



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**

**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA  
EDUCACIÓN**

**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y  
DEPORTE**

**Informe final del trabajo de Integración Curricular previo a la  
obtención del título de Licenciado en Pedagogía de la Actividad  
Física y Deporte**

**TEMA:**

---

**EL FUTSAL EN LA VELOCIDAD DE REACCIÓN Y GESTUAL  
EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA  
SUPERIOR**

---

**AUTOR: GUAYLLAGUAMAN POAQUIZA BRYAN VINICIO**

**TUTOR: LIC. HIDALGO ALAVA DENNIS JOSÉ, MG**

Ambato - Ecuador

2022

## **APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Yo, **LIC. HIDALGO ALAVA DENNIS JOSÉ, MG**, con cédula de ciudadanía **1803568839** en calidad de Tutor del trabajo de titulación, sobre el tema: **“EL FUTSAL EN LA VELOCIDAD DE REACCIÓN Y GESTUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR”** desarrollado por el estudiante **GUAYLLAGUAMAN POAQUIZA BRYAN VINICIO**, considero que dicho informe investigativo reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo cual autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para su evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el Honorable Consejo Directivo.

.....  
**LIC. HIDALGO ALAVA DENNIS JOSÉ, MG**  
**C.C. 1803568839**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

Dejo constancia que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, con el tema: **“EL FUTSAL EN LA VELOCIDAD DE REACCIÓN Y GESTUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR”**, quién basado en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la investigación. Las ideas, opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Bryan Vinicio', with a large, stylized flourish underneath.

.....

**GUAYLLAGUAMAN POAQUIZA BRYAN VINICIO**  
**C.C. 1805490933**

## **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de estudio y calificación del informe del Trabajo de Titulación, sobre el tema: **“EL FUTSAL EN LA VELOCIDAD DE REACCIÓN Y GESTUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR”**, presentado por el señor **GUAYLLAGUAMAN POAQUIZA BRYAN VINICIO**, estudiante de la **Carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte**. Una vez revisada la investigación se **APRUEBA**, en razón de que cumple con los principios básicos técnicos, científicos y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

### **COMISIÓN CALIFICADORA**

.....

**ESP. LOAIZA DÁVILA LENIN ESTEBAN, PhD**  
**C.C. 1715330088**  
**Miembro de Comisión Calificadora**

.....

**DR. ORTIZ ORTIZ PATRICIO GUSTAVO, MG**  
**C.C. 1801600261**  
**Miembro de Comisión Calificadora**

## **DEDICATORIA**

*En primera instancia dedico este proyecto de investigación a Dios quien me dio la oportunidad de lograr y culminar mi objetivo en este momento especial de mi vida, a mi familia y especialmente a mis Padres, por inculcarme valores y forjarme en una persona de bien y también por su apoyo en mi Educación y poder seguir alcanzando mis objetivos en todo el transcurso de mi carrera.*

*A mis hermanos por su apoyo, consejos, afecto y su sincera compañía en todo este proceso de mi formación durante mis estudios Universitarios.*

*Finalmente, el presente trabajo de investigación va dedicado a todas aquellas personas y amigos que supieron apoyarme y me acompañaron durante todo este proceso de titulación.*

*Bryan Vinicio Guayllaguaman Poaquiza*

## **AGRADECIMIENTO**

*De manera especial agradezco a mis padres por apoyarme y darme la oportunidad de seguir con mis estudios académicos Universitarios.*

*Agradezco infinitamente a mi querida Universidad Técnica de Ambato, a mi facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, a mi carrera de Pedagogía de la Actividad Física y Deporte y a las distinguidas autoridades, docentes de la misma, quienes contribuyeron con su conocimiento de forma íntegra y profesional a la formación de cada estudiante.*

*Un enorme agradecimiento a mi tutor de este proyecto de investigación, Lic. Hidalgo Álava Dennis José, mg quien con su conocimiento y enseñanza ha sabido guiar de una forma excelente en el desarrollo de la tesis.*

*Bryan Vinicio Guayllaguaman Poaquiza*

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO DE TITULACIÓN .....	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	iv
DEDICATORIA .....	v
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE TABLAS .....	vii
ÍNDICE DE GRÁFICOS .....	viii
RESUMEN EJECUTIVO .....	ix
ABSTRACT .....	x
CAPÍTULO 1 .....	1
MARCO TEÓRICO.....	1
1.1. Antecedentes de la investigación.....	1
1.2 Objetivos .....	19
Objetivo General .....	19
Objetivo Específico 1 .....	19
Objetivo Específico 2:.....	20
Objetivo específico 3: .....	20
CAPÍTULO II .....	21

METODOLOGÍA .....	21
2.1 Materiales .....	21
2.2 Métodos .....	21
CAPÍTULO III .....	24
RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	24
3.1 Análisis y discusión de los resultados .....	24
3.2 Verificación de hipótesis .....	32
CAPÍTULO IV .....	34
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	34
4.1 Conclusiones .....	34
4.2 Recomendaciones .....	35
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	37
ANEXOS .....	43
ANEXO 1 fotografías .....	43
ANEXO 2 recursos .....	53
ANEXO 3 Plan de ejercicios .....	54



## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Baremos de la velocidad de reacción: .....	21
<b>Tabla 2</b> Baremos de la velocidad gestual: .....	22
<b>Tabla 3</b> Caracterización de la muestra de estudio .....	24
<b>Tabla 4</b> Resultados de la evaluación individual de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo PRE intervención .....	26
<b>Tabla 5</b> Resultados de la evaluación media de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo PRE intervención .....	27
<b>Tabla 6</b> Niveles de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo PRE intervención .....	27
<b>Tabla 7</b> Resultados de la evaluación individual de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo POST intervención .....	28
<b>Tabla 8</b> Resultados de la evaluación media de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo POST intervención.....	28
<b>Tabla 9</b> Niveles de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo POST intervención.....	29
<b>Tabla 10</b> Diferencia de resultados POST-PRE intervención de la evaluación individual de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio.....	30
<b>Tabla 11</b> Resultados de la diferencia media POS-PRE intervención de evaluación de la velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio .....	30
<b>Tabla 12</b> Análisis cruzado de modificaciones del nivel de velocidad de reacción entre los periodos en la muestra de estudio.....	31
<b>Tabla 13</b> Análisis cruzado de modificaciones del nivel de velocidad de gestual entre los periodos en la muestra de estudio.....	32
<b>Tabla 14</b> Análisis de verificación de hipótesis de investigación.....	33

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Grafico 1</b> clasificación del deporte.....	6
---	---

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**TEMA: EL FUTSAL EN LA VELOCIDAD DE REACCIÓN Y GESTUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR**

**Autor: GUAYLLAGUAMAN POAQUIZA BRYAN VINICIO**

**Tutor: LIC. HIDALGO ALAVA DENNIS JOSÉ, MG**

**RESUMEN EJECUTIVO**

El presente proyecto de investigación tuvo como objetivo principal determinar la incidencia de la práctica del Fútbol en la velocidad de reacción y gestual en escolares de Educación General Básica Superior en la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo, tiene un enfoque cuantitativo de tipo de investigación Pre-Experimental de corte longitudinal, para la fundamentación teórica y práctica se utilizó el método Analítico – Sintético y el hipotético deductivo. Los instrumentos se aplicaron a una muestra de estudio de 187 estudiantes, se utilizó el test de velocidad de reacción y el test de velocidad gestual, El resultado obtenido realizado mediante el programa SPSS, ejecuto un análisis de las variables de estudio, por lo que se evidenció una mejora tanto en la velocidad de reacción y en la velocidad gestual, de igual manera se realizó un análisis cruzado para observar las modificaciones de los niveles de cada variable por periodo en la muestra de estudio, la prueba estadística no paramétrica de Wilcoxon determino diferencias significativas entre los resultados POST y PRE de la velocidad de reacción y se obtuvo un sig. <0.05 datos anormales, para la variable de la velocidad gestual se determinó que son datos normales con un sig.  $\geq 0.05$  y se aplicó la prueba paramétrica para muestras relacionadas de T-Student. Por lo tanto, se determinó que en ambas variables de estudio el valor de significación de “P” se encontraba en un nivel de  $P \leq 0,05$ , lo que permitió evidenciar la existencia de diferencias significativas entre los periodos de estudio en cada variable, afirmando su incidencia.

**Palabras Clave:** Actividad física, Deporte, Fútbol, Educación física, capacidades físicas, velocidad, velocidad de reacción-gestual.

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE**

**THEME: EL FUTSAL EN LA VELOCIDAD DE REACCIÓN Y GESTUAL EN ESCOLARES DE EDUCACIÓN GENERAL BÁSICA SUPERIOR**

**Author: GUAYLLAGUAMAN POAQUIZA BRYAN VINICIO**

**Tutor: LIC. HIDALGO ALAVA DENNIS JOSÉ, MG**

**ABSTRACT**

The main objective of this research project was to determine the impact of the practice of Futsal in the reaction and gestural speed in students of General Basic Education in the Joaquin Arias Educational Unit of the city of Pelileo, has a quantitative approach of Pre-Experimental research type of longitudinal cut, for the theoretical and practical foundation was used the analytical method - Synthetic and deductive hypothetical. The instruments were applied to a study sample of 187 students, the reaction speed test and the gestural speed test were used. The results obtained by means of the SPSS program, executed an analysis of the study variables, which showed an improvement in both reaction speed and gestural speed, Similarly, a cross analysis was performed to observe the changes in the levels of each variable by period in the study sample, the nonparametric statistical test of Wilconxon determined significant differences between the POST and PRE results of the reaction speed and obtained a sig.  $<0.05$  abnormal data, for the gestural speed variable was determined to be normal data with a sig.  $\geq 0.05$  and the parametric test for related samples of T-Student was applied. Therefore, it was determined that in both study variables the significance value of "P" was at a level of  $P \leq 0.05$ , which allowed evidencing the existence of significant differences between the study periods in each variable, affirming its incidence.

**Keywords:** Physical activity, Sport, futsal, physical education, physical abilities, speed, gestural-reaction speed

# CAPÍTULO 1

## MARCO TEÓRICO

### 1.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

El presente proyecto de investigación se desarrolla con el tema: “el futsal en la velocidad de reacción y gestual en escolares de educación general básica superior”. El tema a investigar surge de un déficit en la capacidad de velocidad por parte de los estudiantes es por ello, que se ha realizado una investigación científica con el fin de determinar los inicios del Futsal y la velocidad como práctica deportiva en el ámbito escolar.

