Inclusión y democracia

**LIMA - PERÚ**

2014

**Página del Jurado**

-----

**Presidente**

-----

**Secretaria**

-----

**Vocal**

## **Dedicatoria**

El trabajo de investigación está dedicado a mi hermosa familia que siempre me ha apoyado y ha creído en mí.

Gracias por todo su amor y comprensión. Fueron muchos los retos que tuve que pasar.

### **Agradecimiento**

A todos mis familiares y amigos les agradezco por el apoyo que siempre me brindaron y por los consejos de que siga adelante en el camino de conseguir mi profesión.

A la Universidad Cesar Vallejo gracias por pensar en la educación del país y en sus maestros, técnicos y otros profesionales. Gracias Dios por haberme ayudado y por todas tus bendiciones.

## **Declaratoria de autenticidad**

Yo: Yassert William Telleria Alvarez, alumno del Programa de Complementación Pedagógica Magisterial (PCAM) de la escuela de posgrado de la Universidad Cesar Vallejo, Identificado con DNI. N° 48769127, declaro bajo juramento que:

1. Soy autor de la tesis titulada. “La velocidad de reacción en los alumnos de secundaria que practican kickingball La Inmaculada, Lima 2014”
2. La redacción e investigación de esta tesis se ha realizado respetando las normas internacionales de las citas y referencias. La tesis que presento no es plagiada.
3. Esta tesis no ha sido plagiada, ya que no se ha publicado anteriormente para ningún fin (título o grado).
4. Los datos y los resultados presentados en esta tesis son veraces, no han sido plagiados, ni copiados por ello los resultados obtenidos son un aporte a la realidad de la investigación.

Si se comprueba que hay fraude en los datos, autores, plagio en la información, piratería o falsificación en los aportes de otros. Acepto mi responsabilidad ante las sanciones que ha mi proceder se merezca, según las normas que estipule la universidad Cesar Vallejo.

Lima mayo del 2015

-----  
Yassert William Telleria Alvarez

## Presentación

La velocidad de reacción y el juego del kickingball serán los protagonistas en esta investigación. La velocidad es parte de una de las cualidades físicas primordiales que se encuentra en todo juego o deporte (tenis, voleibol, taekwondo, basquetbol). El trabajo y perfeccionamiento de la velocidad de reacción deberá realizarse en los niños, en las edades tempranas a través de los juegos, en las clases de educación física y en las academias o club.

El kickingball es un deporte encantador y motivador para los niños. Por su manera de jugarlo (con el pie y las manos) además porque solamente necesitamos un balón de futbol o vóley y un patio con unas almohadilla. Pero desde luego se necesitara aprender las reglas, técnica, táctica. Ya que este juego pre deportivo desarrolla mucho la velocidad de reacción y desplazamiento siendo los dos muy importante. A todo niño le gusta jugar, practicar deporte, pero no es suficiente porque se necesita horas de entrenamiento. Para responder positivamente con la concentración, reacción, fuerza y velocidad que determinaran que niño o equipo está mejor preparado y será el ganador en un partido.

La velocidad de reacción en el juego de kickingball debe ser trabajada primero individualmente y luego en grupo. Porque es parte del juego las decisiones rápidas, cambios de jugadas, las carreras de base a base y los pases precisos. Sin duda alguna la velocidad de reacción es un requisito indispensable en este deporte como también en el juego. La educación física, sus profesores cumplen un gran aporte en los colegios para sus socios el juego, el deporte y los niños. Los cinco conforma el mejor equipo que luchara contra los malos hábitos, vicios, la mediocridad, la injusticia, la obesidad y el sedentarismo.

El análisis de este trabajo, nos permitirá conocer qué nivel de velocidad de reacción tienen los alumnos que juegan kickingball en el colegio particular La Inmaculada. Espero que este estudio pueda ser útil para otras investigaciones relacionadas con este deporte o con la cualidad física la velocidad.

## Índice

|   | Página.   |
|---|-----------|
| Página del Jurado                             | ii        |
| Dedicatoria                                   | iii       |
| Agradecimiento                                | iv        |
| Declaratoria de autenticidad                  | v         |
| Presentación                                  | vi        |
| Índice  | vii       |
| Anexos  | ix        |
| Índice de tablas                              | x         |
| Índice de figuras                             | xi        |
| Resumen                                       | xii       |
| Abstract                                      | xiii      |
| Introducción                                  | xiv       |
| <br>  |           |
| <b>I. Planteamiento del problema</b>          | <b>15</b> |
| <br>  |           |
| 1.1. Realidad problemática                    | 16        |
| 1.2. Formulación del problema                 | 18        |
| 1.3. Justificación, relevancia y contribución | 19        |
| 1.3.1. Teórica                                | 20        |
| 1.3.2. Práctica                               | 21        |
| 1.3.3. Metodológica                           | 21        |
| 1.4. Objetivos                                | 22        |
| 1.4.1. Objetivo general                       | 22        |
| 1.4.2. Objetivos específicos                  | 22        |
| <br>  |           |
| <b>II. Marco referencial</b>                  | <b>23</b> |
| <br>  |           |
| 2.1. Antecedentes                             | 24        |
| 2.1.1. Antecedentes nacionales                | 24        |
| 2.1.2. Antecedentes internacionales           | 25        |
| 2.2. Marco teórico                            | 28        |
| 2.2.1. Concepto de velocidad                  | 28        |

|   |           |
|---|-----------|
| 2.2.2. La velocidad de reacción                             | 29        |
| 2.2.3. Tipos de la velocidad de reacción                    | 31        |
| 2.2.3.1 La velocidad de reacción simple                     | 32        |
| 2.2.3.2 La velocidad de reacción compleja                   | 33        |
| 2.2.3.3 La velocidad de desplazamiento                      | 34        |
| 2.2.4. El entrenamiento de la velocidad en los niños        | 35        |
| 2.2.5. Factores de los que depende la velocidad de reacción | 37        |
| 2.2.6. Principios fisiológicos de la velocidad              | 37        |
| 2.2.7. El sistema nervioso y la velocidad                   | 39        |
| 2.2.8. La iniciación deportiva                              | 40        |
| 2.2.9. El Kickingball                                       | 40        |
| 2.2.9.1 Historia del Kickingball                            | 41        |
| 2.2.9.2 La técnica en el Kickingball                        | 41        |
| 2.2.9.3 Los elementos técnicos defensivos                   | 42        |
| 2.2.9.4 Los elementos técnicos ofensivos                    | 43        |
| 2.2.9.5 El campo de kickingball                             | 44        |
| 2.3. Perspectiva teórica                                    | 46        |
| <b>III. Variable</b>  | <b>47</b> |
| 3.1. Identificación de variables                            | 48        |
| 3.2. Descripción de variables                               | 48        |
| 3.2.1. Definición conceptual                                | 48        |
| 3.2.2. Definición operacional                               | 48        |
| 3.3. Operacionalización de variables                        | 49        |
| 3.4. Matriz de consistencia                                 | 50        |
| <b>IV. Marco metodológico</b>                               | <b>52</b> |
| 4.1. Tipos y diseño de investigación                        | 53        |
| 4.2. Población, muestra y muestreo                          | 54        |
| 4.3. Criterios de selección                                 | 56        |

|  |           |
|--|-----------|
| 4.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos                   | 57        |
| 4.5. Validación y confiabilidad del instrumento                        | 59        |
| 4.6. Procedimientos de recolección de datos                            | 61        |
| 4.7. Métodos de análisis e interpretación de datos                     | 61        |
| 4.8. Consideraciones éticas  | 61        |
| <b>V. Resultados</b>   | <b>62</b> |
| 5.1. Presentación de resultados  | 63        |
| <b>VI. Discusión</b>   | <b>68</b> |
| <b>VII. Conclusiones</b>   | <b>70</b> |
| <b>VIII. Recomendaciones</b>   | <b>72</b> |
| <b>IX. Referencias bibliográficas</b>                                  | <b>75</b> |
| <b>X. Anexos</b>   | <b>76</b> |
| Anexo 1. Instrumento de evaluación de la variable ficha de observación |           |
| Anexo 2. Tipos de test para la evaluación del instrumento              |           |
| Anexo 3. Prueba piloto de la velocidad de reacción                     |           |
| Anexo 4. Base de datos de la aplicación de la prueba piloto.           |           |
| Anexo 5. Valides del instrumento por juicio de expertos                |           |
| Anexo 6. Copia de la validez del instrumento por juicio de expertos.   |           |

## Índice de pablas

|  | Pág. |
|--|------|
| Tabla 1. Evolución de la velocidad                         | 36   |
| Tabla 2. Matriz de operacionalizacion de la variable       | 49   |
| Tabla 3. Matriz de consistencia                            | 50   |
| Tabla 4. Tabla poblacional                                 | 54   |
| Tabla 5. Validación del instrumento por juicio de expertos | 59   |
| Tabla 6. Resultados de la confiabilidad del instrumento    | 60   |
| Tabla 7. Nivel de la variable velocidad de reacción        | 63   |
| Tabla 8. Nivel de la velocidad de reacción simple          | 64   |
| Tabla 9. Nivel de la velocidad de reacción compleja        | 65   |
| Tabla 10. Nivel de la velocidad de desplazamiento          | 66   |
| Tabla 11. Confiabilidad del instrumento                    | 67   |
| Tabla 12. Niveles de confiabilidad                         | 60   |

## Índice de figuras

|  | Página. |
|--|---------|
| Figura 1. Cuadro de la velocidad de reacción y sus tipos               | 30      |
| Figura 2. Campo de kickingball   | 45      |
| Figura 3. Distribución porcentual de la velocidad de reacción          | 63      |
| Figura 4. Distribución porcentual de la velocidad de reacción simple   | 64      |
| Figura 5. Distribución porcentual de la velocidad de reacción compleja | 65      |
| Figura 6. Distribución porcentual de la velocidad de desplazamiento    | 66      |

## Resumen

La presente investigación titulada tuvo como objetivo demostrar cuál es el nivel de velocidad de reacción en los alumnos de secundaria. Se aplicó el test de Litwin adaptado a una ficha de observación que se le tomo a un grupo de 85 alumnos, entre 12 y 15 años, el instrumento fue validado por juicio de expertos y utilizó para su confiabilidad el Alpha de Crombach, los resultados se discutirán con la información de otras tesis, la velocidad de reacción en los alumnos de la I.E.P La Inmaculada tiene una tendencia positiva en el 77,65 % teniendo un nivel alto y el 22,35 % tienen un nivel medio, dicho estudio buscara mejorar la habilidad de los alumnos con talleres deportivos y en las enseñanzas del curso de educación física.

**Palabras clave.** Velocidad de reacción simple, velocidad de reacción compleja, velocidad de Desplazamiento.

## ABSTRACT

The objective of this research was to demonstrate the level of reaction speed in high school students. The Litwin test was applied, adapted to an observation card that was taken to a group of 85 students, between 12 and 15 years old, the instrument was validated by expert judgment and used for its reliability the Crombach Alpha, the results were will discuss with the information of other theses, the reaction speed in the students of the IEP La Inmaculada has a positive tendency in 77.65% having a high level and 22.35% have a medium level, said study will seek to improve the ability of students with sports workshops and the teachings of the physical education course.

**Keywords.** Simple reaction rate, complex reaction rate, Displacement velocity.

## Introducción

Estudiar la velocidad dentro de nivel escolar es muy importante para el desarrollo de los educandos. Todos sabemos de la preparación física que tienen los deportistas y como trabajan esta cualidad física. Según Grosser 1988, la velocidad en el deporte es la capacidad para reaccionar con toda rapidez ante un estímulo. Al tomar esta definición y al trabajar con los niños, vemos que ellos poseen un nivel de velocidad de reacción. El presente trabajo de investigación tiene como título: "La velocidad de reacción en los alumnos de secundaria que practican kickingball, La Inmaculada Lima 2014"

El objetivo de este trabajo es identificar en los alumnos de secundaria de la I.E.P. La Inmaculada. ¿Cuál el nivel de la velocidad de reacción (simple - compleja)? y ¿Cuál es el nivel de la velocidad de desplazamiento?

Para lograr esto trabajaremos los capítulos I. El Problema de la Investigación, capítulo II El Marco Teórico, capítulo III La Variable, capítulo IV Marco Metodológico, el capítulo V Los Resultados. Al final presentaremos las conclusiones, anexos, recomendaciones, referencias bibliográficas. Asimismo abordaremos las preguntas como: ¿Que es la velocidad de reacción? ¿Cuáles son los principios fisiológicos de la velocidad? ¿Cómo es la técnica en el kickingball? ¿Cómo es el entrenamiento de la velocidad en los niños?

Un niño puede correr muy rápido pero si tiene una lenta velocidad de reacción, en el juego o en el deporte. No podrá tener un buen desenvolvimiento, porque esta carencia le restara su habilidad. Por ejemplo en las carreras de velocidad, relevos al realizar la partida y sonar el disparo. Se requiere una preparación, concentración y una rapidez en milésimas de segundos para poder ganar la prueba. En el kickingball las carreras son los puntos y las que definen el partido.

La investigación nos muestra que el juego de kickingball es un deporte de mucha precisión en la velocidad de reacción, las carreras, pases y en las acciones tácticas. Este deporte es muy divertido para los niños y niñas porque puede jugarse mixto, por su parecido al softbol y el beisbol en algunas reglas y el campo.

# **CAPITULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

## 1.1 Realidad Problemática

El deporte está catalogado como el fenómeno social más relevante del siglo xx, por los millones de personas que siguen día a día sus manifestaciones. La UNESCO (Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura) en el 2006 dio el lema “Educar con el deporte”. Hay una cultura física que se está degenerando, la obesidad sigue acrecentándose junto con el sedentarismo. Países como Estados Unidos, Jamaica, Cuba, Brasil, Inglaterra, Alemania, Rusia siempre tienen atletas velocista en las competencias internacionales. Porque han considerado que hoy en día la educación física en las escuelas, y la promoción del deporte es fundamental para el desarrollo de una cultura deportiva.

Según Castro F. (2001) hablar de deporte y de ejercicio físico es hablar de salud, disciplina, carácter en los jóvenes, es hablar de hábitos sanos, es hablar de la lucha contra las drogas. Por ello los niños, jóvenes y adultos necesitan del juego, el ejercicio y el deporte. Para estar sanos alejados de la obesidad, el sedentarismo y los vicos. El educando debe desarrollar las cualidades físicas: velocidad, fuerza, resistencia, coordinación que son algunas de las habilidades motrices que proporciona la práctica del deporte kickingball.

La UNESCO y el COI, (Comité Olímpico Internacional) han publicado enero 2015, la guía llamada: Educación física de Calidad; en ella se recomienda a los países asociados a invertir y dar calidad de enseñanza en la educación física con mayor cantidad de horas. Irina Bokova directora de la UNESCO dijo: El deporte y la educación física es esencial para la juventud, para tener vidas saludables y armar una sociedad en contra de la violencia. De la misma forma el presidente del COI, Thomas Bach dijo: La educación física en las escuelas es crucial. El deporte tiene un papel central que jugar en el sistema de educación.

Es muy importante lo que estos organismos internacionales han considerado como beneficio de la educación física en las escuelas, esperamos que los gobiernos tomen cartas en el asunto y permitan que los niños desarrollen sus potencialidades en las sesiones de educación física y disfruten de los distintos deporte y el juego.

En el Perú la velocidad de reacción no es tomada con gran importancia en el nivel escolar, ya que al mirar los años 1980 y 1990 no se tenía en los colegios nacionales de primaria, profesores psicomotrizista o de educación física. Quien asumía este rol era el mismo profesor de aula que desconocía de la importancia del desarrollo motriz que se puede lograr con los trabajos de la velocidad de reacción en las edades tempranas y la iniciación deportiva. Así mismo el juego del kickingball no se practica mucho, porque son pocos los profesores de educación física que lo utilizan como iniciación al beisbol o softbol.

¿Qué paso con los profesores de educación física y los alumnos antes del 2000? Algunos malos profesores peruanos no hacían la clase y les daban una pelota a los niños para que jueguen libremente. Los alumnos cuando llegaban a la secundaria, y estaban en la clase de educación física carecían de motivación, fundamentos técnicos del deporte y no querían trabajar sino solo jugar. Ahora el Perú está invirtiendo en mejora la educación física en las escuelas. El Plan Nacional de Fortalecimiento de la Educación Física y el Deporte Escolar. Busca que los maestros peruanos empleen nuevas herramientas para lograr los objetivos de la educación física, mejorar las habilidades motrices y rescatar talentos deportivos. Desarrollando a un individuo integralmente en lo (afectivo, motriz cognitivo y social). A través de la práctica de los deportes.

El colegio “La Inmaculada” en donde se realizó la investigación, no ha tenido profesores licenciados de educación física. Ha trabajado con deportista, entrenadores de karate, futbol, profesoras de primaria. Los alumnos de secundaria tienen malos hábitos para realizar las clases de educación física, carecen de los conocimientos de fundamentos deportivos. Asimismo los alumnos de (primero a cuatro) grado secundaria, que practican el juego pre deportivo del kickingball. No tiene una prueba, diagnostico de su velocidad de reacción, y desconocen su nivel de velocidad de reacción simple, compleja y de desplazamiento. El presente trabajo de investigación tiene la finalidad medir el nivel de velocidad de reacción. Dando a conocer la importancia del desarrollo de la velocidad en los adolescente del nivel secundario. Asimismo motivarlos en el ejercicio activo del deporte, en la iniciación al beisbol a través de la práctica de juego de kickingball.

## **1.2. Formulación del problema**

### **Problema general**

¿Cuál es el nivel de la velocidad de reacción en los estudiantes de secundaria de (1ro a 4to) que practican kickingball en la institución educativa particular La Inmaculada de Lima, José Gálvez 2014?

### **Problemas específicos**

1. ¿Cuál es el nivel de la Velocidad de reacción simple en los estudiantes de secundaria que practican kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de Lima, José Gálvez 2014?
2. ¿Cuál es el nivel de la Velocidad compleja en los estudiantes de secundaria que practican kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de Lima, José Gálvez 2014?
3. ¿Cuál es el nivel de la Velocidad de desplazamiento en los estudiantes de secundaria que practican kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de Lima, José Gálvez 2014?

### **1.3. Justificación, relevancia y contribución**

Los estudios sobre la velocidad de reacción en los diferentes deportes son pocos. Pero muy importantes para el desarrollo de la educación física, porque sabemos que el juego es motivador, integrador y que los alumnos requieren en las clases de educación física propuestas innovadoras que faciliten las prácticas deportivas. El trabajo de investigación se enfocara en el estudio de la velocidad de reacción en los alumnos de secundaria que practican kickingball en el colegio “La Inmaculada”.

Los motivos que me llevaron a estudiar la cualidad física (velocidad), es que hay alumnos que no saben correr, se demoran mucho en reaccionar ante un estímulo. Hay adolescentes en los colegios de Villa María del Triunfo, lugar donde realizo la investigación, que son apáticos a las clases de educación física. No le prestan el interés debido porque fueron mal enseñados, ya que algunos colegios particulares no le dan importancia a este curso. Contratan a cualquier persona para que enseñe educación física, no teniendo metodología, preparación, crean en los alumnos un comportamiento de facilismo y rechazo a la clase.

Frente a este problema el presente trabajo buscara motivar a los alumnos con la práctica de un nuevo deporte el kickingball y darle a conocer cuál es el nivel de la velocidad de reacción de cada uno. Así mismo permitirá mostrar a otros profesores que depende de nosotros que el curso de educación física sea respetado, valorado. El ministerio de educación, está invirtiendo en proyectos como Plan de Fortalecimiento de la Educacion Física y el Deporte Escolar, materiales deportivos y las tres horas para educación física. Todo esto para que seamos profesores eficaces que toquemos el corazón de los educandos y hagamos que el curso de educación física sea como siempre el más divertido y querido por los chicos.

En ese sentido se aborda el tema, para desarrollar la velocidad de reacción e inspirar a nuestros chicos a seguir perfeccionando sus habilidades y destrezas. Y así alejarse de los vicios como el pandillaje, alcoholismo y la drogadicción que rodean nuestra comunidad. El Perú necesita profesores como William Morgan y James Naismith inventores de vóley y el básquet. Ellos dejaron un legado eterno.

### 1.31 Teórica

La investigación busca contribuir a la necesidad del juego y del ejercicio físico que tienen los adolescentes en las clases de educación física. Es fácil correr como gesto natural prueba de ello es que los niños lo hacen muy bien. Pero otra cosa es cuando competimos en los deportes, porque a los dones naturales se les deberá añadir trabajo de entrenamiento y perfeccionamiento.

Groser (1988) manifiesta que: “la velocidad en el deporte es la capacidad para realizar movimientos con diferente resistencia y con la mayor rapidez” (p.109). Los niños quieren moverse, jugar lo que debemos hacer es encaminar esas acciones con rapidez. El estudio encuentra muy importante que el docente debe conocer y preparar su enseñanza. Asimismo buscar el método y la motivación para que los estudiantes encuentren sentido, desafíos en las clases.

Un buen docente debe tener conocimiento sobre las disciplinas deportivas, para enseñarlas y lograr que los alumnos construyan su aprendizaje. Correr rápido es una cosa y realizar un buena marca en una carrera donde lo que cuenta es el tiempo es otra cosa. Por ello hay que entender que el deporte ocupa una posición central en la sociedad actual, la educación no puede estar separada de él.

Según Blázquez (1986) La iniciación deportiva es: “El periodo en el que los niños empieza a aprender de forma específica la práctica de uno o varios deportes” (p.35) Quiere decir que la iniciación deportiva es la base o los cimientos de familiarización y las enseñanzas de un deporte.

El ejercicio físico como medio educativo dentro de las clases de educación física, no es nuevo sino que es antiguo y que probablemente venga de Grecia clásica. Con los valores corporales y morales etc.

### **1.3.2 Práctica**

El estudio de esta investigación tiene como propósito beneficiar a los alumnos, a través conocimiento de su velocidad de reacción. Y el desarrollo de sus habilidades y destrezas, así mismo utilizar el kickingball como iniciación al beisbol. El trabajo será un material de apoyo para orientar y sugerir, a los docentes de educación física, sobre la importancia de la iniciación deportiva y de los juegos de velocidad de reacción que refuerzan destrezas en los estudiantes de secundaria que practican el kickingball.

Frente al problema de tener chicos que se encuentran desmotivados en el curso de educación física. La investigación propone alternativas de cambio, para que los profesores sean innovadores con sesiones que motiven, como los juegos pre deportivos de iniciación. La utilidad del instrumento (ficha de velocidad de reacción) puede servir para otras investigaciones relacionadas con el deporte.

En consecuencia, la investigación pretende mostrar el nivel y estado de desarrollo de la cualidad física velocidad de reacción en los alumnos de la I. E. La Inmaculada.

### **1.3.3 Social**

La curricula de educación física en el Perú considera una serie de deportes que deben ser realizados en las escuelas de secundaria, tal es el caso del atletismo. Hacer la iniciación con los juegos de velocidad, conocer tu nivel de velocidad de reacción es un reto para el educando.

La práctica de este trabajo de investigación puede impactar a los chicos de la comunidad. Que sin conocer el deporte kickingball y los ejercicios de velocidad que hacíamos en el taller, se animaron a jugar con los chicos del colegio en una práctica.

El kickingball y los test de velocidad de reacción ocasionaron gran aceptación y preferencia en los estudiantes del colegio La Inmaculada. Los chicos pidieron un taller. Por ello considero que el ponerle retos y deportes nuevos al educando en las clases. Los motiva y los conecta unos a otros. Los resultados del presente trabajo de investigación, fueron positivos en la acogida por este deporte, podrían servir de base o apoyo, para investigaciones futuras.

## **1.4 Objetivos**

### **1.4.1 Objetivo General**

Determinar el nivel de la velocidad de reacción en los estudiantes de secundaria que practican el juego de kickingball en la Institución Educativa Particular “La Inmaculada” en Lima, José Gálvez 2014.

### **1.4.2 Objetivos Específicos**

1. Determinar el nivel de la velocidad de reacción simple en los estudiantes de secundaria que practican el juego de kickingball en la Institución Educativa Particular “La Inmaculada” de José Gálvez 2014.

2. Determinar el nivel de la velocidad de reacción compleja en los estudiantes de secundaria que practican el juego de kickingball en la Institución Educativa Particular “La Inmaculada” de José Gálvez 2014.

3. Determinar el nivel de la velocidad de desplazamiento en los alumnos de secundaria que practican el juego de kickingball en la Institución Educativa Particular “La Inmaculada” de José Gálvez 2014.

## **CAPITULO II**

### **MARCO REFERENCIAL**

## **2.1. Antecedentes**

Las investigaciones que se van a presentar, tienen relación con el estudio de la enseñanza del área de educación física y con el trabajo a investigar. Los materiales bibliográficos sobre la velocidad de reacción y el kickingbol en el ámbito escolar. Son limitados a nivel nacional porque los profesores, los investigadores, basan sus trabajos de estudio en los deportes populares como el fútbol y el voleibol entre otros.

### **2.1.1. Antecedentes Nacionales**

Arista (2010) elaboro su tesis titulada *“La motivación del logro en la educación física y las capacidades motrices en alumnos de una institución educativa pública del distrito de Bellavista”*. Tesis para optar al grado académico de maestro en educación. En la universidad San Ignacio de Loyola. Tuvo como objetivos: Determinar la relación de la motivación del logro para el aprendizaje en educación física y capacidades motrices en estudiantes de quinto grado de secundaria. El estudio se realizó en una muestra de 140 estudiantes entre 15 y 18 años. Utilizando un diseño descriptivo correlacionar. La conclusión a la que llego este estudio fue que existe relación entre el compromiso la entrega en el aprendizaje y las capacidades motrices de una institución educativa pública. También concluye que existe la relación de ansiedad ante el error y las situaciones de estrés de las capacidades motrices de la I.E. Pública. Los resultados obtenidos en los alumnos fueron en la motivación de educación física tiene una tendencia positiva al 85 % y en las capacidades motrices un 65 %.de porcentaje.

Amasifuen (2014) sustento la tesis denominada: *“La actividad física y la salud emocional en los estudiantes de secundaria de la institución educativa N° 6048 “Jorge Basadre” UGEL N° 1 – Villa el Salvador 2014*, para obtener el grado de magister en educación en la UCV. Su objetivo general fue: Determinar la relación de la actividad física y la salud emocional en los estudiantes de secundaria de la I.E. N° 6048 “Jorge Basadre” UGEL N° 1 Villa el Salvador 2014.

El tipo de investigación fue básica descriptiva - correlacional. El diseño de la investigación fue de tipo no experimental de corte transversal. La muestra fue de un total de 211 estudiantes a los que se les aplicó una encuesta de tipo cuestionario. Los resultados encontrados fueron una correlación alta entre la actividad física y la salud emocional, tuvo el 82 % de porcentaje.