El Futsal nace en el siglo XX en el año 1930, en el país de Uruguay específicamente en Montevideo, esta disciplina conocida antiguamente como micro futbol o futbol de salón, en sus inicios por optar esta disciplina el profesor de educación física Carlos Ceriani observó una necesidad de dificultad por los niños pequeños al jugar futbol, es por ello que se comienza analizar y se logra crear una versión pequeña del futbol donde se puede jugar ya sea en una cancha cerrada o abierta pero con la diferencia es que tienen un número menor de jugadores comparado a la del futbol (UEFA et al. 2021).

Según Cruz et al. (2021) menciona la diferencia entre el futbol y el futsal:

#### **Futbol**

Esta disciplina es la más practicada en el mundo, este deporte conlleva una gran influencia en el sentido de las telecomunicaciones y a nivel de radio Tv ya que es muy entretenido hacia el público. En el desarrollo del juego como tal se enfrentan dos equipos cada uno formado por 11 jugadores incluido el arquero se juega en una cancha grande acorde a las mediciones establecidas por FIFA, la duración del partido de futbol es de 45 minutos de dos periodos de tiempo y alrededor de 15 minutos de descanso en el entre tiempo. Los implementos deportivos que en esta disciplina se utilizan son: una camiseta, pantaloneta, medias, canilleras y zapatos de futbol (pupos).

## **Fustal**

Este deporte colectivo mantiene un margen deportivo sumamente alto al igual que el futbol, en el desarrollo de esta disciplina se juega dos equipos cada uno con cinco jugadores, se desarrolla en una cancha lisa, ya sea de madera o cemento y en el aspecto del tiempo de da en dos tramos cada uno de 20 min y su descanso de 5 a 10 minutos, este deporte es muy similar al futbol y ahí su relación , pero así mismo mantiene diferentes características que hacen a este deporte inclusivo con otras disciplinas como el baloncesto, balón mano etc.

Todo deporte específicamente es necesario mantener una actividad física estable en donde las capacidades físicas de cada deportista deben estar activas o desarrolladas con el fin de que en la práctica deportiva no exista dificultad al expresarla. Actualmente el Futsal está incluido en el ámbito escolar con un propósito de fomentar el deporte y ayudar a los estudiantes adquirir valores y disciplina para su vida cotidiana, es por ello, que la práctica de este deporte se lleva a las escuelas, colegios y a las Universidades manteniendo competencias dentro y fuera de las instituciones (Echevarria,2021).

## **Actividad física**

Antes de empezar con la idea de la actividad física como tal, plantearemos una diferenciación de conceptos entre la actividad física y el ejercicio físico debido a que tienen distintas características.

La **Actividad física** se define básicamente como un movimiento cualquiera, donde interviene aspectos corporales y funciones músculos esqueléticos en cual se necesita un gasto de energía permitiendo interactuar de forma cómoda y coordina en la vida diaria (Perez et al. 2018).

## **Ejercicio Físico**

El **Ejercicio Físico** es un conjunto de acciones motoras que está planificado, organizado y estructurado, teniendo como principal objetivo mejorar o mantener la condición física y el estado de salud (Cruz et al. 2019).

De esta manera, la actividad física en relación con el ejercicio físico, no tiene que ser planificada ni tampoco organizada, por lo general son movimiento corporal como caminar, correr, saltar etc. Teniendo un beneficio positivo para la salud física y mental en las personas.

Según la OMS en 2001, destaco que la actividad física conjuntamente con el deporte en la gran parte de los países tiene un efecto favorable en el estado físico y en el aspecto psicológico, mejorando la calidad de vida de los seres humanos. Por lo tanto, promover la actividad física y tener hábitos de movimientos corporales de forma moderada o regular, tendrá un impacto positivo en la prevención o en el tratamiento de algunas enfermedades crónicas conjuntamente con una buena alimentación (Perez et al. 2018).

Además, uno de los factores negativos para la salud es que las personas se han vuelto sedentarias, cómodas y por ende no realizan actividad física, debido a que no encuentran una motivación o no disponen del tiempo necesario para poder realizar ejercicios, logrando observar una escasa practica de actividad física y como resultado enfermedades como la obesidad, diabetes hipertensión etc. Por lo tanto, permite evidenciar que la vida sin actividad física, sin ejercicios o sin practicar algún deporte trae consecuencias devastadoras a largo plazo a nuestra salud en general.

Según Córdova y Fredes (2021) manfiesta que: “El estado de salud en general de las personas se encuentran en sobrepeso y la obesidad, las concentraciones anormales de los lípidos sanguíneos, la hipertensión arterial, el tabaquismo, el sedentarismo, la dieta inadecuada y el síndrome metabólico” estas afectaciones a la salud son producidas por una mala alimentacion, poca practica de actividad fisica y falta de practicas en diferentes deportes, desde este punto de vista, estas enfermedades se pueden prevenir y ser controladas con una adecuada planificacion en la actividad fisica, alimentación y en los ejercicios fisicos.

## **Deporte**

El deporte tiene una categoría como actividad física reglamentaria dentro de un ámbito cultural, social y educativo, en el que incentiva y motiva al cuerpo permitiendo desarrollar habilidades y capacidades físicas acompañadas de valores y disciplina. Esta actividad ayuda como aprendizaje y convivencia con las demás personas logrando una socialización y comunicación sana entre ellos.

En los siglos XIX y XX, el deporte fue un aspecto clave para el desarrollo del conocimiento social y la comunicación mediante una buena convivencia, ya que el protagonismo en esos tiempos ayudó al proceso de una mejor civilización, debido a sus aspectos negativos como las agresiones verbales y agresiones físicas violentas se tomaron decisiones con el fin de mejorar la convivencia dentro de un establecimiento deportivo y a través de ellos darían un avance a que el deporte sea mimético y equitativo en la sociedad deportiva y en la educación escolar (Blanco et al. 2021).

En la educación el deporte utiliza bajo una enseñanza y aprendizaje donde se refleja principalmente en la motivación, necesidades e intereses de los estudiantes sin excepción alguna, sin importar su condición física y sus aptitudes en la práctica de algún deporte. El término Deporte Escolar conlleva a una práctica masiva y también como práctica selectiva en los diferentes deportes del mundo (Nuñez et al. 2021).

Sin duda el deporte como una práctica de entretenimiento, salud y ocio se ha determinado como uno de los principales factores en la etapa escolar permitiendo una disciplina, estado físico y salud favorable para su bienestar. Hoy en la actualidad el deporte para todos busca principalmente evolucionar y restituir la ideología antigua del deportista, permitiendo tener carácter y valores en la práctica deportiva, transformando y eliminando aspectos negativos del deporte moderno (Cabello, 2018).

Levoratti (2016) afirma que la práctica y las representaciones sobre el deporte se mantiene principalmente en programas establecidos en la sociedad educativa en Buenos Aires Argentina, en el cual consideran al deporte como una inclusión



socioeducativa en el que ayuda a la disminución de violencia dentro de los establecimientos educativos; además disminuye el consumo de alcohol, drogas y problemas psicológicos de los estudiantes. Entonces, a la práctica deportiva se lo toma como una herramienta esencial en el ámbito educativo tomándole como un aspecto salvador en todos los sentidos, logrando que los alumnos adquieran personalidad, valores y respeten las normas y reglas que ayuden a mejorar su disciplina y su estado físico.

Es de importancia considerar la enseñanza sobre el deporte, implicara aspectos lúdicos, tácticos, técnicos, motrices, éticos, expresión-comunicación, psicológicos y las relaciones entre estudiantes. El docente debe estar preparado en conocimientos con el fin de establecer criterios positivos para lograr los objetivos planteados, conforme a eso la metodología y la enseñanza por parte del profesor tiene en libertad su cátedra permitiendo tomar decisiones individuales o conjuntamente con los alumnos logrando una clase de forma democrática dando las mismas posibilidades y oportunidades a los estudiantes por igual (Sarni y Corbo, 2021).

Según Sarni y Corbo (2021) afirma que la similitud de los principios tácticos básicos y la lógica de juego: blanco y diana, muro o pared, campo y bate, cancha dividida y según la interacción y comunicación entre las personas, entorno y la existencia o no de participantes: individuales y colectivos.

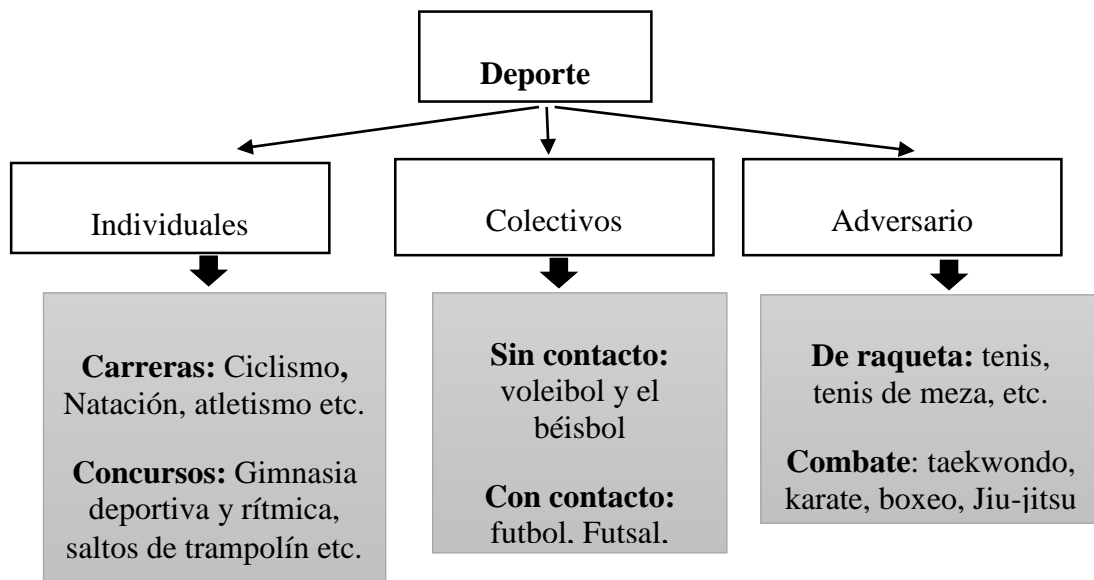
Según Blazquez et al. (2019) mencionan que la clasificación del deporte existe varios tipos permitiéndoles añadir dos aspectos fundamentales de los deportistas, la forma en la que utiliza el espacio y su participación en la práctica deportiva:

- **Deportes individuales:** Son actividades en la que un deportista participa individualmente en un deporte específico sin la presencia de compañeros que logren modificar la ejecución de la práctica.
- **Deportes de oposición:** Son actividades en las que básicamente se enfrenta a otro oponente con el objetivo de derrotar a su contrincante.