### **2.1.2. Antecedentes Internacionales**

Penagos y Viveros (2011) elaboró su tesis titulada *“El desarrollo de la Velocidad de Reacción en Jóvenes Futbolista de 12 a 14 años”*. Tesis para optar al título de Licenciado en educación física y deportes. En la universidad Del Valle en Santiago de Cali (Colombia). Tuvo como objetivos: Profundizar en el desarrollo de la velocidad de reacción en jóvenes futbolista y Determinar si es una utopía o una posibilidad. El estudio se realizó en una muestra de estudiantes entre 12 y 14 años. Utilizando un diseño monográfico descriptivo.

Los resultados obtenidos del estudio de la investigación llegan a la conclusión que los trabajos de velocidad de reacción son importantes y deben estar dentro de la planificación de clases. Se recomendó que los ejercicios de velocidad de reacción se trabajen tres veces por semana.

Asimismo consideraron en sus conclusiones que: La práctica del deporte en edades tempranas permite el desarrollo de mayores destrezas. Por ello la velocidad trabajada en edades de 12 a 14 es muy favorable debido a que el cuerpo del joven tiene cierta maduración biológica.

Arcos y Valle (2012) elaboraron su tesis para obtener su licenciatura en la Universidad Técnica del Norte de Ecuador. La investigación fue titulada: *“La velocidad de reacción y su relación con el rendimiento físico técnico en los niños de 10 a 11 años. Que practican el mini básquet de las Escuelas del Futuro Gonzalo Rubio Orbe y Ulpiano Pérez Quiñones”*. Esta tesis tuvo como objetivos: Determinar el nivel de la velocidad de reacción y su relación en el rendimiento físico técnico en los niños que practican el mini básquet. El estudio se realizó en una muestra de 136 niños estudiantes de las tres escuelas.

Se utilizó el diseño descriptivo. Los resultados obtenidos fueron que la mitad 50 % de los niños investigados en el test físico de velocidad de reacción 20 metros de la escuela Futuro tiene una condición física deficiente al igual que la escuela Gonzalo Rubio.

Las conclusiones de este estudio sirvió para evidenciar que la mayoría de encuestados poseen condición física deficiente con respecto a la velocidad de reacción. Y a los fundamentos técnicos de básquet. Por ello se debe trabajar en simultáneo el deporte y la cualidad física.

Asimismo se recomendó que los profesores de educación física siempre deban trabajar la velocidad de reacción porque esto ayuda a tu equipo a ser más rápido. Los dos test realizados dieron como conclusión de que los niños necesitan trabajos exclusivos de velocidad con más variedad, motivación y recursos en la ejecución de las clases.

Chiquinquirá y Zabaleta (2010) hicieron una tesis titulada: *“Programa para la promoción y desarrollo de kickingball en las comunidades del municipio de Maracaibo en (Venezuela)”* El trabajo de investigación fue hecho para optar al Título especialista en administración deportiva. En la universidad de Zulia. Tuvo como objetivos: Proponer un programa deportivo de base para la práctica del kickingball en las comunidades de Pinar en Maracaibo. Este estudio recomienda tener una integración Escuela - Comunidad donde ambos se apoyen y fortalezcan acciones deportivas, recreativas que permitan un mejor uso del tiempo libre.

Asimismo llegó a la conclusión que es viable proponer programas deportivos que faciliten el desarrollo de las comunidades. Apuntando así a la mejora de la salud, calidad de vida e integración de los participantes. También considera que deben formarse capacitaciones para tener promotores deportivos comunitarios de kickingbol. Generando así las distintas academias, escuelas club o ligas.

Martínez (2003) Hizo su tesis titulada: *“Tiempo de reacción visual en el Karate”*. Para obtener el grado de doctor en ciencias de la actividad física y el deporte. Esta

tesis tuvo como objetivos: Comprobar si los karatekas de mayor nivel deportivo tienen un mejor tiempo de reacción con una tarea que no tienen relación con el aprendizaje en esta disciplina. Existe entre el tiempo de reacción y el nivel deportivo en el karate. Esta investigación se desarrolló en la escuela técnica superior de arquitectura Madrid. Se utilizó el diseño explicativa - cualitativo.

Las conclusiones de esta investigación son que no existe una relación entre el tiempo de reacción medido y el éxito del deportivo en el karate. Otra conclusión a la que llegaron fue que el hecho de tener un tiempo de reacción bajo en una tarea que no sea específica del deporte, no beneficia al deportista para alcanzar mayor rendimiento.

## **2.2. Marco teórico**

### **2.2.1 Concepto de velocidad**

La velocidad es una cualidad física que consiste en actuar, moverse o trasladarse en el menor tiempo posible. Grosser (1992) nos dice que la velocidad es: “la capacidad de conseguir, en base a procesos cognitivos, máxima fuerza volitiva y funcionalidad del sistema neuromuscular, una rapidez máxima de reacción y de movimiento en determinadas condiciones establecidas” (p.14).

Para Grosser la velocidad es una capacidad que consigue una fuerza volitiva en función con el sistema neuromuscular que tiene como base los procesos cognitivos que nos dan una velocidad de reacción y de movimiento específicos.

Según Manso (1998) describe la velocidad desde el punto de vista deportivo como: “la cualidad que posee un sujeto para realizar acciones motoras con un mínimo de tiempo y con eficacia” (p.110).

Al considerar esta definición debo resaltar que la velocidad es muy importante en un individuo, los deportes, por ello es que el entrenamiento de esta cualidad física es continuo en los deportistas para tener mejores resultados y ser más eficaces.

Guillet (1992) define “La velocidad, como la actitud de realizar un movimiento para recorrer una distancia determinada en el menor tiempo posible” (p.134).

Muchos autores coinciden en que la velocidad está en relación a recorrer un espacio en un mínimo de tiempo. Pero esto responde solamente a una de las distintas formas de la velocidad nos referimos a la de desplazamiento.

### **2.2.2 Variable 1: La velocidad de reacción**

Es la capacidad que poseemos para responder a un determinado estímulo visual, táctil o auditivo, en el menor tiempo posible. Algunos autores lo llaman tiempo de reacción, porque enfatiza el tiempo que la persona se demora en reaccionar a un estímulo diferente. Concluimos en que esta velocidad es el tiempo que demora nuestros sentidos en recibir una información y dar una respuesta.

Dijo Grosser (1988) “La velocidad reacción en el deporte es la capacidad para reaccionar con toda rapidez posible ante un estímulo” (p. 109).

El deportista debe ser veloz y reaccionar con rapidez ante los estímulos, cambios y necesidades en el juego. Por ejemplo: el disparo, la salida en una carrera.

Para Generele y Tierz (1994) “La velocidad de reacción es la capacidad de efectuar una respuesta motriz a un estímulo, en un mínimo tiempo realizado desde que se dio el estímulo hasta la respuesta” (p.12).

La velocidad de reacción tiene que dar una respuesta súper rápida, ejemplo un corredor de postas 4 x 100 debe ser preciso y muy rápido para poder ganar la carrera. Ya que la entrega del testimonio es a siegas y una vez que siente el objeto en la mano debe salir corriendo.

#### **- ¿Qué es Reacción?**

En la física, según Isaac Newton (1693) en su tercera ley del movimiento expresa que a toda acción hay una reacción: “cada una de las acciones genera una reacción igual de sentido opuesto” (p.29).

Quiere decir que cuando un individuo realiza una acción hay una respuesta de reacción. Un ejemplo es saltar al hacerlo empujamos hacia abajo y con esa misma fuerza la tierra nos empuja hacia arriba.

La reacción está definida de distintas maneras: El origen latino de la palabra reacción nos remite a los vocablos “re” que significa de nuevo, y “actio” que quiere decir acción, por lo cual. La reacción puede definirse como una acción que se produce como consecuencia de otra.

Uno de los conceptos más comunes de la palabra a reacción nos dice que es la respuesta que cualquier ser vivo da ante un estímulo recibido.

Quiere decir que es la respuesta del organismo a un estímulo, excitación.

En los términos de educación física.- podemos mencionar que es la facultad de responder a una acción inesperada, recuperación. Manual de educación física abedul. (p.229)

### Cuadro de la velocidad de reacción y sus tipos

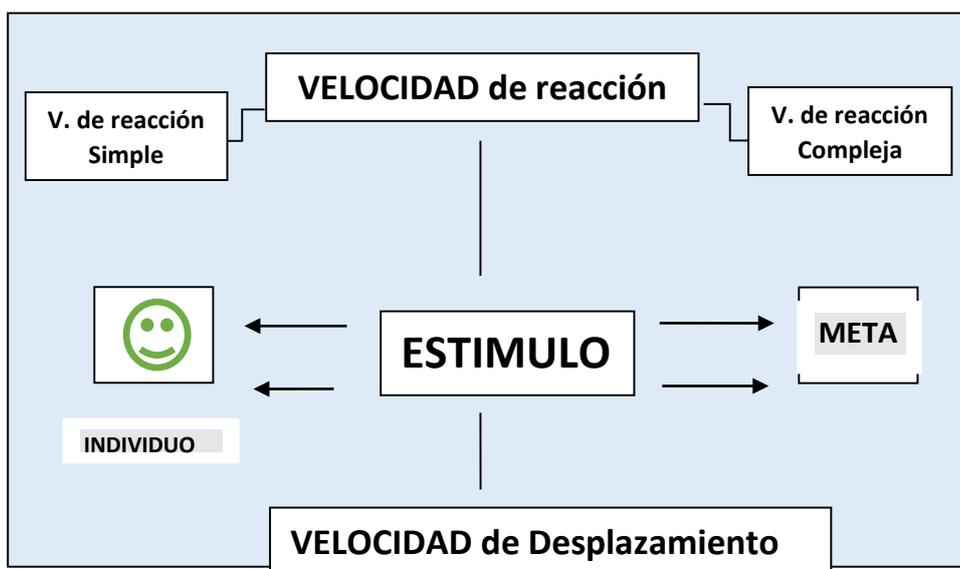


Figura 1: La velocidad de reacción según de Grosser.

Definición.- La velocidad está relacionada con la cualidad que tiene un sujeto para dar una respuesta ante un estímulo en un tiempo limitado. Si el estímulo es conocido será una velocidad de reacción simple y si el estímulo es desconocido actúa la velocidad de reacción compleja ejemplo: Una pelota colocada en el vóley.

### - ¿Qué es un Estímulo?

El estímulo es un factor externo o interno que puede provocar una reacción en una célula, tejido u organismo. Esta palabra proviene del vocablo latín *stímulus* que describe una reacción funcional del organismo. Diccionario Larousse (2009).

Otra definición nos dice que el estímulo es aquello que posee un impacto sobre un sistema. En el caso de los seres vivos, el estímulo es aquello que origina una reacción del cuerpo que es una respuesta.

Hay diferentes estímulos: los externos o los internos: Por ejemplo una persona cuando tiene cambios en el cuerpo (Interno) es porque sus signos vitales están variando y es externo cuando su cuerpo reacciona favorablemente a un medicamento.

### 2.2.3 Tipos de la velocidad de reacción

Se distinguen dos tipos de velocidad de reacción, también conocidos V.R. simple y V.R. compleja. Para algunos autores como: Tiempo de reacción simple (reacción simple) y Tiempo de reacción de elección (reacción compleja).

Según Grosser (1988) quien concuerda con Zatsiorski nos dice que: “la velocidad de reacción se puede dividir en dos: Velocidad de reacción simple y la velocidad de reacción compleja” (p.32).

Comentario diferentes autores como Grosser y Zatsiorski llegaron a la conclusión de que los tipos de velocidad de reacción son dos. Uno sencillo fácil de identificar y el complejo difícil de identificar.

Zatsiorski (1966) señala que “la reacción puede manifestarse tanto en forma simple (rapidez de reacción simple) como compleja (rapidez de reacción compleja)”. (p.73.)

Este autor nos hace hincapié en que hay dos tipos de reacción en la velocidad la simple porque conoce el estímulo y la compleja porque utiliza muchos estímulos y desconoce cuál sea el estímulo a utilizarse.

### **2.2.3.1 Dimensión 1. Velocidad de reacción simple.**

Es toda respuesta que da un sujeto a una señal o estímulo ya conocido, ejemplo la partida en una carrera de postas. En donde el atleta sabe cuál será la señal y al oír el disparo de la partida responde apropiada mente con rapidez.

Según Grosser (1988) “Tiempo de reacción o la velocidad de reacción es responder con toda la rapidez posible ante un estímulo” (p.120).

Muchos autores concuerdan con Grosser en que la velocidad de reacción tiene distintos nombres pero es una sola. El resultado de una carrera de 10 metros en la que el sujeto debe echarse boca bajo, escuchar la señal y correr, nos permitirá medir el tiempo de la velocidad de reacción.

Según Harre (1987): La velocidad es: “la capacidad que se muestra por completo en aquellas acciones motrices donde el rendimiento máximo no queda limitado por el cansancio” (p. 109).

El autor nos menciona que la velocidad debe ser aplicada, mostrada en las actividades físicas a realizar y que habrá un cansancio normal no de fatiga sino del esfuerzo físico.

Zakharov (1992) nos dice que “el valor del tiempo de la velocidad de reacción simple presente en las personas que no practican deporte varia de 0,2 a 0,4 segundos”. (p.101). Podemos decir que el autor hace hincapié en que hay una desventaja en aquellos que no practican deporte y que se refleja en sus resultados de tiempo de reaccionar.

Por otro lado Morente (1995) Afirma que: “la velocidad depende de la técnica motriz, la fuerza máxima, elasticidad y la resistencia, no se manifiesta como una cualidad física pura”. (p.108).

Es muy cierto lo referido por el autor, La velocidad requiere de un entrenamiento y de otras cualidades para lograr su fin. No hay deportista veloz si no tiene un entrenamiento permanente.

Concluimos en que la reacción de la velocidad se mide en determinadas situaciones, cuando el individuo conoce con anterioridad la señal o el estímulo, la respuesta es apropiada; quiere decir que al usarse un único estímulo se mide el tiempo usado entre la señal y la respuesta. Ejemplo la V. de reacción simple es: Una nadadora espera el disparo para la salida en la prueba de estilo mariposa.

#### **2.2.3.2 Dimensión 2. Velocidad de reacción compleja.**

Se manifiesta en un sujeto o deportista al dar una respuesta rápida instantánea a un estímulo inesperado, no conocido ejemplo: En el juego de tenis al realizar un saque, se ve al tenista adaptarse a la respuesta (revés, drive) de la trayectoria de la pelota.

Según Grosser y Cols. (1989) la velocidad como una capacidad compleja es definida como “la facultad de reacción con máxima rapidez frente a una señal y de realizar movimientos con máxima velocidad”. (p.13)

Concluyo que Grosser enfatiza que un individuo reacciona con máxima velocidad de movimientos frente a una señal inesperada.

Manso (1996) nos menciona que “La velocidad es una cualidad física desconocida que se encuentra condicionada por todas las demás y en ocasiones por la técnica y por la toma de decisiones”. (p.109).

El autor nos dice que la velocidad como cualidad es híbrida y depende en algunos momentos del trabajo de entrenamiento y de una rápida decisión.

Para Gutiérrez (1991) La velocidad de reacción “es la que se produce en milésima de segundos con poco desplazamiento. Así lo refiere en el libro manual de educación secundaria” (p.38).

El autor nos menciona que la reacción debe ser veloz en el mínimo tiempo posible. Al trabajar con los alumnos vemos que es una demanda estar atentos y ser veloces en la toma de decisiones.

### **2.2.3.3 Dimensión 3. La velocidad de desplazamiento.**

Es una habilidad que posee los seres humanos persona o animal de recorrer una distancia en un tiempo corto. Teniendo un objetivo diferenciado en competencia, seguridad, alimentación, supervivencia. En las personas un factor fundamental del que dependerá esta velocidad es el entrenamiento de la técnica de la carrera. Ejemplo, los 100 metros planos, o 200 metros. En los animales (instinto) como el león, el leopardo, el venado corre por sobrevivir y alimentarse. Otros autores le dan el nombre de velocidad de traslación, velocidad frecuencia, velocidad cíclica.

Según Grosser (1992), La velocidad de desplazamiento se encuentra dentro de las manifestaciones de la velocidad pura. Grosser, clasifica la velocidad en dos tipos fundamentales: “Las puras y las complejas. En las manifestaciones de la velocidad puras: Se encuentran la velocidad de reacción, la velocidad desplazamiento y la velocidad gestual”. (p.45).

El autor nos indica que en esta velocidad encontraremos el traslado de todo el ser o cuerpo, mediante la unificación de los movimientos y concentración en las acciones motrices que intervienen en los movimientos, gestos técnicos al correr (zancada, impulso). Es por ello que correr es muy diferente a velocidad que es un resultado del rendimiento deportivo y no puede estar aislada en el deporte.

Los factores físicos de la velocidad según el metodólogo alemán Toni Nett son:

La amplitud de la zancada.

La frecuencia de los movimientos segmentarios.

La resistencia a la velocidad.

La relajación y la coordinación neuromuscular.

Para Frey (1977) velocidad es “la capacidad que nos permite sobre la bases de la movilidad, de los procesos del sistema neuromuscular y de las propiedades de los músculos para desarrollar la fuerza, realizar acciones motrices en un lapso de tiempo mínimo”. (p.152)

Tal como lo refiere el autor la velocidad depende de la respuesta del cerebro y de nuestro cuerpo, (músculos) para poder realizar los distintos movimientos buscando un mínimo de tiempo.

Según Grosser (1992) Este tipo de velocidad es la que prolonga la acción durante más tiempo, otra característica es el suministro energético. Según la duración del esfuerzo, la velocidad de desplazamiento se divide en corta, media o larga.

La Velocidad de desplazamiento corta: cuando las acciones motoras tienen una duración menor a los 6 segundos.

Velocidad de desplazamiento media: en esfuerzos cuya duración oscila entre los 6 y 12 segundos.

La velocidad de desplazamiento larga: la duración es mayor de 12 segundos y se caracteriza por necesitar la resistencia de velocidad. Esto provoca algunas modificaciones en los patrones de movimiento, como la disminución de la frecuencia y de la amplitud de zancada.

#### **2.2.4. El Entrenamiento de la velocidad en los niños**

Hoy en día seguimos escuchando la discusión de mucho autores por la frase: “el velocista nace, o se hace”, la cual podemos considerarla una interrogante que tiene fundamentaciones a evaluar, porque podemos unirlo y decir que genéticamente nace y luego se hace tal es el caso de algunos atletas y sus hijos. .

La velocidad se encuentra influenciada por el desarrollo biológico y el crecimiento, aunque es una cualidad que se encuentra altamente influenciada por el potencial genético que posee el sujeto

Morente (1995) frente al tema de que si el velocista nace, nos menciona. “Que se debe tener presente de que la velocidad se entrena y se aprende a través de un proceso muy desarrollado y complejo de planificación y regulación”. (p.110)

Es muy importante la aportación de Morente, por ello podemos concluir frente a esta gran polémica de que el velocista no solo nace sino que también se hace. Actualmente encontramos jugadores y niños muy veloces debido al trabajo que se ha realizado en ellos previo a su reconocimiento o talento deportivo.

Grosser (1988) nos dice algunos aspectos de la velocidad son mejorables desde edades muy tempranas, como son los casos del tiempo de reacción y la frecuencia de movimiento, al estar estos aspectos ligados a la maduración del sistema nervioso, y no a otros aspectos funcionales.

Para Grosser (1992) entre los 8 y los 12 años los niños podrán concentrarse más tiempo, pues su deseo es motivado a aprender y mejorar. Esto hace que esta etapa sea especialmente interesante para el entrenamiento de la velocidad.

El mismo autor dice: no ocurre esto cuando hablamos de los aspectos de la velocidad que dependen de la fuerza (especialmente la fuerza máxima) y de la resistencia. Esto se trata de la fuerza ejercida en el menor tiempo. Debemos tener presente que el futuro de un deportista en disciplinas como él (futbol, béisbol, atletismo, etc.). Se requiere un trabajo específico desde edades muy tempranas, lo que nos obliga a ser perseverantes en su preparación desde las primeras fases de la formación del deportista.

**Grosser (1992) propone la siguiente evolución de la velocidad:**

|                  |   |
|------------------|---|
| <b>7-9 años</b>  | Incremento de la velocidad de reacción y la velocidad frecuencia sin variación respecto al sexo.  |
| <b>9-12 años</b> | Se produce una fase sensible de la velocidad de reacción y de la velocidad frecuencial, y en parte también de la velocidad de movimiento. |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>12-15/17</b>    | <p>Al principio de la fase: fuerza-velocidad (H-M) con resistencias medianas.</p> <p>Al final de la fase: fuerza-velocidad con resistencias mayores. Mejora de la resistencia de la velocidad máxima.</p> |
| <b>15/17-17/19</b> | <p>Se elevan: velocidad de base (H-M), fuerza-velocidad y resistencia de la máxima velocidad</p>  |

Tabla 1: Incremento de la velocidad Grosser.

### 2.2.5. Factores de los que depende la velocidad de reacción

Son muchos los autores como Grosser (1992), Harre (1975) y Alvarez (1985) que nos dicen que la reacción de la velocidad depende de factores específicos como:

El tipo de estímulo: visual, auditivo, táctil, la cantidad de órganos y receptores sensoriales. La intensidad y duración del estímulo. La velocidad de transmisión del impulso nervioso. La edad y el sexo. El nivel de concentración. El grado de entrenamiento.

Entonces podemos decir que la velocidad es dependiente en todas sus fases, pues no se podrá ser más efectivo o veloz a menos que se trabaje esta cualidad con horas y días de esfuerzo y entrenamiento. Una buena alimentación y nutrición.

### 2.2.6. Principios fisiológicos de la velocidad

#### La estatura:

No existe limitación alguna de estatura en un velocista, aunque la estadística ha demostrado que los grandes especialistas de la velocidad en la pista, miden entre 1,65 y 1,90 metros. Los técnicos coinciden en asegurar que el exceso de altura es más un impedimento que la falta de talla física a la hora de formar un atleta velocista de 100 y 200 metros.

#### El peso:

El velocista tiene que ser un atleta armónico que tiene que tener un peso justo. Los velocistas eliminan con dificultad las grasas por ello deben tener precauciones y considerar sus dietas que sean sanas y equilibradas. Los últimos análisis de porcentaje de atletas con grasas han revelado que son los corredores de 400 metros, maratón y 100 metros los que tienen menos grasas en sus cuerpos.

Hace muchos años se creía que la estatura y el peso eran muy importantes para el biotipo del atleta velocista. Esta creencia se fue rompiendo con el pasar del tiempo por eso tenemos deportistas con características diferentes a los estándares de los mejores que rompen record y son campeones y es que hay un trabajo de la mano. Ejemplo: Michael Phelps nadador campeón olímpico y mejor atleta con 28 medalla.

### **La calidad de las fibras:**

En los músculos del hombre podemos encontrar diferentes fibras: Las rojas que son lentas, Mixtas (rápidas con capacidad aeróbica) y explosivas blancas (rápidas con capacidad anaeróbica) para esfuerzos muy cortos. De esta última cuentan los velocistas de 100, 200 metros. Un velocista NACE pero tiene que formarse, hacerse con el trabajo y el tiempo de entrenamiento, es la frase de muchos entrenadores que hemos oído por años.

A la pregunta ¿Porque nace un individuo siendo velocista? La respuesta es porque tiene un gran porcentaje de fibras explosivas en su cuerpo.

El rumano Dimitrescu dijo que “el CAMPEON se hace porque el perfeccionamiento del entrenamiento puede conseguirse en los individuos talentosos con trabajos de cargas de intensidad y de volumen. Libro entrenamiento de la velocidad” (p.67).

Un aporte del autor para aclarar la importancia del seguimiento y del trabajo en los futuros talentos deportivos en los que se tiene que sembrar y esperar para cosechar logros a futuro como lo hacían los rusos y alemanes con sus atletas.

### **La musculación:**

En estos últimos años la musculación ha tomado protagonismo en los velocistas, algunos comparan a los corredores con fisiculturista. Cada día resulta más raro

encontrar a un velocista que resalte por su diminuta apariencia física, delgadez. Los velocistas tienen que ser potentes, fuertes y musculosos por ejemplo: Ben Johnson, record mundial en 100 metro y el actual campeón Usain Bolt con 9.58 segundos. Tienen una gran musculatura que se acompañan con entrenamientos, trabajos de pesas, máquinas y masajes.

### **La nutrición:**

El velocista tiene el principal gasto de carbohidratos en los entrenamientos. El glucógeno (gasolina, súper) juega un papel importante porque estos atletas trabajan el aspecto anaeróbico. Por eso debe reponerlo diaria mente con hidratos de carbono. El almidón que contienen los vegetales es uno de estos nutrientes. Preparación física libro de la universidad Cantuta (p.106)

### **2.2.7. El sistema nervioso y la velocidad**

Para Astrand (1985) La velocidad conductora de estímulos depende de la moto neurona tenga mayor o menor mielina. El sistema nervioso tiene un valor funcional que es determinante en la velocidad de un individuo. Cuando una parte del cuerpo se mueve es porque un estímulo nervioso, provoca una contracción muscular que produce el movimiento. La velocidad de la transmisión del impulso nervioso da lugar a un movimiento más o menos veloz. Este impulso varia en las personas. Ya que depende del grosor de las neuronas.

Los autores como Komi y Grosser (1993) enfatizan que las fibras musculares son importantes en el entrenamiento. Si la fibra es más gruesa (20 micras en las fibras rápidas y en las lentas es de 2 a 8). Mayor será el número de descarga eléctrica que transmitirá. Este factor no puede modificarse con el entrenamiento.

Si el gesto realizado es complejo mayor será la cantidad de músculos presentes en la ejecución de una tarea. El sistema nervioso se encargara en coordinar todas las formas para que el movimiento sea adecuadamente realizadp. Cuando se entrena el aprendizaje de una actividad o gesto se tendrá mejor velocidad. Ejemplo un

lanzamiento en el básquet en el que intervienen numerosos grupos de músculos (pierna tronco brazos) es producto de la técnica.

### **Los músculos y la velocidad.**

Según Jonath (1973) nos dice: el producto del calentamiento en un individuo puede mejorar hasta un 20 % la velocidad de contracción muscular. Weineck menciona que cuando al músculo llega el impulso nervioso, la velocidad de la contracción muscular vuelve a ser determinada en la velocidad final del gesto o acción.

A mayor fibra blanca (rápida) mejor será la velocidad del individuo.

### **2.2.8. La iniciación deportiva**

Considerando que los niños deben ser motivados, influenciados diremos que la iniciación es la base, el comienzo y la entrada, para formar a los educandos en la vida deportiva, por supuesto a través de los juegos.

Una Definición: Es el proceso de enseñanza aprendizaje seguido por un individuo, para la adquisición del conocimiento y la práctica de un deporte. Desde que toma contacto con él, hasta que es capaz de practicarlo con adecuada técnica táctica y reglamento. Existen dos momentos especiales desde el punto de vista biológico: sabiendo que la pubertad llega a los 11 y 12 años. Antes de los 12 años de (8 a 10) y después de los 12 años hasta los (14).