- **Deportes de cooperación-oposición:** Estos deportes básicamente son actividades en el que el deportista o los deportistas se enfrentan con adversarios con iguales características teniendo una equidad en cada equipo participante.
- **Deporte de cooperación:** Son deportes en el que participa dos o más jugadores, pero sin tener que competir contra adversarios en la práctica.

Una vez mencionado lo anterior podemos retomar la clasificación del deporte en el ámbito de la educación física, existen deportes individuales, deporte con adversario y deportes colectivos.

**Grafico 1** *clasificación del deporte*



### **Deportes colectivos**

Según Chacón et al. (2020) menciona que: “Los deportes colectivos son aquellos en los que para lograr los objetivos deportivos se requieren de varios

deportistas que deben colaborar para superarse a sí mismos o bien a otro conjunto o equipo” (pág. 2).

Para Alvarez et al. (2020) los aspectos que conforman un análisis en los deportes de equipo mediante una acción de juego logra delimitar la lógica y forma en la que funciona el deporte colectivo, de los cuales tenemos los siguientes factores:

- **El reglamento:** es utilizado en todo deporte ya sea individual o colectivo, es obligatorio y necesario que exista normas y reglas con el fin de mantener el orden y disciplina de los deportistas logrando la equidad y la misma oportunidad para todos los jugadores. Además, estas normativas o reglas deben ser controlado por un árbitro.
- **La técnica:** Es un aspecto muy importante en el deporte en general, logrando una habilidad específica para desarrollar de forma correcta los fundamentos técnicos y tácticos de un deporte.
- **La táctica:** Es una estrategia para solucionar una situación que no está favoreciendo al deportista o a los deportistas en el instante del juego.
- **La estrategia:** Son opciones de juego que se practica días antes del encuentro deportivo con el fin de lograr el objetivo de ganar.
- **La acción motriz:** Es la habilidad de la persona ara utilizar sus diferentes capacidades físicas y mentales durante un encuentro deportivo.
- **El espacio:** Es el espacio utilizado en el instante del encuentro deportivo, teniendo mediciones establecidas y reglamentarias por federaciones y asociaciones de cada uno de los deportes.
- **El tiempo:** es uno de los factores muy importantes ya que son establecidos en cada deporte para determinar la hora de inicio y el final de la práctica deportiva.

- **La comunicación motriz:** Es la interacción que presenta un deportista con los demás compañeros permitiéndole desenvolverse de mejor manera en el juego logrando la colaboración eficaz con los demás.

Los deportes colectivos tienen más licencias en el país de España y la practican en todo el mundo en general, los principales deportes son el fútbol y el baloncesto que son actividades deportivas muy influenciadas y reconocidas en todos los países. Estas actividades en equipo básicamente logran una interacción y comunicación entre los deportistas del equipo propio y del equipo contrario. En este sentido, la práctica deportiva ayuda al desarrollo mental y motriz de cada uno de los jugadores. Por tanto, la preparación física y el entrenamiento en sí debe ser adaptado a las características del deportista (Pérez et al. 2020).

Además, es importante recalcar que los deportes colectivos tienen una funcionalidad muy especial en el ámbito educativo logrando aspectos positivos en el desarrollo de las capacidades físicas y psicológicas del estudiante. En este sentido, el trabajo en equipo conlleva a una acción en la cual el deportista debe tomar decisiones y construye colectivamente con sus compañeros el modo de juego, es por ello que cada jugador tiene una función específica en la práctica deportiva, permitiendo estrategias y sistemas de juegos que favorezcan al equipo.

La acción de tomar decisiones es muy primordial en el momento de la práctica de cualquier deporte colectivo, lo que proporciona una ventaja para el equipo. La toma de decisiones se trabaja con anterioridad en los entrenamientos y en las prácticas físicas permitiendo llevar experiencias al encuentro deportivo oficial. En los deportes que tengan gran velocidad de movilidad como el voleibol, fútbol, Fútbol, etc. Las acciones de juego y los movimientos motrices deben ser de una forma en la que el cuerpo y el cerebro no tarden en realizar el movimiento. En este sentido, se conoce que la capacidad cognitiva y la capacidad perceptiva ayudan mucho en la toma de decisiones del jugador (Frean et al. 2022).

Los deportes colectivos en el ámbito de la educación también tienen aspectos negativos debido a su desigualdad tanto en el género como en las capacidades físicas de cada estudiante, es por ello que la práctica del Fútbol no se lo practican de forma

equitativa debido a problemas de obesidad o algunos estudiantes tiene mayor desarrollo de sus habilidades y opacan a los demás alumnos. Por lo tanto, en rol de educador en ese sentido es influenciar e impartir valores y disciplina a los deportistas, lo que permite una mentalidad de integración y socialización con todos los estudiantes. Además, el papel de un profesor de actividad física debe guiar a todos por igual e integrar el aspecto competitivo en las clases con el fin de ampliar el conocimiento sobre el deporte del Futsal, explicar que en el deporte se gana y se pierde y lograr enseñar el deporte sin importar la religión, raza o género.

Es importante tener en cuenta que la práctica de los deportes colectivos los jugadores tienen aspectos fundamentales que les permita desenvolverse de la mejor manera en el campo. Es por ello que se toma 3 aspectos fundamentales que son: inteligencia motriz, percepción y la parte técnica (Freanco et al. 2022).

- **Percepción:** Conlleva principalmente en la forma que el deportista observa y piensa acciones de juego y tener una información exacta de cómo se encuentra en su espacio.
- **Inteligencia motriz:** Es la forma en el cual el deportista realiza movimientos que le permita ganar posición en el juego.
- **Técnica:** es la parte en la que el jugador realiza acciones de juego que logre mantener una técnica adecuada para ganar al contrincante.

La enseñanza del deporte colectivo tiene varios puntos en el ámbito de la educación, por eso la forma y el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante tener en cuenta que los alumnos tienen diferentes opciones de aprender mediante la observación, la práctica y el escuchar, son características que cada estudiante percibe y por ello su forma de aprender. En esta perspectiva, el planificar clases de forma lúdica, entretenida y con diferentes ejercicios, permite tener alumnos con mucha inteligencia y salud mental, logrando sembrar en ellos el verdadero significado del deporte colectivo como es el Futsal viendo desde el punto de vista histórico, social y cultural, romperá el esquema antiguo de la forma que se ve el mundo del deporte (Quiroga, 2021).

## **Fustal**

### **Historia**

El deporte futbol de salón, micro futbol o también conocido como Futsal es una disciplina que apareció en el siglo XX en 1930 en el país de Uruguay, por el docente Juan Carlos Cenriani quien mediante la práctica del futbol observo que se podía jugarlo de una forma reducida en un espacio cerrado, es muy tradicional parecido al futbol ya que conlleva algunas de las reglas y normas, pero en sí, mantienen uno que otro reglamento específico para este deporte.

Se desarrolló originalmente para jugar en canchas de baloncesto. La idea fue crear un juego que se pareciera al fútbol, pero se pudiera jugar tanto en campo abierto como cerrado. Y se volvió muy popular en Uruguay después que este país ganara la Copa del Mundo de 1930, además de medallas olímpicas en los Juegos Olímpicos de 1924 y 1928 (Ramirez, 2020).

La Asociación mundial de Futsal (AMF) fue una de las primeras que apareció en el año 1965, organizando el primer campeonato sudamericano de selecciones, con el tiempo fue evolucionando y crearon en Brasil la Federación Internacional de futbol de salón conocida por sus siglas FIFUSA en el año 1971 teniendo como presidente en ese tiempo a João Havelange, esta asociación realizo su primer mundial de Futbol de salón en el año de 1982, manteniéndose como una organización independiente capaz de organizar por su cuenta campeonatos de Futsal hasta que llego su momento de que todos los directivos tomaran diferentes aspectos y rumbos, es importante tomar en cuenta que el nombre de “futbol de salón” llama la atención de la Federación Internacional de Futbol Asociación por sus siglas conocidas como “FIFA”, con ello mantienen un planteamiento estructurado lo que permitió adoptar el nombre de “Futsal” logrando organizar un campeonato mundial en Holanda en el año de 1989 (Vega, 2016).

## **Definición**

Según Cartagena (2007) menciona que:

El Futsal es una disciplina o también conocida como un deporte colectivo en el cual se enfrentan dos equipos con una sola meta que es marcar un gol en la portería del equipo contrincante y por ende evitar que introduzcan el balón en su propia portería.

El espacio de juego es sumamente lisa principalmente de madera o algún material sintético en el cual la pelota o balón pueda rodar de forma correcta, la cancha deberá tener una medición de 38-42 mts de largo y 18-24 mts de ancho.

## **Clasificación de los fundamentos técnicos**

Según Perez G. (2016) define que:

Los fundamentos técnicos son todos las acciones o movimientos que el deportista ejecuta con o sin el implemento en este caso con un balón, para su aprendizaje los mismos deben primero ser enseñados en tempranas edades para que en un futuro cercano sean desarrollados y ejecutados correctamente y así obtener resultados positivos tanto individual como colectivamente en cada acción técnica que el o los jugadores ejecuten. (pág. 33)

Según la **FIFA**, los principales fundamentos técnicos para empezar a entrenar en la práctica de Futsal se divide en: pase, conducción, regate, control y tiro a portería.

- **El pase**

Es uno de los fundamentos principales ya que, a partir de aquello, permite el desarrollo en si del deporte colectivo, básicamente es la acción que el deportista realiza en el cual debe golpear al balón con cualquiera de sus dos extremidades inferiores logrando dar un pase con el empeine, borde

interno o borde externo del pie e incluso se puede realizar un pase con la cabeza o con el pecho, permitiendo entregar el balón a su compañero del equipo. En este sentido, existe diferentes tipos de pases que podemos realizar en la cancha en un encuentro deportivo: pase largo, pase corto, pase a media altura y el pase al ras del suelo (Flores, 2021).