Según Hernández (1986) El inicio en un deporte empieza: “cuando la persona hace contacto con el deporte llegando a ser capaz de practicarlo, jugarlo adecuándose al cumplimiento de sus requerimientos”. (p.86). Comentario según el autor si La práctica del deporte es clave veamos: A nivel escolar se le permite tener contacto al educando- deporte. Este mismo buscara mejorar el nivel del juego. Ya que su contribución a una educación integral del educando es el objetivo de esta actividad

Ejemplo: Mary es una niña que tiene su papá que es profesor de ed. física y gimnasta. A los cuatro años iba al gimnasio donde trabajaba su padre y empezó su iniciación en este deporte. Poco a poco participo en campeonatos trayendo algunas

medallas, entre los 10 y 12 años ya salía al extranjero a competencias. Luego fue seleccionada nacional y hoy es profesora y entrenadora de gimnasia.

### **2.2.9. El Kickingball**

Es un deporte practicado entre dos equipo, cada uno con 10 jugadores. Quienes buscaran marcar el mayor número de carreras que las de sus oponentes, para ser el ganador. Un equipo será pateador y el otro estará en la defensiva (en el campo) buscando sacar fuera del juego a tres jugadores para así cambiar de posición y ser pateadores.

#### **- Desarrollo del Juego de Kickingball**

Este juego busca patear un balón y hacerlo pasar, rodar por el campo valido de juego, para después recorrer el circuito de bases, (1ra, 2da, 3ra, home) al llegar al lugar de donde patio (home) anotara una carrera. El jugador que habiendo pateado es tocado por un oponente con el balón o en las bases a la que desea ir será out. Cuando el equipo en defensa realiza tres out, cambia a ser pateador. El juego contara de 9 entradas divididas en dos partes (def - ofe) y en divisiones menores de 5 entradas.

#### **2.2.9.1 Historia del Kickingball o Kickball**

El Kickingball (balón pateado) se origina en los Estados Unidos como alternativa de diversión deportiva. Llamándolo "KICKBALL" por los año 1942; los soldados estadounidenses en sus tiempos libres lo jugaban como pasatiempo, queriendo jugar béisbol se idearon este juego. Para los años 1960 ya se jugaba en las escuelas americanas, con niños de ambos sexo utilizando un balón de futbol, algún espacio libre o un campo.

En la época de los años 70' y 80' empiezan a funcionar las ligas mayores de Kickball para adultos, en muchos lugares de los Estados Unidos. A finales de 1980, se creo la (Asociación Mundial de Kickball Adulto) conocida como WAKA. Que considera este deporte como recreativo y donde debe ser practicado en forma mixta con la misma cantidad de hombres y mujeres. Es en Venezuela donde toma el nombre de Kickingball, que traducido es pateando un balón. Porque fue rápidamente acogido

por los niños en las escuelas e incorporado al curso de educación física. Asimismo fue practicado por las mujeres jóvenes y adultas, haciendo como suyo un deporte femenino que hoy conforman las distintas ligas profesionales de este país.

### **2.2.9.2 La técnica en el kickingball**

En el juego de kickingball la técnica es la ejecución de movimientos precisos que permiten el dominio adecuado del manejo del balón. Al momento de patear, atrapar, tirar o lanzar; así como también toda acción que puede realizar un jugador para el desarrollo del juego como correr, pasar, etc.

Los elementos técnicos básicos de este deporte se dividen en:

1. Elementos técnicos defensivos.
2. Elementos técnicos ofensivos.

Fuente: Pagina virtual Todo sobre el kickingball.

### **2.2.9.3 Los elementos técnicos defensivos**

Son las técnicas que realizan los jugadores cuando están en la defensa (recepción del balón). Los jugadores defensores son aquellas que se ubican en cada una de las Bases o posiciones en el terreno de juego, tienen como objetivo evitar que el equipo contrario al (pateo) anote las carreras y eliminar a tres jugadores suyos. Los fundamentos técnicos son: El fildeo, el desplazamiento, el tiro, el lanzamiento.

#### **"Posiciones Defensivas en el kickingball"**

Los jugadores utilizan números del 1 al 0, cada posición defensiva se puede identificar con un número y también con una abreviación, puede hacerse (nombre)

El lanzador 1:

Es el jugador encargado de enviarle el balón al jugador contrario para que lo pateo está ubicado en el medio de las cuatro bases en su círculo de lanzamiento.

Receptor 2:

Es el jugador que recibe los balones que deja pasar el pateador y que lanza su compañero. Está ubicado atrás de la 4ta base, es decir, detrás de la placa circular (home plate), a unos 2 metros y medio.

Primera base 3:

Es el jugador ubicado al lado de la primera almohadilla. Y que espera al corredor de esta base

Segunda base 4:

Es el jugador posesionado al lado de la segunda almohadilla.

Tercera base 5:

Es el jugador ubicado en la tercera almohadilla.

Campo corto 6:

Es el jugador ubicado en medio de las bases segunda y tercera almohadilla.

Jardinero izquierdo 7:

Es el jugador que está lo más lejano del home plate en el lado izquierdo del campo de juego.

Jardinero central 8:

Es el jugador que está ubicado lo más lejano del home plate en todo el centro del campo de Juego.

Jardinero derecho 9:

Es el jugador que está ubicado lo más lejano del home plate en el lado derecho del campo de juego.

Short field 0:

Es el jugador que toma los balones ejecutados con el toque bola o que han sido débilmente pateados. Está posesionado cerca de la placa circular a unos 3 metros.

#### **2.2.9.4 Los elementos técnicos ofensivos**

Son las técnicas que hacen los jugadores al momento de estar en la posición ofensiva. Estos jugadores comprenden a los pateadores y a los corredores, quienes tienen como objetivo (patear) y alcanzar el mayor número (carreras) pasando por las bases que sean posibles para lograr anotar. La ofensiva puede contar con 10 jugadores que llevan un orden de pateo. Mas el pateador asignado que solo patea. Los fundamentos técnicos ofensivos son los siguientes: El corrido a las bases, el pateo, el barrido a las bases.

##### **- El pateo y el pateador**

El pateo es la acción del jugador en ataque que golpear el balón con el pie o pierna, con el fin de dirigirlo hacia el terreno de juego donde no sea tomado. Los pateos los dividimos según la altura, dirección (toque, rolata, línea).

El pateador es un jugador en ataque que ocupa un turno dentro de la alineación del equipo y toma su posición en el cajón de pateo. El pateador debe buscar el objetivo de convertirse en corredor y alcanzar pasar por las bases posibles hasta anotar.

##### **- El corredor**

Es el jugador que se traslada, toca o regresa a una base. El corredor puede estar estacionado en una base esperando que una situación de juego le permita correr o que un pateador patee el balón para el correr a otra base. Para ser corredor primero debe ser pateador y lograr llegar a una de las bases. Esta acción se conoce como pateador – corredor. Termina cuando el jugador es eliminado.

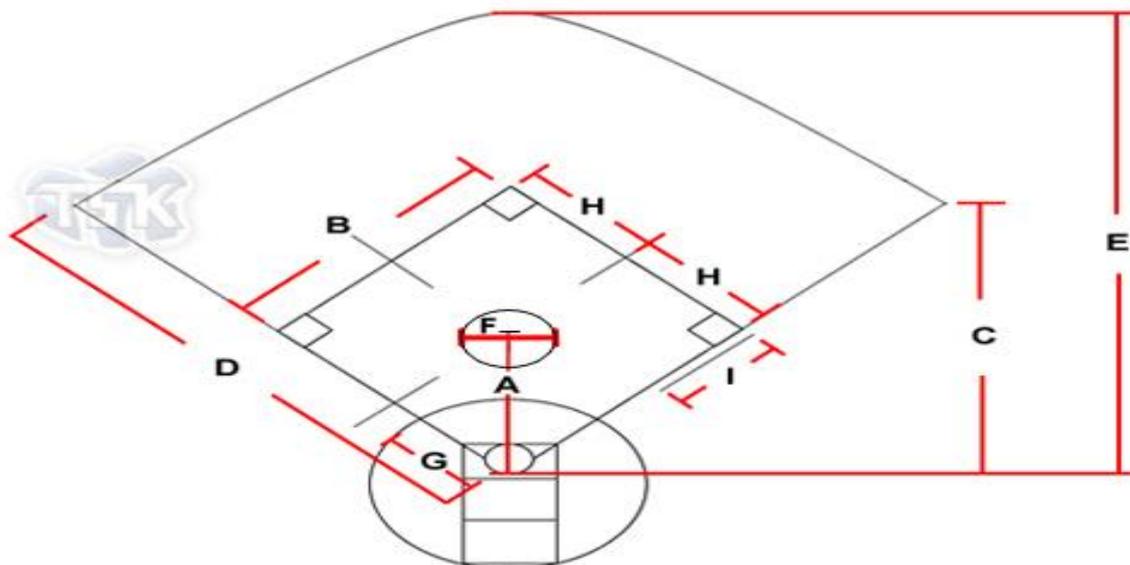
### 2.2.9.5 El campo de kickingball

Tiene la forma de un diamante en donde encontramos dos terrenos de juego. El campo interno que es la zona buena, valida compuesta por la 1ra, 2da 3ra base y el home plate. Aquí se ubican los jugadores en defensa lanzador, los hombres de primera, segunda, tercera, el jugador de campo corto y el shorf field. El campo externo que es la zona más alejada del home y en donde están los tres defensores jardineros. Las zonas marcadas en el campo de kickingball son:

El círculo del lanzador, es la línea curva marcada al centro del campo interno que mide dos a tres metros de diámetro o según la categoría, la medida del círculo del lanzador es la  $\frac{1}{4}$  parte, aquí hay una placa de lanzamiento ubicada en la  $\frac{3}{4}$  partes. El cajón de pateo, conformado por la zona de pateo y zona del pateador. Es el área donde el jugador pateador hace contacto con el balón, pudiendo tomar impulso de la zona anterior. El jugador (p) debe estar en su cajón o zona con los dos pies sin salir hasta terminar su lanzamiento. Si invade el otro cajón será eliminado (out).

Figura 2. El campo de Kickingball

Fuente: Todo sobre el kickingball



El cajón del receptor, ubicado detrás del cajón de pateo. Este jugador deberá permanecer quieto en su posición cuando empiece el lanzamiento. Las medidas del campo de Kickingball son de 100 a 120 metros de largo y de acuerdo a la categoría semillitas, infantil, junior o adultos.

La línea legal es una línea curva marcada a tres o cuatro metros del home plate.

## **El Balón de kickingball**

Debe ser de cuero con un diámetro máximo de 71 cms y 68 cms mínimo, su peso no debe pasar 453 gramos y 396 gramos no menor, su presión inflada debe ser de 600 a 800 gramos. En las categorías de menores el balón Mini tendrá un diámetro de 48 cms como máximo y su peso máximo es 368 gramos. Este balón tiene unas marcas de agarre para permitir un mejor control al ser cogido con las manos.

### **2.3 Perspectiva teórica**

Este trabajo de investigación se desarrollara con el enfoque del aprendizaje significativo. Que según el norteamericano Investigador David Ausubel, es el aprendizaje donde el estudiante relaciona y une la información nueva con la que ya se tenía, afinando y reconstruyendo ambas informaciones en un todo o proceso. Entonces esta teoría dice que el alumno es quien construye su propio conocimiento y nadie lo puede remplazar en esta tarea. Quiere decir que él es el único responsable de su propio proceso de aprendizaje.

Desde el punto de vista de otros autores la velocidad de reacción que es parte del tema a investigar en los alumnos nos dicen:

Según Aciorskij. (1968) "La velocidad es la capacidad de realizar uno o varios movimientos en el menor tiempo posible, a un ritmo de ejecución máxima y durante un periodo breve que no provoque fatiga" (p. 109).

Massafret (1998) "Define la velocidad como la capacidad que nos permite proponer repuestas motrices rápidas y correctas a los diferentes estímulos y a las distintas necesidades que suceden en el juego" (p. 25).

Así mismo Le Deuff, (2003) dice la velocidad es la capacidad de ejecutar un movimiento en un tiempo mínimo y realizar el mayor número de movimientos en el menor tiempo posible

Con la definición dada por Aciorskij, podemos asegurar que La velocidad es una capacidad interna que tiene el hombre para realizar acciones motrices en el menor tiempo posible, pudiendo ser, un desplazamiento

Una de las ventajas del aprendizaje significativo es que permite una mayor retención de la información. La adquisición de nuevos conocimientos y la asimilación de actividades aprendidas. Este tipo de aprendizaje se cumple cuando: Los materiales son significativos, los alumnos tienen previas ideas de contraste con el nuevo conocimiento y cuando el individuo tiene motivación interés por aprender.

## **CAPITULO III**

### **VARIABLES**

### **3.1. Identificación de variables**

La velocidad de reacción

### **3.2 Descripción de variables**

La velocidad de reacción es a capacidad que tiene un individuo para responder a un determinado estímulo visual o auditivo en el menor tiempo posible. Este tiempo de reacción es afectado por varios factores como son: los sentidos, la intensidad del estímulo, la preparación previa, la tensión muscular, la motivación, la respuesta requerida.

#### **3.2.1 Definición conceptual**

Grosser (1988) nos dice: “La velocidad en el deporte es la capacidad para reaccionar con toda rapidez ante un estímulo. El tiempo de reacción o la velocidad de reacción, se darán en el momento que transcurre entre el estímulo y la respuesta”. (p.109).

Según el autor una persona tiene la habilidad de la velocidad y puede reaccionar de la mejor manera velozmente, ante un determinado estímulo o tarea a realizar.

#### **3.2.2 Definición operacional**

La velocidad es la capacidad que tiene un individuo para realizar una acción motriz, trasladarse o moverse en un tiempo menor. Pero La velocidad de reacción es una cualidad en el niño o niña que le permite reaccionar con la mayor rapidez posible ante un determinado estímulo conocido o desconocido. Puede ser táctil, auditivo o visual. Esta cualidad debe ser entrenada en edades tempranas para su mejor rendimiento y condición física. Es notoria la diferencia entre los niños que entrenan un deporte y los que no lo hacen, su velocidad, fuerza, se hacen visibles la sesión de clases.

### 3.3. Operacionalización de la variable: LA VELOCIDAD DE REACCION

Tabla 2

| DIMENSIONES                     | INDICADORES  | ITENS | ESCALA y VALORES   | NIVELES y RANGO                                    |
|---------------------------------|--|-------|--|--|
| Velocidad de reacción simple:   | Realiza el test de Litwin<br>Test de velocidad de reacción | 1 , 2 |  |  |
| Velocidad de reacción compleja: | Realiza las pruebas de salida                              | 5     | Excelente =.... 4<br>Bueno =.... .... 3<br>Regular =..... 2<br>Bajo =..... 1 | Alto = 16 - 20<br>Medio = 11 - 15<br>Bajo = 5 - 10 |
| Velocidad de Desplazamiento     | Elabora el test de 5 x 10<br>Realiza el test de 20 metros  | 3 , 4 |  |  |
|                                 |  |       |  |  |

Fuente: Elaboración propia

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

**TÍTULO:** La velocidad de reacción en los alumnos de secundaria que practican Kickingball La Inmaculada, Lima 2014.

**AUTOR:** Yassert William. Telleria Alvarez

| PROBLEMA   | OBJETIVOS   | VARIABLES E INDICADORES                           |                                      |                          |                                |
|--|---|---|--------------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| <p><b>Problema principal:</b><br/>¿Cuál es el nivel de la velocidad de reacción en los estudiantes que practican kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014?</p> <p><b>Problemas secundarios:</b></p> <p>1. ¿Cuál es el nivel de <b>Velocidad de reacción simple</b> en los estudiantes que practican kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014?</p> <p>2. ¿Cuál es el nivel de <b>Velocidad de reacción compleja</b> en los estudiantes que practican kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014?</p> <p>3. ¿Cuál es el nivel de <b>Velocidad de Desplazamiento</b> en los estudiantes que practican kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014?</p> | <p><b>Objetivo general:</b><br/>Determinar el nivel de la velocidad de reacción en los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>1. Determinar el nivel de la Velocidad de reacción simple en los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014?</p> <p>2. Determinar el nivel de Velocidad de reacción compleja en los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014?</p> <p>3. Determinar el nivel de Velocidad de Desplazamiento en los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014?</p> | <p><b>Variable : La velocidad de reacción</b></p> |                                      |                          |                                |
|  |   | <p><b>Dimensiones</b></p>                         | <p><b>Indicadores</b></p>            | <p><b>Ítems</b></p>      | <p><b>Niveles o rangos</b></p> |
|  |   | <p>Velocidad de reacción simple:</p>              | <p>Test de velocidad de reacción</p> | <p>1 – 2 - 3 - 4 - 5</p> | <p>Alto</p>                    |
|  |   | <p>Velocidad de reacción compleja:</p>            | <p>Realiza el test de Letwin</p>     |                          | <p>Medio</p>                   |
| <p>Velocidad de desplazamiento</p>   | <p>Elabora el test de 5x10</p> <p>Realiza las pruebas de salida.</p>  | <p>Bajo</p>                                       |                                      |                          |                                |

| TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACION  | POBLACIÓN Y MUESTRA   | TÉCNICAS E INSTRUMENTOS   |  |
|---|---|---|--|
| <p><b>TIPO:</b></p> <p>Investigación Sustantiva descriptiva.</p> <p><b>DISEÑO:</b> No experimental</p> <p>Transversal/ Descriptivo</p> <p><b>MÉTODO:</b></p> <p><b>Método Del Juego</b></p> | <p><b>POBLACIÓN:</b></p> <p>Los alumnos del colegio particular La Inmaculada en el distrito de (V.M.T) de José Gálvez. Son 105 niños del nivel Secundaria. Están divididos por ciclos: VI ciclo (1ro- 2do) y VII ciclo (3ro - 4to – 5to) en las aulas de:</p> <p>1ro = 24<br/> 2do = 20<br/> 3ro = 26<br/> 4to = 15 entre niños y niñas.<br/> 5to = 20 entre jóvenes y señoritas</p> <p><b>TIPO DE MUESTRA:</b></p> <p><b>85</b></p> <p><b>TAMAÑO DE MUESTRA:</b></p> <p>Muestra censal</p> | <p><b>Variable :</b></p> <p>Velocidad de reacción.</p> <p><b>Técnicas:</b></p> <p>Por observación</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Ficha de observación<br/> Velocidad de reacción</p> <p><b>Autor:</b> Litwin<br/> Adaptador: Yassert W.<br/> Tellería Alvarez</p> <p><b>Año:</b> 2014<br/> Monitoreo:</p> <p><b>Ámbito de Aplicación:</b><br/> Educación secundaria</p> <p>Forma de Administración:<br/> Transversal</p> |  |

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3

## **CAPITULO IV**

### **MARCO METODOLÓGICO**

## **4.1. Tipos y Diseño de Investigación**

### **Tipo de investigación**

Es una investigación básica

Sánchez y reyes (2006) nos dice que la investigación básica: “se le conoce como pura o fundamental, tiene como propósito obtener información de la realidad para así enriquecer el conocimiento científico. Llevando a la búsqueda de nuevos conocimientos” (p.36).

Los autores enfatizan de que esta investigación luego de tener el resultado del recojo de la información. Busca aportar nuevos conocimientos para enriquecer los conocimientos que se tenían.

### **Diseño de investigación**

Es un diseño no experimental

Los diseños no experimentales pueden ser de corte transversal o longitudinal

Baptista, Fernández y Hernández, (2010). Manifiestan que: “diseño es un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere de una investigación.” (p.120).

Comentario

Los tres autores manifiestan que el diseño de investigación busca la información a través de un medio o estrategia, analizando los datos recogidos para armar y concluir su investigación.

### **Diseño no experimentales trasversales**

Los autores Hernández, Fernández y Baptista (2010) nos dicen: que los diseños no experimentales transversales, “recogen la información, datos en un solo momento y tiempo único. Asimismo tiene como objetivo describir, analizar e interrelacionar la variable”. (p.151).

Los autores coinciden en que el diseño no experimental obtiene su evaluación en un momento único y que engloba todo lo recolectado de la información.

Esta investigación es no experimental, transversal – descriptivo. Porque no se ha realizado ningún experimento. Se trabajó con los datos recogidos en un solo momento.

## 4.2. Población, muestra y muestreo

### Población

Según Bernal (2006) Señala que: “La población es el conjunto de elementos en quienes puede realizarse los elementos u objetos que presentan un problema” (p.146). Comentario para el autor la población es el grupo o conjunto de elemento a investigar.

La población de esta investigación lo conforman 105 alumnos del nivel secundario, de la I.E.P La Inmaculada. Serán alumnos del curso de educación física de ambos sexo, que fluctúan entre los 12 a 17 años. Distribuidos en los grados de primero de secundaria a quinto año. El colegio se encuentra en José Gálvez distrito de (V.M.T).

Tabla .4

Población de alumnos de secundaria I.E.P La Inmaculada

| Grados / Sexo | 1ro | 2do | 3ro | 4to | 5to | Total |
|---------------|-----|-----|-----|-----|-----|-------|
| Mujeres       | 10  | 8   | 16  | 8   | 12  | 54    |
| Hombres       | 14  | 12  | 10  | 7   | 8   | 51    |
| Total         | 24  | 20  | 26  | 15  | 20  | 105   |

### Muestra

Hernández, Fernández y Baptista (2010). Indican que: “La muestra es en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido como población según sus características” (p.235).

La muestra de la presente investigación estuvo representada por un aproximado del 89 % del total de los alumnos de la población. Es decir 85 alumnos de los grados de primero a cuarto grado de secundaria, divididos en 43 hombres y 42 mujeres que fluctúan entre las edades de 12 a 15 años.

Para determinar la muestra representativa aplicamos la formula siguiente:

$$n = \frac{z^2 \times P \times Q}{e^2}$$

$$n^{\circ} = \frac{n.}{1 + \frac{(n - 1)}{N}}$$

Ajuste de la fórmula:

Donde:

N: Tamaño de la población igual (105)

z: Nivel de confianza 95% igual a 1.96

e: Margen máximo de error 5% es igual a 0.05

p: Proporción a estimar 0.5

q: complemento de P, es igual 0.5

Aplicando la formula con la población, tenemos los siguientes resultados:

$$n^{\circ} = \frac{384}{1 + \frac{(384 - 1)}{105}} = \frac{384}{1 + 3.6476} = \frac{384}{4.6476} = 83$$

Finalmente se seleccionó una muestra de 85 estudiantes para la investigación.

### **Muestreo**

Fernández (2004). Nos dice: “Que es un procedimiento utilizado para seleccionar de forma representativa las unidades muestrales. Puede ser de tipo probabilístico y no probabilístico el procedimiento a utilizar”. (p.152).

Para Fernández el muestreo es utilizado para seleccionar a una muestra y tiene dos tipos probabilístico y no probabilístico.

### **Muestreo no probabilístico**

Sánchez y reyes (2002); Nos dice que es no probabilístico cuando “no se conoce la probabilidad de cada uno de los elementos de una población de poder ser seleccionados en una muestra, con facilidad se puede obtener una muestra aun cuando se desconozcan las bases de su ejecución” (p.116).

Los autores aprueban este muestreo por ser factible para la obtención de la muestra.

La muestra que se utilizó en esta investigación, responde a un muestreo no probabilístico, (por conveniencia). Ya que los alumnos seleccionados de 1ro a 4to de secundaria, participan de las clases de educación física y de taller deportivo. En la I.E.P. La Inmaculada. Para la aplicación de la ficha de observación (prueba física) los 85 estudiantes asistentes, participaron según el orden de sus nombres.

### **4.3. Criterios de selección**

La muestra seleccionada a la que se le aplico la ficha de observación velocidad de reacción, empezó con los alumnos del curso de educación física (secundaria) y con los que inscribieron en el taller de kickingball. Que se realizó del mes de agosto a noviembre 2014, teniendo grupos de trabajo: segundo y primero de secundaria una hora, luego tercero y cuarto y al final quinto de secundaria. Para las clases de educación física cada aula tenía dos horas a la semana. Luego de enseñarles los fundamentos del kickingball en tres secciones, se evaluó el instrumento (test físico) en la clase.

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

Según Rojas enfatiza:

Que para recabar la información sobre un tema, el investigador se agencia de instrumentos como las fichas de trabajo, en las que se concentra y reúne la información contenidas en las fuentes documentales. Y de la que obtiene del trabajo de campo o de reconocimiento de la zona objeto de estudio. Mediante la aplicación de guías de observación y de entrevista de informantes clave, recoge información que servirá para construir el planteamiento del problema y para el marco teórico y conceptual. (2006 p.107)

Dice Rojas, que el investigador buscara diversos instrumentos como la entrevistas, fichas de observación, para conseguir la información que le servirá para determinar el estudio del tema, problema y marco teórico.

## **Instrumento**

Prueba física de velocidad de reacción, (Ficha de Observación)

Según Áreas (2006) define “la observación como aquella que se realiza cuando el investigador observa de manera neutral sin involucrarse en el medio o realidad en el que se realiza el estudio” (p. 69).

### **Comentario**

Para el autor la observación debe ser solo observar el estudio a investigar

La Prueba física de velocidad de reacción, es un instrumento de observación que facilitara la evaluación del porcentaje o grado de velocidad que poseen los estudiantes de secundaria en la I.E. La Inmaculada. En la prueba el alumno realizara 5 actividades consecutivas teniendo un descanso al término de cada actividad. El instrumento es una adaptación al test de Litwin, utiliza el proceso de calificación por la (Escala de Likert). La ficha fue evaluada por juicio de tres expertos, quienes la aprobaron.

## **Ficha Técnica.**

|                     |   |
|---------------------|---|
| Nombre de la prueba | : Test Velocidad de Reacción  |
| Autores             | : Litwin<br>Telleria Alvarez Yassert.   |
| Objetivo            | : Medir el nivel de la velocidad de reacción  |
| Año                 | : 2014  |
| Tipo de instrumento | : Ficha de observación  |
| Administración      | : Individual / colectiva  |
| Duración            | : 3 horas cada grado  |
| Aplicación          | : Adolescentes (1ro a 4to secundaria) de 12 - 15 años   |
| Significancia       | : Evalúa<br>Velocidad de reacción simple<br>Velocidad de reacción compleja<br>Velocidad de desplazamiento |
| Puntuación          | : Según los ítems para cada dimensión se sumara la<br>Calificación alcanzada en la escala de Likert.      |
| Confiabilidad       | : Método de consistencia (Alpha de Cronbach) para la<br>Velocidad de reacción, 0.89                       |

### **4.5. Validación y confiabilidad del instrumento**

#### **Validez**

Ramírez, dice que el juicio de experto es una técnica que:

Ayuda a validar el instrumento; ya que éste es sometido a juicio de especialistas en metodología de la investigación, psicólogos, médicos, psiquiatras y otros profesionales que amerite su atención. Estos brindan su opinión referente al contenido y forma del instrumento, así como observaciones y sugerencias para mejorarlo. (2007, p.29)

## Comentario

Toda sugerencia y observación de un especialista es provechosa por ello es de suma importancia la supervisión y aprobación de expertos para ver un instrumento de evaluación que quiere ser utilizado con niños o jóvenes. Ya que repercute en el desarrollo del educando lo que hiciéramos.