- **Conducción**

Este fundamento se trata de una acción individual que el deportista debe adoptar siempre en el momento del encuentro deportivo, la realización básicamente es llevar el balón con sus miembros inferiores (pies) logrando movimientos y desplazamientos que permita avanzar en el campo de juego evitando que el contrincante logre quitar el balón. Además, la conducción se lo puede realizar con la planta del pie o con la parte interna y externa del pie.

- **Regate**

Es realización de un gesto deportivo o una acción en el que realiza una conducción logrando evadir o amagar al contrincante con el fin de quitar la marca realizada por el oponente (Perez W. , 2015).

- **Control del balón**

Es básicamente la realización un buen dominio, un amortiguamiento o dejar que el balón golpee cualquier parte del cuerpo con la que desee controlar la pelota de una forma en la que se mantenga en el espacio en el que se encuentra el jugador, el cual permite tener una posición adecuada para realizar los diferentes fundamentos técnicos, con ello lograr una mayor rapidez y velocidad en el juego, cabe recalcar que el control se lo puede realizar con la cabeza, pecho, muslo y el pie (FIFA, pág. 30).

- **Tiro a portería**

Es simplemente golpear o disparar a gol el balón con los miembros inferiores o con la cabeza en cual permita tener una dirección exacta hacia



la portería logrando marcar una anotación de gol que logre sumar puntos al equipo. (FIFA, pág. 36).

La práctica del Fútbol tomando desde un punto de vista beneficioso ayuda mucho en el desarrollo de las capacidades físicas, la condición física e incluso la salud, en el cual permita a los estudiantes o deportistas tener habilidades que le permita desenvolverse en la vida deportiva en general. Como se mencionó anteriormente el Fútbol es un deporte colectivo que permite la socialización, comunicación, cooperación y la relación entre compañeros forjando nuevas generaciones de deportistas o alumnos con valores y disciplina y por ende tener una enseñanza y una educación integral.

## **Educación física**

### **Definición**

Desde la antigüedad hasta la actualidad la definición de Educación Física se ha tomado en muchos aspectos importantes que benefician en primer lugar al estudiante y su estado de salud.

La educación física es la disciplina que se encarga de educar a los estudiantes mediante el movimiento siendo como principal ejecutor la actividad física como tal, incluye deportes que brinda a la formación del alumnado permitiendo integrar valores y disciplina y generar estilos de vida saludables (Rivera et al. 2021).

Ambos aspectos como la actividad física y la educación física contienen herramientas que permite desarrollar capacidades y habilidades físicas de los estudiantes, pero con un propósito en común que es la disciplina, un estilo de vida saludable tanto en niños, adolescentes, adultos y adultos mayores. La educación física contiene factores que tienen gran relevancia en una clase, como: los juegos (cooperativos, competición, individuales, etc.), las dinámicas, estrategias, didáctica y las diferentes prácticas deportivas.

En el ámbito educativo la práctica de la EF tiene un rol sumamente importante para una formación integral del alumnado y del ser humano en general.

Además, sumamente importante por que interviene aspectos de conocimientos pedagógicos, la enseñanza y el aprendizaje, en este sentido, el docente debe tener conocimiento en la pedagogía en el cual permita tener criterios propios y lograr una construcción de actividades planificadas, establecidas y concordadas con el currículo de Educación física del Ecuador, en el cual se mantenga un aspecto de credibilidad y eficacia en lo que se va enseñar. Por lo tanto, permite tener modelos específicos, discursos y la plurinacionalidad (Watts et al. 2021).

Además, la EF vista desde un punto en el desarrollo integral mediante una gamificación, mantiene una incorporación mediante la práctica lúdica (juegos) en el que atraen la atención, la observación, las ganas de aprender y adquirir nuevos conocimientos en el sentido de la actividad física de los estudiantes teniendo como resultado el aprendizaje como tal. Desde este punto de vista, contribuye mucho al desarrollo de la mente, memoria e inteligencia y las diferentes capacidades físicas básicas como la flexibilidad, velocidad, fuerza y resistencia ya que, principalmente ayudan al estudiante a tener un mejor desenvolvimiento en una práctica deportiva (Rodriguez et al. 2022).

## **Capacidades físicas**

### **Definición**

Según Flores (2021) define que: “Las cualidades físicas es el rendimiento personal y/o individual del ser humano que se observa en la acción y movimientos diversos a partir de sus gestos y potencialidades corporales” (pág. 33).

Estas cualidades físicas básicas son características fisiológicas innatas que el ser humano va adaptando desde el momento que nace y va creciendo, con predisposición a seguirlas desarrollando mediante ejercicios acorde a las características de cada una de las personas, ayudando y permitiendo el movimiento en general.

Además, estas principales capacidades físicas básicas se dividen en dos: condicionales (Fuerza, resistencia, velocidad, flexibilidad) y coordinativas (equilibrio, coordinación, ritmo, reacción, adaptación) en las cuales tienen una relación con la condición física en el cual intervienen en diferentes niveles (mayor o

menor), entonces a la hora de tener una práctica deportiva cada una de las capacidades físicas como la velocidad, resistencia, fuerza y flexibilidad actúan conjuntamente de forma sistemática y progresiva. En este sentido, las posibilidades de mantener o desarrollar dichas cualidades necesitan de una preparación y un entrenamiento físico, en el cual prevalezcan las posibilidades y características del deportista.

Luego de tener información y el análisis realizado acerca de las capacidades físicas básicas, permite tener un amplio conocimiento sobre como evaluar cada capacidad física básica mediante los test pedagógicos que ayude a obtener una valoración acertada para comprar el nivel de cada persona en las diferentes cualidades físicas. Además, según Redondo (2011) define cada una de las capacidades físicas:

- **Resistencia:** Es la cualidad que permite mantener y soportar un estímulo durante el mayor tiempo posible.
- **Velocidad:** Es la capacidad de recorrer o trasladarse una distancia en el menor tiempo posible.
- **Fuerza:** es la capacidad de mantener, soportar y superar una resistencia, generando una tensión a nivel muscular.
- **Flexibilidad:** es la capacidad de realizar movimientos articulares utilizando la elasticidad de los músculos logrando un grado de amplitud con el ejercicio. (pág. 3)

## **Velocidad**

La velocidad pertenece al grupo de las cualidades condicionales es la capacidad que permite tener una reacción y una respuesta en el menor tiempo posible con o sin un estímulo ya sea visual, auditivo y tacto. La velocidad permite tener movimientos y gestos realmente rápido ante procesos cognitivos y procesos de

neuromusculares que permite la conexión entre el cerebro y los músculos (Jimenez, 2021).

Además, la velocidad desde un punto de vista deportivo básicamente es una capacidad que permite realizar una actividad física, un deporte o un movimiento en general de forma rápida en el menor tiempo posible. Por lo tanto, se define como una condición de realizar ejercicios en un corto tiempo, siendo el principal objetivo ganar tiempo de sobra en diferentes circunstancias (Flores, 2021).

Según Dantas, E. (2012) menciona que: “la velocidad es un movimiento con mayor rapidez, mayor habilidad motriz en el que influye mucha la genética” (Pág. 150).

La velocidad del movimiento tiene cuatro factores que influye directamente:

- Fuerza de los grupos musculares
- La amplitud del movimiento relacionado con las articulaciones
- La conexión del cerebro y los músculos (sistema neuromuscular)
- La genética

Cada uno de estos elementos, ayuda principalmente en el desarrollo de las prácticas deportivas en el cual logre un mejor desenvolvimiento de sus cualidades físicas. Además, el sistema nervioso central tiene un papel fundamental en los procesos de la velocidad dentro la práctica de ejercicios o en el deporte en sí, en el cual permite visualizar la reacción y el gesto técnico, es importante tomar estos aspectos para la práctica de Fútbol por lo que en el encuentro deportivo se debe realizar diferentes acciones juego a gran rapidez, predominando el tren inferior del deportista.

Según Apaza y Gomez (2020) menciona que la cualidad física de la velocidad contiene acciones que debe realizar en un tiempo mínimo y con la mayor eficacia posible. Por lo tanto, la velocidad mantiene un aspecto conectivo con todas las demás capacidades físicas (flexibilidad, fuerza y resistencia).

Por lo tanto, la velocidad mantiene diferentes tipos de velocidad dentro de la práctica de deportiva por parte del jugador en las cuales tenemos:

- **Velocidad de desplazamiento:** es la capacidad de realizar de forma progresiva y secuencial movimientos de desplazamiento a una distancia en un tiempo menor.
- **Velocidad de reacción:** Es la produce una acción motriz o un movimiento en el menor tiempo ante un estímulo establecido (visual, auditivo, tacto).
- **Velocidad gestual:** Esta capacidad física trata del tiempo que tarde en realizar un movimiento.

### **Entrenamiento de la velocidad:**

Es de gran relevancia tener en cuenta que la edad temprana para trabajar la velocidad mantiene en un rango de 8 – 10 años en adelante, se debe planificar con algunas dificultades los ejercicios, juegos, estímulos con diferentes variantes que ayuden a mantener al estudiante o al deportista atraído en la práctica deportiva, por ende, trabajar conjuntamente la toma de decisiones por parte del jugador según siga avanzando en la etapa. A los 10 y 13 años de edad todas sus cualidades deben trabajar conjuntamente ya que en esta etapa ya se puede trabajar la fuerza y la coordinación, es por ello, que la práctica del Fútbol debe ser de una forma integral (Apaza y Gomez, 2020).

### **Velocidad de reacción**

La velocidad de reacción es una cualidad física que permite tener una mayor rapidez a la acción que se pretende realizar, esto a su vez acompañado mediante un estímulo propuesto por el entrenador permitiendo tener una respuesta inmediata, conjuntamente con los diferentes sentidos del ser humano y el sistema nervioso central y el sistema muscular (Salas, 2014).

En el aspecto natural de la velocidad en una persona incluso si se mantiene en entrenamiento llega a un punto específico que se puede desarrollar la velocidad en el cual incluye mucho el factor genético en cada persona. Por lo tanto, esta cualidad física se debe empezar a desarrollar a partir de edades tempranas de los 8 a 10 años de edad de los niños con el propósito de mejorar la velocidad al máximo.

Según Brown y Vance (2007) define:

“La velocidad de reacción se define como el lapso de tiempo que se tarda en iniciar un movimiento. Incluye la sensación y la percepción de un estímulo, así como la selección de una respuesta adecuada a ese estímulo. El tiempo de respuesta total se puede desglosar en dos componentes: la velocidad de procesamiento mental y el tiempo de movimiento”. (pág. 146)

En este sentido, el sistema muscular tiene estructuras fibrosas como las fibras blancas y fibras rojas, la cuales permite la fuerza y la velocidad y que acompañadas con el impulso nervioso realiza movimientos coordinados en el deportista.

### **Velocidad gestual**

La velocidad gestual es una de las capacidades físicas que básicamente trabaja en conjunto con la reacción y las diferentes cualidades físicas (fuerza, flexibilidad, resistencia) y el sistema nervioso y el sistema muscular realizando un movimiento coordinado y eficaz de forma que la biomecánica del movimiento se la correcta. En este sentido, se trata de un movimiento a cíclico que se realiza en el menor tiempo posible y está relacionado con la contracción y relajación muscular ya que en si se trata del movimiento que tarda en realizar, conjuntamente con la capacidad del sistema nervioso de enviar la información a las fibras musculares (Palau, 2009).

Además, los movimientos que solo se repiten una vez son característicos de la velocidad gestual, como un salto, remate a portería, pase, penal en el Fútbol etc. Por lo tanto, afecta solo a un parte del cuerpo en el cual realiza un movimiento a gran velocidad (Poma, 2020).

Es muy importante también decir que esta cualidad de la velocidad gestual básicamente nos permite realizar todo tipo de acción bajo la biomecánica del movimiento.

Según Poma (2020) menciona que:

En el caso de muchos deportes que se reconocen como “a cíclicos”, encontramos diferentes gestos técnicos (pases, lanzamientos, desplazamientos variados, contactos, paradas del portero, etc.), a los que hay que añadir un factor de incertidumbre por la participación de compañeros y adversarios, deportes a los que denominan de “cooperación – oposición”; encontramos que las manifestaciones de velocidad son muy variadas y están influidas por las tomas de decisión del jugador. (pág. 36)

Por lo tanto, en el Fútbol por lo general se ejecuta movimientos rápidos que cada jugador realiza dentro del campo de juego. En este sentido, el jugador debe entrenar su mecánica de movimiento, su gesto deportivo y sobre todo su velocidad en sí, para obtener resultados positivos en el desarrollo de la misma.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la incidencia de la práctica del Fútbol en la velocidad de reacción y gestual en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 1**

- Evaluar el nivel inicial de desarrollo de la velocidad de reacción y gestual en escolares de Educación General básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 2:**

- Valorar el nivel de desarrollo de la velocidad de reacción y gestual posterior a un programa de ejercicios basados en el Fútbol en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO 3:**

- Analizar la diferencia entre el nivel inicial de desarrollo de la velocidad de reacción y gestual y posterior a un programa de ejercicios basados en el Fútbol en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022.



## CAPÍTULO II

### METODOLOGÍA

#### 2.1 MATERIALES

Los materiales a utilizar en el presente trabajo de investigación son artículos científicos o revistas ubicados en LATINDEX, SCIELO, SCOPUS, GOOGLE ACADEMICO Y DIALNET, y test para evaluar la velocidad de reacción y gestual de los estudiantes, recursos institucionales como la cancha deportiva y aulas de la institución, además de los recursos materiales y económicos y los recursos humanos que se los expondrá posteriormente en una tabla de datos.

#### 2.2 MÉTODOS

##### Técnicas e instrumentos

Como técnica se aplicará una encuesta y como instrumento de investigación se utilizará un test para medir la velocidad de reacción mencionado por Dantas, E. (2012) y otro test para medir la velocidad gestual mencionado por Montesdeoca, J. (2013).

##### Test de velocidad de reacción (dantas, 2012)

El profesor ubica 3 conos en forma de triángulo a una distancia de 5 metros cada cono, el estudiante se coloca en un cono indicado por el entrenador y a la vos de mando ya sea por un estímulo visual, auditivo o tacto, el testado se desplazará los más rápido que pueda hacia un cono cualquiera, este test se medirá por segundos con un cronometro.

**Tabla 1** *Baremos de la velocidad de reacción:*

Calificación	Tiempo (seg)
Excelente	0,1” - 0,2”
Muy bueno	0,3” - 0,4”
Bueno	0,5” - 0,6”
Regular	0,7” - 0,8”
Insuficiente	+ de 0,8”

*Fuente: Dantas, E. (2012).*

**Test de velocidad gestual (número de pasadas) Objetivo:** Medir la velocidad gestual del estudiante

**Materiales:** silla de 40 centímetros de altura, cronometro

**Descripción:** El estudiante se ubica en posición sentado en la silla, se ubicará dos líneas al frente de la silla de forma perpendicular a la anchura del banco, el estudiante deberá pasar las dos piernas lo más rápido posible de un lado de las líneas hacia el otro lado, se deberá medir en segundo con un cronometro.

El tiempo será durante 30 segundos y se tomará la mayor cantidad de pases durante el tiempo estipulado.

**Tabla 2** *Baremos de la velocidad gestual:*

<b>Numero de aciertos</b>	<b>Calificación</b>
75 – 80	Excelente
74 – 70	Muy bueno
69 – 6	Bueno
65 – 60	Regular
<60	Malo

*Nota: aplicada en la tesis de Jácome Montesdeoca Israel, 2013*

### **Diseño de la investigación**

El presente Proyecto de investigación se guía en un enfoque cuantitativo, de tipo por diseño experimental (Pre-experimental), en cual tiene corte longitudinal ya que se aplicará un instrumento de evaluación obteniendo un resultado pre y post. El método que se utilizará para la construcción de la tesis en el punto de la fundamentación teórica será el método Analítico-sintético, en aspecto de la parte práctica del proceso de investigación se aplicará el método hipotético deductivo y para la construcción de las conclusiones en base a los resultados encontrados se utilizará el método comparativo.

### **Hipótesis de investigación**

**H0:** El fútbol NO incide en la velocidad de reacción y gestual en escolares de educación general básica superior.

**H1:** El fútbol incide en la velocidad de reacción y gestual en escolares de educación general básica superior.

### **Tratamiento estadístico de los datos de investigación.**

El análisis estadístico se ejecutó con el paquete SPSS versión 25 IBM, realizando un análisis frecuencial y porcentual de caracterización de variables cualitativas y un análisis descriptivo de valores medios con desviaciones estándares para variables cuantitativas, de igual manera una prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para muestras inferiores a 50 datos, lo que determinó la aplicación de la prueba no paramétrica de U de Mann-Whitney y la paramétrica T-Student para muestras independientes. La verificación de las hipótesis de investigación planteadas se realizó aplicando la prueba no paramétrica de Wilcoxon para muestras relacionadas en el caso de la velocidad de reacción y la prueba paramétrica T-Student para muestras relacionadas para la velocidad gestual.

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En este capítulo III se da a explicar y a conocer los resultados obtenidos durante todo el proceso investigativo basados en los objetivos planteados.

#### 3.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS

En el análisis obtenido del proyecto investigativo se da a conocer los resultados alcanzados con toda la muestra de estudio utilizado relacionado con los objetivos, y como discusión se dará a conocer los resultados alcanzados en el presente proyecto con respecto a otras tesis o artículos de investigación, posterior a la aplicación de los diferentes instrumentos como los test mencionados en el capítulo II metodología.

##### **Caracterización de la muestra de estudio.**

En el desarrollo de la caracterización de la muestra de estudio se da con un propósito de entender de una forma correcta en el proceso investigativo, en el cual se tomará diferentes aspectos cuantitativos como la edad y la estatura y aspectos cualitativos como el sexo como se expone en la siguiente (tabla 3).

**Tabla 3** *Caracterización de la muestra de estudio*

Variables	Masculino (n=20 – 62,5%)		Femenino (n=12 – 37,5%)		P	Total (n=32 - 100%)	
	M	DS±	M	DS±		M	DS±
Edad (años)	14,50	0,69	14,17	0,72	0,138*	14,37	0,71
Peso (kg)	50,30	8,66	54,50	8,71	0,178*	51,88	8,78
Estatura (m)	1,61	0,07	1,58	0,04	0,164*	1,60	0,06

**Nota.** Análisis estadístico SPSS: valores medios (M) con sus desviaciones estándares (DS±); Diferencias significativas en un nivel de  $P > 0,05$  (\*)

En base a la variable del sexo se pudo determinar que el mayor porcentaje de la muestra de estudio realizado se encuentra en los estudiantes de sexo masculino el cual es mayor en un 25 % más que en el grupo de estudiantes de sexo femenino.

En relación a la variable de la edad, el grupo de estudiantes con sexo masculino es mayor a los estudiantes con sexo femeninos en un 0.33 años. En relación al peso se logró determinar que el grupo de sexo femenino es mayor que el grupo de sexo masculino en un 4,2 kg. En relación a la variable de la estatura se pudo determinar que el grupo de sexo masculino es mayor al grupo de sexo femenino en unos 0,3 metros. En todos los casos no existe diferencia significativa ya que el valor de P se encuentra en un nivel mayor de 0,05.

### **Resultados por objetivos**

En base de los objetivos creados para el presente trabajo de investigación que se aplicaron los diferentes instrumentos explicados en la metodología se obtuvieron resultados por cada uno de ellos en el cual se procede a realizar un análisis que se muestra en las siguientes tablas.

### **Resultados de la evaluación del nivel inicial de desarrollo de la velocidad de reacción y gestual en escolares de Educación General Básica Superior.**

En este periodo de estudio se aplicaron los instrumentos descritos en la metodología de la investigación obteniendo resultados individuales en la muestra de estudio (tabla 4).

**Tabla 4** *Resultados de la evaluación individual de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo PRE intervención*

<b>No.</b>	<b>Velocidad de reacción (s)</b>	<b>Velocidad Gestual (puntos)</b>	<b>No.</b>	<b>Velocidad de reacción (s)</b>	<b>Velocidad Gestual (puntos)</b>
<b>1</b>	15	52	<b>17</b>	2	65
<b>2</b>	7	41	<b>18</b>	7	45
<b>3</b>	6	60	<b>19</b>	8	50
<b>4</b>	13	39	<b>20</b>	8	47
<b>5</b>	9	43	<b>21</b>	16	60
<b>6</b>	14	31	<b>22</b>	6	41
<b>7</b>	9	42	<b>23</b>	9	74
<b>8</b>	3	31	<b>24</b>	15	44
<b>9</b>	10	41	<b>25</b>	9	68
<b>10</b>	7	34	<b>26</b>	8	42
<b>11</b>	13	54	<b>27</b>	13	50
<b>12</b>	5	31	<b>28</b>	11	35
<b>13</b>	5	54	<b>29</b>	7	52
<b>14</b>	7	34	<b>30</b>	9	49
<b>15</b>	12	54	<b>31</b>	13	56
<b>16</b>	9	47	<b>32</b>	2	65

De igual manera se calcularon los resultados medios de toda la muestra de estudio para este periodo (tabla 5).

**Tabla 5** Resultados de la evaluación media de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo PRE intervención

VARIABLES EVALUADAS	N	MÍNIMO	MÁXIMO	Media	Desviación estándar
Velocidad de reacción	32	2	16	9,25	±3,52
Velocidad gestual		31	74	47,81	±11,22

En base a los resultados alcanzados se categorizo a la muestra de estudio en niveles por variable estudiada tomando como referencia los propios baremos de los instrumentos para este periodo de estudio (tabla 6).

**Tabla 6** Niveles de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo PRE intervención

Velocidad de reacción			Velocidad gestual		
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	1	3,1%	Excelente	0	0%
Muy bueno	1	3,1%	Muy bueno	1	3,1%
Bueno	4	12,5%	Bueno	1	3,1%
Regular	8	25,0%	Regular	4	12,5%
Insuficiente	18	56,3%	Malo	26	81,3%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0%</b>	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>15,6%</b>

En base a los resultados obtenidos en la tabla se logró determinar que, en la velocidad de reacción, el mayor resultado alcanzado por la muestra de estudio se encuentra en un nivel insuficiente con un 56,3% seguido de un nivel regular con un 25%, y en el caso de la velocidad gestual se pudo determinar que el mayor resultado alcanzado por parte de la muestra de estudio, se encuentra en un nivel malo con el 81,3% seguido de un nivel regular con un 12,5%.

**Resultados de la valoración del nivel de desarrollo de la velocidad de reacción y gestual posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal en escolares de Educación General Básica Superior.**

En el periodo de estudio posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal, se aplicaron nuevamente los instrumentos descritos en la metodología de la investigación obteniendo resultados individuales (tabla 7).

**Tabla 7** Resultados de la evaluación individual de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo POST intervención

No.	Velocidad de reacción (s)	Velocidad Gestual (puntos)	No.	Velocidad de reacción (s)	Velocidad Gestual (puntos)
1	4	76	17	4	67
2	8	63	18	2	78
3	3	65	19	4	65
4	4	69	20	3	70
5	6	58	21	5	67
6	3	73	22	13	76
7	4	51	23	2	61
8	6	72	24	3	77
9	3	61	25	5	54
10	9	75	26	3	78
11	2	54	27	4	62
12	6	74	28	10	70
13	3	51	29	5	55
14	2	73	30	6	58
15	2	64	31	4	69
16	5	74	32	3	66

De igual manera se calcularon los resultados medios de toda la muestra de estudio para este periodo (tabla 8).

**Tabla 8** Resultados de la evaluación media de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo POST intervención

VARIABLES EVALUADAS	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Velocidad de reacción	32	2	13	4,56	±2,51
Velocidad gestual		51	78	66,44	±8,16



En base a los resultados alcanzados se categorizo a la muestra de estudio en niveles por variable estudiada tomando como referencia los propios baremos de los instrumentos para este periodo de estudio (tabla 9).

**Tabla 9** Niveles de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio periodo POST intervención

Velocidad de reacción			Velocidad gestual		
Nivel	Frecuencia	Porcentaje	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	5	15,6%	Excelente	6	18,8%
Muy bueno	15	46,9%	Muy bueno	7	21,9%
Bueno	8	25,0%	Bueno	5	15,6%
Regular	1	3,1%	Regular	7	21,9%
Insuficiente	3	9,4%	Malo	7	21,9%
<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>	<b>Total</b>	<b>32</b>	<b>100,0</b>

En base a los resultados obtenidos en el programa SPSS mediante una tabla se logró determinar que en la velocidad de reacción posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal, el mayor resultado del porcentaje alcanzado por la muestra de estudio se encuentra en un nivel muy bueno seguido de un nivel bueno y seguido de un nivel excelente y en el caso de la velocidad gestual posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal se pudo determinar que el mayor porcentaje alcanzado por parte de la muestra de estudio, se encuentra en un nivel equitativo en los diferentes niveles muy bueno, regular y malo seguido de un nivel excelente y bueno.

**Resultados del análisis de la diferencia entre el nivel inicial de desarrollo de la velocidad de reacción y gestual y posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal en escolares de Educación General Básica Superior.**

Para este análisis se realizó una diferencia aritmética entre los resultados individuales alcanzados en el periodo POST y PRE intervención (tabla 10).

**Tabla 10** Diferencia de resultados POST-PRE intervención de la evaluación individual de velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio.

No.	Velocidad de reacción (s)	Velocidad Gestual (puntos)	No.	Velocidad de reacción (s)	Velocidad Gestual (puntos)
1	7	12	17	5	20
2	7	11	18	0	13
3	4	24	19	3	20
4	2	9	20	5	20
5	7	19	21	3	20
6	6	30	22	3	16
7	10	20	23	4	20
8	3	30	24	6	3
9	0	30	25	10	10
10	1	34	26	6	10
11	5	20	27	4	20
12	7	20	28	3	20
13	2	20	29	6	20
14	3	19	30	1	6
15	5	30	31	5	20
16	7	20	32	10	10

De igual manera se calcularon las diferencias de los resultados medios de toda la muestra de estudio entre periodos (tabla 11).

**Tabla 11** Resultados de la diferencia media POS-PRE intervención de evaluación de la velocidad de reacción y gestual en la muestra de estudio

Variabes evaluadas	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar
Velocidad de reacción	32	-10	0	4,69	±2,68
Velocidad gestual		3	34	18,63	±7,34

El análisis de diferencias evidencia que existió tanto en la velocidad de reacción, así como gestual una mejora en los resultados, de igual manera se realizó un análisis cruzado para observar las modificaciones de niveles de cada variable por periodo en la muestra de estudio (tabla 12 y 13).

**Tabla 12** *Análisis cruzado de modificaciones del nivel de velocidad de reacción entre los periodos en la muestra de estudio*

Nivel de velocidad de reacción PRE	Nivel de velocidad de reacción POST					Total
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Insuficiente	
Excelente	1	0	0	0	0	<b>1</b>
Muy bueno	0	1	0	0	0	<b>1</b>
Bueno	2	2	0	0	0	<b>4</b>
Regular	2	4	2	0	0	<b>8</b>
Insuficiente	0	8	6	1	3	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>5</b>	<b>15</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>32</b>

En base a los resultados obtenidos mediante la aplicación del programa SPSS mediante una tabla cruzada se demostró que en la velocidad de reacción PRE se tenía uno en un nivel excelente y en el periodo POST de igual manera se tiene uno en el nivel excelente, en el nivel muy bueno en el periodo PRE se tenía uno y en el periodo POST se quedó uno, en el periodo PRE en el nivel bueno se tenía cuatro de los cuales en el periodo POST, dos se quedaron en el nivel excelente y dos en el nivel muy bueno, en el nivel regular se tenía ocho de los cuales en el periodo POST, dos se quedaron en el nivel bueno, cuatro en el nivel muy bueno y dos en el nivel excelente, en el periodo PRE en el nivel insuficiente se tenía 18 de los cuales en el periodo POST, tres se quedaron en el nivel insuficiente, uno en el nivel regular, seis en el nivel bueno y ocho en el nivel muy bueno.

**Tabla 13** *Análisis cruzado de modificaciones del nivel de velocidad de gestual entre los periodos en la muestra de estudio*

Nivel de velocidad gestual PRE	Nivel de velocidad gestual POST					Total
	Excelente	Muy bueno	Bueno	Regular	Malo	
Muy bueno	1	0	0	0	0	<b>1</b>
Bueno	1	0	0	0	0	<b>1</b>
Regular	3	0	1	0	0	<b>4</b>
Malo	1	7	4	7	7	<b>26</b>
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>32</b>

En base a los resultados obtenidos mediante la aplicación del programa SPSS mediante una tabla cruzada se demostró que en la velocidad gestual en el periodo PRE Y POST no se alcanzó al nivel excelente por parte de la muestra de estudio, en el nivel muy bueno en el periodo PRE se tenía uno y en el periodo POST se quedó uno de igual manera, en el periodo PRE en el nivel bueno se tenía uno del cual en el periodo POST, uno se quedó en el mismo nivel, en el periodo PRE en el nivel regular se tenía cuatro de los cuales en el periodo POST, uno se quedó en el nivel bueno y tres en el nivel muy excelente, en el periodo PRE en el nivel malo se tenía 26 de los cuales en el periodo POST, siete se quedaron en el nivel malo, siete en el nivel regular, cuatro en el nivel bueno, siete en el nivel muy bueno y uno en el nivel excelente.

### **3.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS**

Para verificar las hipótesis de investigación se aplicaron la prueba no paramétrica para muestras relacionadas de Wilcoxon que determinaron diferencias significativas ente los resultados POST y PRE de la velocidad de reacción. Para la velocidad gestual se aplicó la prueba paramétrica para muestras relacionadas de T-Student (tabla 14).

**Tabla 14** *Análisis de verificación de hipótesis de investigación*

Variables de análisis	N	PRE		POST		P
		Intervención		Intervención		
		Media	Desviación estándar	Media	Desviación estándar	
Velocidad de reacción	26	9,25	±3,52	4,56	±2,51	0,000*
Velocidad gestual		47,81	±11,22	66,44	±8,16	0.000*

**Nota.** Diferencias significativas en un nivel de  $P \leq 0,05$  (\*)

La prueba de hipótesis establecida determino que en ambas variables de estudio el valor de significación se encontraba en un nivel de  $P \leq 0,05$ , lo que permitió evidenciar la existencia de diferencias significativas entre los periodos de estudio en cada variable y de esta manera aceptar la hipótesis afirmativa de estudio que establece:

**H1:** El futsal incide en la velocidad de reacción y gestual en escolares de educación general básica superior.

## CAPÍTULO IV

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 4.1 CONCLUSIONES

El presente trabajo de investigación posibilitó para llegar a las siguientes conclusiones:

- Se evaluó el nivel inicial de la velocidad de reacción y gestual en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022, observando que en el test de velocidad de reacción, la mayor parte de la muestra de estudio se encuentra con un déficit en esta capacidad física, teniendo un 56,3 % en un nivel insuficiente según los baremos del test de Dantas y en el test de la velocidad gestual (número de pasadas) se observó que igual la mayoría de estudiantes se encuentra con un déficit en esta capacidad física alrededor de 81,3 % en el nivel malo según los baremos de cada test.
- Se valoró el nivel de la velocidad de reacción y gestual posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el fútbol en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022, observando que en la velocidad de reacción se tuvo a la mayoría de los estudiantes con un 46,9 % en un nivel “muy bueno” y en el test de la velocidad gestual se observó una equidad en los niveles malo, regular y muy bueno teniendo un 21,9 % de los estudiantes y algunos estudiantes con un 18,8 % en el nivel excelente, determinando así que los ejercicios aplicados a la muestra de estudio se obtuvo resultados positivos en la mayoría de los estudiantes.

- Se analizó la diferencia entre el nivel inicial de la velocidad de reacción y gestual y posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022, observando que, tanto en la velocidad de reacción y en la velocidad gestual existió una mejora de los resultados, determinando que, en la velocidad de reacción al inicio se tenía a la mayoría de estudiantes en un nivel “insuficiente” con un 56,3% y se logró un gran desarrollo en esta capacidad física teniendo a la mayoría de estudiantes en un nivel “muy bueno” y en la velocidad gestual se determinó que, al inicio la mayoría de estudiantes se encontraban en un nivel “malo” con un 81% y después se obtuvo una mejoría distribuyéndose equitativamente en cada uno de los niveles con un 21,9% (malo, regular, muy bueno),15,6%(bueno) y 18,8%(excelente), todos estos resultados positivos es producto de la aplicación de los ejercicios acorde a las necesidades y características de los estudiantes.

#### **4.2 RECOMENDACIONES**

En base a las conclusiones establecidas y los resultados obtenidos es importante exponer las siguientes recomendaciones, con la finalidad que en un futuro exista una pro mejora en el desarrollo de la velocidad de reaccion y gestual a nivel educativo:

- Se recomienda la importancia de evaluar el nivel inicial de la velocidad de reacción y gestual en escolares de Educación General básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022, para conocer el estado inicial de la velocidad de reaccion como gestual dentro de la práctica deportiva, con la finalidad de identificar su nivel acorde a su edad de cada estudiante.

- Es importante valorar el nivel de la velocidad de reacción y gestual posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022, ya que, después de la aplicación de ejercicios en la muestra de estudio, los estudiantes van a tener cambios, modificaciones e incluso mejoras en su nivel de velocidad de reaccion y velocidad gestual.
- Es importante analizar la diferencia entre el nivel inicial de la velocidad de reacción y gestual y posterior a la aplicación de un programa de ejercicios basados en el futsal en escolares de Educación General Básica Superior de la Unidad Educativa Joaquín Arias de la ciudad de Pelileo durante el periodo abril 2022 – septiembre 2022, con el fin de identificar los cambios o diferencias significativas de cada variable de la velocidad de reaccion y la velocidad gestual tanto en el inicial y posterior a la aplicación de ejercicios en la muestra de estudio.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aguirre Lora, M. E. (2001). *Enseñar con textos e imágenes. Una de las aportaciones de Juan Amós Comenio*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/155/15503101.pdf>
- Alcoba González, J. (2013). Organización de los métodos de enseñanza en función de las finalidades educativas: El alineamiento . *Profesorado* . , 241-255.
- Alvarez C., A., & Orellano E., E. (1979). *Revista Latinoamericana de Psicología. Desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje de la lectoescritura según la teoría de Piaget.*, 249-259.
- Andes, U. d. (2003). Formación de docentes en el uso de recursos didácticos para construir conceptos. Iniciar con pequeñas metas . *educere*, 100-106.
- Apaza, C., & Gomez, E. (2020). Aplicación de juegos lúdicos para la mejora de las capacidades físicas en la disciplina de fútbol en estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa León XIII Circa del Distrito de Cayma, Arequipa - 2019 . *UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN AGUSTÍN DE AREQUIPA*, 1 - 154.
- Aponte, H. (2014). *La memoria y su relación con el dibujo en los niños de 5 años*. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/144/TL%20EI%20Ei%20H83%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Arteaga Maria, J. R. (2015). *ESTRATEGIA DIDÁCTICA: Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 73-94.
- Ballesteros, S. (1999). *MEMORIA HUMANA: INVESTIGACIÓN Y TEORÍA. Psicothema*, 705-723.
- Benalcázar Francis Ortizv, T. B. (2018). *INNOVA Research Journal*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6777230.pdf>

- Blanco, M., Elias, & Dunning. (2021). Deporte, cuerpo y género: los equipos deportivos como espacios de vulnerabilidad. *UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID*, 1- 423.
- Brown, L., & Vance, F. (2007). *ENTRENAMIENTO DE LA VELOCIDAD, AGILIDAD Y RAPIDEZ*. Badalona(España): Editorial paidotribo-Les Guixeres.
- Cabello, C. (2018). EL DEPORTE ESTÁ EN DISPUTA. REFLEXIONES EN TORNO AL “ENFOQUE DE GÉNERO” DE LA POLÍTICA NACIONAL DE ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE 2016-2025. *Revista de Ciencias Sociales*, 1 - 17.
- Castellanos Jackelin, S. M. (2015). *Formación de la actividad gráfica en pre-escolares: aportes desde la neuropsicología*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/Maria\\_Jimena\\_Sarmiento\\_Bolanos/publication/307750478\\_FORMACION\\_DE\\_LA\\_ACTIVIDAD\\_GRAFICA\\_EN\\_PRE-ESCOLARES\\_APORTES\\_DESDE\\_LA\\_NEUROPSICOLOGIA\\_HISTORICO-CULTURAL/links/5988dae145851560584f9301/FORMACION-DE-LA-ACTIVIDAD-GRAFI](https://www.researchgate.net/profile/Maria_Jimena_Sarmiento_Bolanos/publication/307750478_FORMACION_DE_LA_ACTIVIDAD_GRAFICA_EN_PRE-ESCOLARES_APORTES_DESDE_LA_NEUROPSICOLOGIA_HISTORICO-CULTURAL/links/5988dae145851560584f9301/FORMACION-DE-LA-ACTIVIDAD-GRAFI)
- Chacón, R., Zurita, F., García, E., Castro, M., Elias, Dunning, & Zurita. (2020). Autoconcepto multidimensional según práctica deportiva en estudiantes universitarios de Educación Física de Andalucía. *dialnet*, 1 - 7.
- Collelledemont, E. (2010). La memoria visual de la escuela. *Educatio Siglo XXI*, 133-156.
- Cruz, A., Gonzales, J., & Rodriguez, A. (2019). Actitud sobre el ejercicio físico y los deportes: Un estudio psicométrico en estudiantes universitarios . *Revista Evaluar*, 1-15.
- Cruz, R., Hidalgo, F., & Zapata, L. (2021). Análisis de los componentes en las relaciones de patrocinio deportivo de los clubes de futsal en Lima

- Metropolitana. *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ*, 1 - 119.
- Fernández Ruiz, J. A. (2002). Fundamentos y metodología de la maquetación digital. 91.
- Fernandez, A. (2006). Género y canción infantil. *scielo*, parr 6. Obtenido de [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-77422006000200003](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-77422006000200003)
- FIFA. (s.f.). Futsal Manual de entrenamiento. *digitalhub.fifa*, 1 - 95.
- Flores, E. (2021). LAS CUALIDADES FÍSICAS Y LOS FUNDAMENTOS DEL FUTSAL EN LOS ESTUDIANTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA AGROPECUARIO SANTA ANA, 2021. *UNIVERSIDAD CATÓLICA DE TRUJILLO*, 1 - 79.
- González, B. (2013). Procesos cognitivos: De la prescripción curricular. *Revista de* , 49-67.
- Jimenez, C. (2021). El entrenamiento de las capacidades físicas condicionales de los salvavidas: un enfoque teórico-metodológico. *Revista Ciencia y Deporte*, 1 - 16.
- Lamas, M. (2000). Diferencia de sexo, genero y diferencia sexual. *Redalyc*, 2. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/351/35101807.pdf>
- Laudadío, M. J., & Da Dalt, E. (2014). Estudio de los estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje en la universidad. *Educación y Educadores*, pp. 483-498.
- Leñero, M. (2009). *Equidad de género y prevención de la violencia en preescolar*. Mexico: ISBN. Obtenido de <https://www.uv.mx/rmipe/files/2016/08/Equidad-de-genero-y-prevencion-de-la-violencia-en-preescolar.pdf>

- Lucas, F. M. (2015). *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial infantil*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf>
- Mera Segovia Carlota Mónica, D. B. (12 de Marzo de 2020). *Neurofunciones en la enseñanza preescolar: importancia en el proceso de enseñanza aprendizaje y la atención de salud*. Obtenido de <http://revcocmed.sld.cu/index.php/cocmed/article/view/3369>.
- Merchán Price María Susana, J. H. (2011). Influencia de la percepción visual en el aprendizaje. *Dialnet*, 93-101.
- Moreno, F. (2015). Función pedagógica de los recursos materiales en educación. *Vivat Academia*, 12-25.
- Moreno, L. F. (2015). *La utilización de los materiales como estrategia de aprendizaje sensorial infantil*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/310/31045568042.pdf>
- Núñez, A., Rodríguez, H., León, L., Noa, & Olivera. (2021). ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DEL DEPORTE ESCOLAR . *MARGENES revista multitematica de desarrollo local y sostenibilidad*, 1 - 20.
- Ortega, I. S., & Ruetti, E. (2014). La memoria del niño en la etapa preescolar. *Anuario de Investigaciones*, 267-276.
- Palau, X. (2009). 22 ejercicios de velocidad aplicados al fútbol sala . *Revista digital EFdeportes*, 1.
- Pellicer, P. P. (2017). Estrategias para el desarrollo gráfico y visual en educación infantil . *Universitat Jaume* , 1-86.
- Perez, Barbosa, S., & Urrea, A. (2018). Influencia del deporte y la actividad física en el estado de salud físico y mental. *KATHARSIS*, N 25, 1-19.
- Perez, G. (2016). La preparación técnica-táctica y el rendimiento deportivo en los seleccionados de fútbol sala de la categoría superior de la unidad educativa

- ambato de la provincia de tungurahua”. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO*, 1 - 82.
- Perez, W. (2015). Ejercicios específicos para la enseñanza de los fundamentos técnicos del fútbol sala . *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*, 1 - 81.
- Poma, U. (2020). Nivel de conocimiento, sobre los test de capacidades físicas básicas, en los estudiantes de la escuela profesional de educación física de la universidad nacional del altiplano - puno del 2019. *UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO DE PUNO*, 1 - 80.
- Quiroga, A. (2021). El deporte y su configuración en el programa deportes colectivos ii del instituto superior de educación física. *contextos Educativos revista de Educacion*, 1 - 16.
- Ramirez, J. (2020). Generalidades del futsal. *institución educativa colegio manuel antonio rueda jara manual de proceso misional gestión académica*, 1 - 5.
- Redondo, C. (2011). Una vision global de las cualidades fisicas basicas y su entrenamiento. *Revista digital innovacion y experiencias educativas*, 1 - 11.
- Rojas Rodriguez Diana, F. H. (2017). Representaciones graficas de niños y niñas de preescolar, segundo y cuarto grado con y sin necesidades educativas. *Educare*.
- Salas, D. (2014). Procesos metodológicos para entrenar la velocidad de reacción y su incidencia en el fútbol de iniciación en niños de 8 a 12 años de la unidad educativa experimental teodoro gómez de la torre de la ciudad de ibarra en el año 2014. *UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORT*, 1 - 128.
- Sarni, M., & Corbo, J. (2021). El sentido del contenido deporte en el programa de educación primaria (URUGUAY). *Revista Universitaria de la Educación Física y el Deporte. Año 14, N° 1 enero – junio de 2021. Montevideo (Uruguay). ISSN 2393-6444*, 1 - 10.
- Trujillo Nelcy, Torres Akira. (25 de Abril de 2013). La musica y el enfoque de género en niños y niñas. *Revista Cubana de Enfermeria*, 29. Obtenido de

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-03192013000100003](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03192013000100003)

UEFA, Cruz, R., Hidalgo, F., & Zapata, L. (2021). Análisis de los componentes en las relaciones de patrocinio deportivo de los clubes de fútbol en Lima Metropolitana. *PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ*, 1-119.

Vega, E. (2016). La preparación del profesor de educación física para asumir el programa de fútbol en la enseñanza básica general del distrito 24 en Duran Guayas 2015. *UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL*, 1 - 74.

Vilatuña Correa, F., Guajala Agila, D., Pulamarín, J. J., & Ortiz Palacios. (2012). Sensación y percepción en la construcción del conocimiento. *Sophia, Colección de Filosofía de la educación*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4418/441846102006.pdf>

## ANEXOS

### ANEXO 1 FOTOGRAFÍAS



*Nota: presentación y explicación de los test a evaluar y los ejercicios a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: medidas antropométricas a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*





*Nota: medidas antropométricas a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: aplicación de los test a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: aplicación de los test a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: explicación de los ejercicios a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: ejercicios aplicado a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: práctica del futsal a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: práctica del futsal a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



*Nota: práctica del futsal a los estudiantes de la Unidad Educativa Joaquín Arias*



## ANEXO 2 RECURSOS

### Recursos (Humanos, Institucionales, Materiales, Económicos):

La metodología del presente proyecto de investigación consta de los siguientes puntos importantes:

Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ <b>Rector de la unidad Educativa Joaquín Arias:</b> Mg. Pedro Pablo Pilco Alulema</li><li>✓ <b>Tutor:</b> Lcdo. Hidalgo Alava, Dennis José, mg.</li><li>✓ <b>Autor:</b> Guayllaguaman Poaquizza Bryan Vinicio</li><li>✓ Estudiantes y docentes de la Unidad Educativa “Joaquín Arias”</li></ul>
Recursos Institucionales	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Cancha y aulas de la institución</li></ul>
Recursos Materiales	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Esferos</li><li>✓ Cuaderno</li><li>✓ Resmas de hojas</li><li>✓ Listado de estudiantes</li><li>✓ Silbato</li><li>✓ Balones</li><li>✓ Conos</li><li>✓ Laptop</li></ul>
Recursos Económicos	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Internet</li><li>✓ Taxi</li><li>✓ Impresiones</li></ul>

## **ANEXO 3 PLAN DE EJERCICIOS**

### **PROGRAMA DE LA APPLICACION DE EJERCICIOS**

#### **DATOS INFORMATIVOS**

**Nombre de la institución:** Unidad Educativa Joaquín Arias

**Nombre del Rector:** Mg.Pedro Pablo Pilco Alulema

**Curso:** Decimo “C”

#### **Antecedentes de la propuesta**

Hoy en la actualidad existe un déficit en el desarrollo de la capacidad física de la velocidad como tal y por ende también los tipos de velocidad como: velocidad de reaccion y velocidad gestual, en la práctica del futsal en el ámbito Educativo tienen un bajo desarrollo en las capacidades físicas, debido a este problema de desarrollo de la reaccion y la velocidad gestual del estudiante se ha creado un programa específico de ejercicios basados en el futsal en una clase de educación física que permita mejorar la velocidad mediante una práctica deportiva. Además, el futsal ya que es un deporte colectivo se ha determinado que existe poco compañerismo, solidaridad entre los educandos y por ello problemas en su rendimiento físico e intelectual.

#### **Justificación**

El futsal, así como otros deportes, no solo ayudan al desarrollo de las capacidades físicas, habilidades motrices, capacidades intelectuales y cognitivas, sino que también ayuda a fomentar el trabajo en equipo y el mejoramiento individual. El presente trabajo de investigación tiene como énfasis a la velocidad de reaccion y la velocidad gestual. Según (Sevilla, L. 2018) afirma que el deporte aporta muchísimos beneficios a quien lo realiza y de ahí es que es una actividad de suma importancia para que la persona alcance un nivel de bienestar y satisfacción. El deporte facilita el mejoramiento del estado físico, pero también del estado anímico porque al ejercitar, uno libera endorfinas, aquellos elementos que tienen que ver con la sensación de placer y de satisfacción.

Es por ello que el futsal tiene muchos beneficios para la condición física como para la salud en general, es por eso que el ejercicio y la práctica de deportes además de mejorar las capacidades físicas, contribuyen a la formación integral del ser humano estableciendo en él estudiante la responsabilidad y disciplina (Apaza y Gomez,2020).

Por lo tanto, el futsal debe considerarse como uno de los deportes que aportan grandes beneficios físicos y mentales, debido a sus diversos movimientos que se realizan en una

cancha y el entretenimiento que aporta esta actividad en jóvenes estudiantes y es de suma importancia inculcar un deporte con el propósito de mejorar sus habilidades y capacidades físicas y es por ello que el futsal siendo un deporte colectivo ayuda mucho a fomentar el trabajo en equipo logrando que el estudiante aprenda a compartir, ayudar y sentirse conforme con la solidaridad y el compañerismo que aportan cada uno de los educandos en la práctica deportiva. Según Mutti (2003), entiende que el futsal es el modo que permite para trabajar un conjunto de técnicas y aspectos tácticos del juego, pensando rápido, motor de habilidades, cuestiones sociales, cooperación, respeto y liderazgo. Según él, en el proceso de aprendizaje sobre el deporte del futsal, los jóvenes experimentaran y pasan por diversas situaciones de aprendizaje.

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

- Diseñar un programa de aplicación de ejercicios basados en la práctica del futsal para desarrollar la velocidad de reacción y gestual.

### **Objetivos Específicos**

- Seleccionar los ejercicios basadas en la práctica del futsal para el desarrollo de la velocidad de reacción y gestual.
- Determinar la dosificación adecuada en base a la edad, género y condiciones en las que se aplicara el programa de aplicación de actividades.
- Evaluar la eficacia del programa de aplicación de los ejercicios basados en la práctica del futsal de intervención diseñado.

## **Fundamentación**

Se seleccionó estos ejercicios y actividades, ya que permiten la mejora de las capacidades físicas, principalmente ayuda al mejoramiento de la velocidad de reacción y la velocidad gestual y mediante estas actividades propuestas que son fáciles de realizar y aplicar en una clase de educación física teniendo como objetivo principal mejorar la reacción y gestualidad del estudiante y con ello llevarlo a tener un buen estado físico para poder practicar de la mejor manera el deporte del futsal, teniendo en cuenta que los ejercicios expuestos además ayudan a desarrollo de habilidades y destrezas que permita al educando realizar actividades sin ninguna dificultad.

### Metodología de plan de acción

PLAN DE ACCION				
DATOS INFORMATIVOS				
<b>Nombre de la Institución:</b>	UNIDAD EDUCATIVA JOAQUIN ARIAS			
<b>Área/Asignatura:</b>	Educación física			
<b>Docente:</b>	Bryan Vinicio Guayllaguaman Poaquiza			
<b>Grado/Curso:</b>	10mo "C"	<b>Nivel Educativo:</b>	EGB Superior	
TIEMPO				
Carga horaria semanal	No. Semanas de trabajo	Evaluación del aprendizaje	Total de semanas clases	Total de períodos
5 horas	8 semanas	Tiempo considerado para la evaluación	8 semanas	40 horas
PROGRAMA DE APLICACIÓN DE EJERCICIOS				
No. Semanas	Clase 1	Clase 2		
<b>1</b>	<p><b>Objetivo:</b> Aplicar los test de velocidad de reaccion y gestual de modo seguro en la clase de educación física.</p> <p><b>Contenido:</b> test físicos: Velocidad de reaccion Velocidad gestual</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>	<p><b>Objetivo:</b> Conocer los antecedentes históricos y las medidas oficiales del espacio y materiales del futsal.</p> <p><b>Contenido:</b> Futsal