## Resumen de la validación del Instrumento:

La validez del instrumento empleado en la investigación, se realizó con la supervisión y validación de juicio de expertos. En base a la categoría validez de contenido. Los expertos fueron magister y licenciados en educación física. Determinaron algunas sugerencias para la elaboración de los ítems del instrumento. Se obtuvo una calificación aprobada, aplicable del 83.1%.

Tabla 5

Validación del instrumento por "Juicio de expertos"

| Validador / Experto             | Resultado |           |
|---------------------------------|-----------|-----------|
| 1. Mgtr. Omar J.Garcia Tarazona | 90 %      | Aplicable |
| 2. Mgtr. Dennis Jaramillo Ostos | 80 %      | Aplicable |
| 3. Lic. Ivan Castro Montes      | 80 %      | Aplicable |
| Puntaje Promedio                | 83.1%     |           |

## Confiabilidad

Según Hernández (2010), la confiabilidad se refiere: "al grado en la aplicación del instrumento, repetida al mismo sujeto u objeto produce iguales resultados". (p. 242).

El autor resalta que al realizar una prueba a un individuo se obtendrá promedios similares si se utiliza el mismo instrumento.

Para establecer el grado de confiabilidad del instrumento: Test velocidad de reacción se utilizó el coeficiente de consistencia el Alfa de Cronbach. Así mismo se realizó una prueba piloto con 12 alumnos, cinco mujeres y siete varones de las edades de 12 a 15 años. Teniendo en cuenta la estructura de Alfa de Cronbach, se definió que la prueba ha dado como resultado final una confiabilidad aceptable.

Tabla 6

*Resultados de la fiabilidad del instrumento*

| Alfa de Cronbach | Prueba de velocidad de reacción |
|------------------|---------------------------------|
| .894             | 5                               |

Tabla 12

*Promedio de confiabilidad*

| Valores        | Nivel                   |
|----------------|-------------------------|
| De -1 a 0      | No es confiable         |
| De 0,01 a 0,49 | Mínima confiabilidad    |
| De 0,5 a 0,77  | Media confiabilidad     |
| De 0,78 a 0,89 | Buena confiabilidad     |
| De 0,9 a 1     | Excelente confiabilidad |

Por los resultados obtenidos podemos determinar que la prueba es confiable ,89.

#### **4.6. Procedimientos de recolección de datos**

Para poder realizar la investigación en el colegio La Inmaculada ubicada en José Gálvez, distrito Villa María del Triunfo. Se conversó con la directora y se presentó un proyecto deportivo del kickingball. Teniendo la autorización se recolectaron los datos en dos clases de educación física y una en el taller. Todo se pudo realizar con normalidad puesto que era el profesor de educación física. En todo momento se respetó la privacidad de los resultados, la prueba piloto y la muestra tuvieron un acercamiento en el porcentaje final.

#### **4.7. Métodos de análisis e interpretación de datos**

Recolectada la información previo control de calidad, se continuó con la codificación de los resultados en el programa Excel. Para el análisis de la recolección de datos se empleó el programa estadístico SPS (Statistica Program For Social Science) versión 17.0 de Windows XP.

#### **4.8. Consideraciones éticas**

El estudio de la investigación realizada es original del autor, no se han realizado plagios, ni copias, el trabajo es confidencial y real. Conto con los permisos de la institución educativa donde se realizó. Los instrumentos utilizados fueron adaptados, su aplicación fue confiable ante la muestra seleccionada. Los investigadores que revisen este estudio deberán respetar la autoría.

## **CAPITULO V**

### **RESULTADOS**

## 5.1 Presentación de resultados

### Nivel de la Variable velocidad de reacción

Como observamos en la tabla 7 y figura 3, podemos afirmar que los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014, sobre la variable velocidad de reacción, la mayoría el 77.65% tienen un nivel Alto y en un menor grupo 22.35% tienen un nivel Medio.

Tabla 7.

Distribución numérica y porcentual de los niveles de velocidad de reacción de los estudiantes.

| Niveles         | Velocidad de Reacción |         |
|-----------------|-----------------------|---------|
|                 | N                     | %       |
| Alto (16 - 20)  | 66                    | 77,65%  |
| Medio (11 - 15) | 19                    | 22,35%  |
| Bajo ( 0 - 10)  | 0                     | 0,00%   |
| Total           | 85                    | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia del autor.

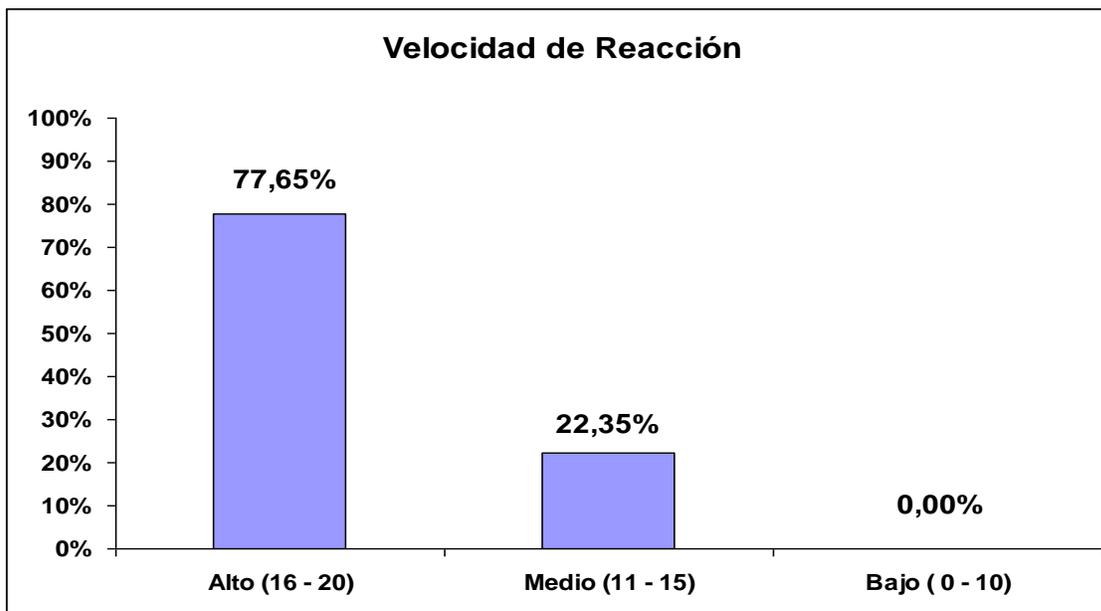


Figura 3. Distribución porcentual de la velocidad de reacción.

## Nivel de la Velocidad de reacción simple

Como observamos en la tabla 8 y figura 4, podemos afirmar que los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014 sobre la dimensión velocidad de reacción simple, el 77.65% tienen un nivel Alto y el 22.35% tienen un nivel Medio.

Tabla 8.

*Distribución numérica y porcentual de los niveles de velocidad de reacción simple de los estudiantes.*

| Niveles | Velocidad de reacción simple |         |
|---------|------------------------------|---------|
|         | N                            | %       |
| Alto    | 66                           | 77,65%  |
| Medio   | 19                           | 22,35%  |
| Bajo    | 0                            | 0,00%   |
| Total   | 85                           | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia del autor

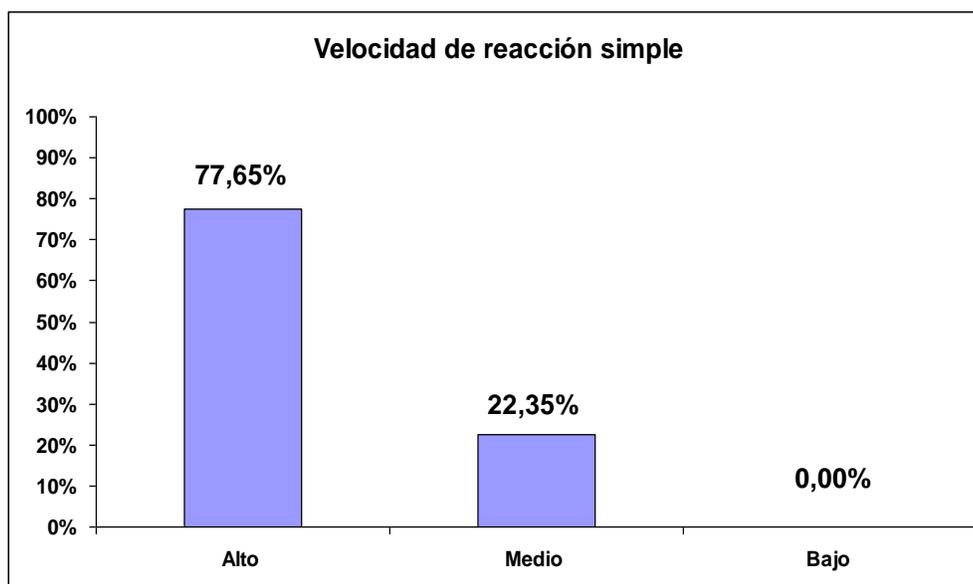


Figura 4. Distribución porcentual de la velocidad de reacción simple.

### Nivel de la Velocidad de reacción compleja

Como observamos en la tabla 9 y figura 5, podemos afirmar que los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014 sobre la dimensión velocidad de reacción compleja, el 64.71% tienen un nivel Alto y el 35.29% tienen un nivel Medio.

Tabla 9.

*Distribución numérica y porcentual de los niveles de velocidad de reacción compleja de los estudiantes.*

| Niveles | Velocidad de reacción compleja |         |
|---------|--------------------------------|---------|
|         | N                              | %       |
| Alto    | 55                             | 64,71%  |
| Medio   | 30                             | 35,29%  |
| Bajo    | 0                              | 0,00%   |
| Total   | 85                             | 100,00% |

Fuente: Elaboración propia del autor.

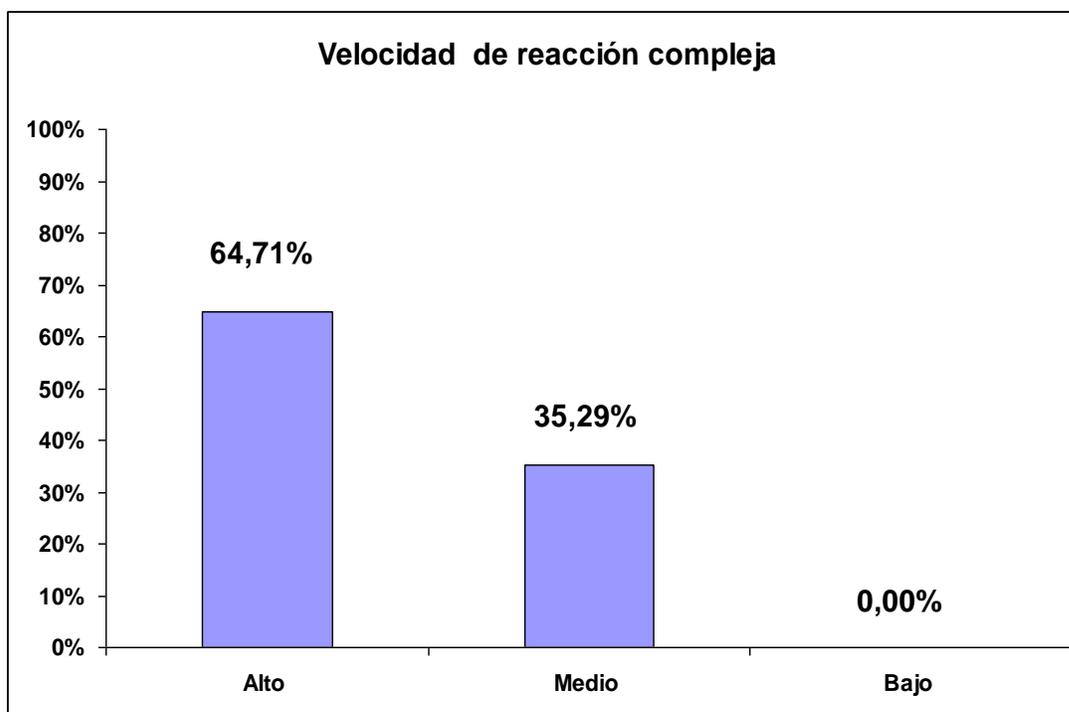


Figura 5. Distribución porcentual de la velocidad de reacción compleja.

## Nivel de la Velocidad de Desplazamiento

Como observamos en la tabla 10 y figura 6, podemos afirmar que los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014 sobre la dimensión velocidad de desplazamiento, el 68.24% tienen un nivel Medio, el 25.88% tienen un nivel Alto y el 5.88% tienen un nivel Bajo.

Tabla 10.

Distribución numérica y porcentual de los niveles de velocidad de desplazamiento de los estudiantes.

| Niveles | Velocidad de Desplazamiento |         |
|---------|-----------------------------|---------|
|         | N                           | %       |
| Alto    | 22                          | 25,88%  |
| Medio   | 58                          | 68,24%  |
| Bajo    | 5                           | 5,88%   |
| Total   | 85                          | 100,00% |

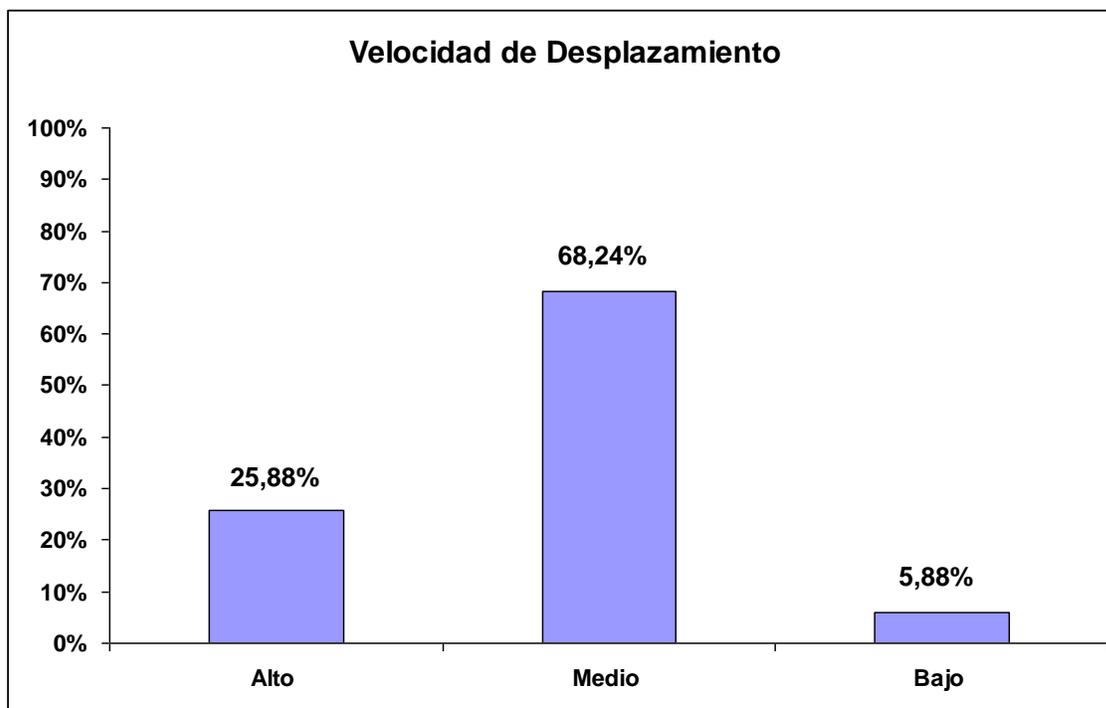


Figura 6. Distribución porcentual de la velocidad de desplazamiento.

### Descripción de la confiabilidad del instrumento.

Como observamos en la tabla 11 la confiabilidad total del instrumento el alfa de cronbach. Es .814, indicando una alta confiabilidad del instrumento, Podemos concluir que si se puede recomendar el uso del instrumento para obtener la información con respecto a la variable.

Tabla 11

*Confiabilidad del instrumento con alfa de Cronbach.*

| Variable              | valor | Núm. de ítems |
|-----------------------|-------|---------------|
| Velocidad de reacción | .814  | 12            |

## **DISCUSSION**

Los resultados encontrados en el estudio de investigación nos muestran que un 77% de los alumnos del colegio La Inmaculada en Lima en el año 2014. Tienen un nivel Alto de la velocidad de reacción seguidos de un 22 % de estudiantes que tiene nivel medio. Esto significa que la gran mayoría de estudiantes tiene un nivel de desarrollo de la velocidad de reacción porque realizan prácticas deportivas. (Tabla 5)

Al respecto Penagos y Viveros (2011) quedaron satisfechos con los resultados obtenidos del estudio de su investigación, llegando a la conclusión que los trabajos de velocidad de reacción son importantes y deben estar dentro de la planificación de clases. Asimismo consideraron que la práctica del deporte en edades tempranas permite el desarrollo de mayores destrezas.

Para Arcos y Valle (2012) los resultados obtenidos de su estudio fueron bajos, ya que la mitad 50 % de los alumnos encuestados en el test físico de velocidad de reacción 20 metros de la escuela Futuro tiene una condición física deficiente al igual que la escuela Gonzalo Rubio. Las conclusiones de este estudio sirvió para evidenciar que la mayoría de encuestados poseen condición física deficiente con relación a la velocidad de reacción. Y a los fundamentos técnicos de básquet. Por ello recomendó que se debe trabajar en simultáneo el deporte y la cualidad física.

En este sentido Martínez (2003) en su investigación velocidad de reacción en el Karate. Tuvo como objetivos: Comprobar si los karatekas de mayor nivel deportivo tienen un mejor tiempo de reacción con una tarea que no tienen relación con el aprendizaje en esta disciplina. Utilizo el diseño explicativa - cualitativo. Las conclusiones de esta investigación son que no existe una relación entre el éxito deportivo en el karate y el tiempo de reacción obtenido. Otra conclusión a la llegaron fue que el hecho de tener un tiempo de reacción bajo en una tarea que no es propia del deporte, no beneficia al individuo para alcanzar mayor rendimiento.

## **CONCLUSIONES**

## Conclusiones

Los resultados estadísticos encontrados han establecidos que el instrumento presentan adecuados niveles de validez y confiabilidad.

**Primero** En el presente estudio se muestra que los estudiantes que practican el juego de kickingball de la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014, en la velocidad de reacción simple, el nivel alcanzado fue Alto con el 77.65% del total de estudiantes.

**Segundo** La investigación muestra que los estudiantes que practican el juego de kickingball en la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014, en la velocidad de reacción compleja, el nivel alcanzado fue Alto con el 64.71% del total de estudiantes.

**Tercero** El estudio demuestra que los alumnos que practican el juego de kickingball de la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014, en la velocidad de desplazamiento, el nivel alcanzado fue Medio con el 68.24% del total de estudiantes.

**Cuarto** La investigación encontró que los estudiantes que practican el juego de kickingball de la I.E.P. La Inmaculada de José Gálvez, 2014, en la variable velocidad de reacción, el nivel alcanzado fue Alto con el 77.65% del total de estudiantes.

# Recomendaciones

## Recomendaciones

**Primero** La realización de las clases de educación física debe tener la búsqueda del desarrollo de las cualidades físicas. Velocidad, fuerza, resistencia. Cuál es la velocidad de reacción en los alumnos.

**Segundo** Los juegos pre deportivos a desarrollar en las clases deben ser motivadores y nuevos que despierten el interés en los alumnos

**Tercero** El desarrollo del kickingbol como deporte de iniciación al beisbol es oportuno frente a la facilidad de los materiales que se necesita para jugarlo. Los maestros debemos de considerar que por ser un deporte que se juega con los pies es de agrado a los niños

**Cuarto** El desarrollo de juegos de carreras y en los niños debe buscar la formación de los deportes y no la competitividad.

**Quinto.-** Realizar las prácticas del juego de Kickingball es una alternativa para el desarrollo del béisbol en las escuelas de Perú. La aceptación y motivación de los alumnos por un deporte nuevo debe ser aprovechado.

**Sexto.-** La planificación de la clase de educación física facilita una aceptación en los alumnos de secundaria despertando en ellos interés por la clase. El desarrollo integral de las potencialidades corporales. Y el conocimiento de sus habilidades motiva al alumno a ser parte de las clases porque beneficia toda su personalidad.

**Sétimo.**- El trabajo de la velocidad a realizar en los juegos y en los deportes, debe incluir el desarrollar la reacción y su rapidez. Esto permitirá ver a los chicos con mayor predisposición, recepción para los distintos deportes. Es de suma importancia que los niños desarrollen competencias donde este a prueba su velocidad.

**Octavo.**- Los profesores deben ser veraces y responsables consigo mismo, innovadores en la práctica de la clase de educación física. Ya que los niños de secundaria responden positivamente cuando los motivamos y le damos a conocer sus potencialidades y oportunidades en los distintos juegos y deportes.

## Referencias Bibliográficas

Aciorskij, L (1968). *Gimnasia Básica U.N.M.S.M.* (1ª.ed.). Lima: E.A.P.E.F

Grosser, M (1992). *Factores de los que depende la velocidad.*

Recuperado de <http://www.efdeportes.com>

Grosser, M (1988). *Gimnasia Básica U.N.M.S.M.* (1ª.ed.). Lima: E.A.P.E.F

Manso, G. (1998). *Gimnasia Básica U.N.M.S.M.* (1ª.ed.). Lima: E.A.P.E.F

Guillet, M (1992). *El Voleibol Actual.* Venezuela: Maraven JL.

Grosser, M (1992). *Entrenamiento de la velocidad.* (Ed. Martínez Roca), Barcelona:

Morente. A (1995) *Gimnasia Básica U.N.M.S.M.* (1ª.ed.). Lima: E.A.P.E.F

Grosser, M (1988). *Gimnasia Básica U.N.M.S.M.* (1ª.ed.). Lima: E.A.P.E.F

Harre, D (1976). *Educación Física. Profesores de educación secundaria volumen II* (1ª.ed.). España:

Frey. W (1987). *Educación Física. Profesores de educación secundaria volumen II* (1ª.ed.). España:

Mazzeo, E (1987). *Educación Física. Profesores de educación secundaria volumen II* (1ª.ed.). España:

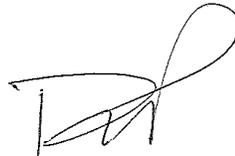
Larousse (2009). *Diccionario de la lengua española* (Ed. S.L)

Zatsiorski, P (1966). *Entrenamiento Deportivo.* Editorial Roca. México:

Yo, Fernando Eli Ledesma Pérez, docente de la Facultad de Educación e Idiomas y Escuela Profesional de Educación, Programa de Complementación Académica de la Universidad César Vallejo Filial Lima Norte, revisor(a) de la tesis titulada "La velocidad de reacción en los alumnos de secundaria que practican kickingball, La Inmaculada Lima 2014" del (de la) Yasset William Telleria Alvarez, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 18 % verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El/la suscrito (a) analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Los Olivos, 7 de Agosto de 2018



Fernando Eli Ledesma Pérez

DNI: 43287157

|         |                            |        |                    |        |                                 |
|---------|----------------------------|--------|--------------------|--------|---------------------------------|
| Elaboró | Dirección de Investigación | Revisó | Responsable de SGC | Aprobó | Vicerrectorado de Investigación |
|---------|----------------------------|--------|--------------------|--------|---------------------------------|



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN E IDIOMAS**  
 PROGRAMA DE COMPLEMENTACIÓN PEDAGÓGICA  
 Y TITULACIÓN

La velocidad de reacción en los alumnos de secundaria que pertenecen a Iquitos, La Inmortalidad Lima 2014

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO - EDUCACIÓN FÍSICA**

**AUTOR:**  
Yasser William Velasco Alvarez

**ASESOR:**  
Dr. Elviro Morales Rojas Alberto

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN**  
Educación y Sociedad - Indicativo y dinamismo

**LIMA - PERÚ**  
2014

Página: 1 de 75    Número de palabras: 14812

High Resolution    Text-only Report    523 p.m. / 7/09/2018

**Resumen de coincidencias**

18 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

**Coincidencias**

|   |                               |     |
|---|-------------------------------|-----|
| 1 | www.pontalfitness.com         | 1 % |
| 2 | practicar la velocidad blo... | 1 % |
| 3 | repositorio.uiaam.edu.ec      | 1 % |
| 4 | investigandololencia...       | 1 % |
| 5 | alifabededucacionfotica...    | 1 % |
| 6 | Entregado a Universida...     | 1 % |
| 7 | licenciadosnividada blo...    | 1 % |
| 8 | eprints.uom.es                | 1 % |



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)  
"César Acuña Peralta"

## FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

### 1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres: (solo los datos del que autoriza)

Telleria Alvarez Yassert William  
D.N.I. : 48769127  
Domicilio : Mz "J" Lt 33 Urb. Pachacamac (U.E.S.)  
Teléfono : Fijo : Móvil : 993939796  
E-mail : Yass\_1979@hotmail.com

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : Educación e Idiomas  
Escuela : Educación Secundaria  
Carrera : Educación Secundaria  
Título : Licenciado en Educación Secundaria

Tesis de Post Grado

Maestría

Grado :  
Mención :

Doctorado

### 3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

Telleria Alvarez Yassert William

Título de la tesis:

La velocidad de reacción en los alumnos  
de secundaria que practican Kickingball. La Inmaculada.

Año de publicación :

Lima 2014

### 4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.



Firma :

Yassert W

Fecha :

7 agosto 2018



ESCUELA DE EDUCACIÓN

FORMATO DE SOLICITUD

SOLICITA:

Visto Bueno para mi trabajo de Investigación

ATENCIÓN:

(Nombre del responsable de la oficina) Yasser William Telleria Alvarez con DNI N.º 48769127 (Número de DNI) domiciliado (a) en Mz "J" Lt 33 Urb. Pachacamac Villa el Salvador (Calle / Lote / Mz. / Urb. / Distrito / Provincia / Región)

ante Ud. con el debido respeto expongo lo siguiente:

Que en mi condición de alumno de la promoción: del programa: CAM (Nombre del programa) identificado con el código de matrícula N.º (Código de alumno)

de la Escuela de Educación, recorro a su honorable despacho para solicitarle lo siguiente: (Explique con claridad)

Solicito el visto bueno de mi trabajo de Investigación

Por lo expuesto, agradeceré ordenar a quien corresponde se me atienda mi petición por ser de justicia. Lima, 7 de agosto de 2018

(Firma del solicitante)

- Documentos que adjunto: a. b. c. d.

Cualquier consulta por favor comunicarse conmigo al: Teléfonos: Correo electrónico:

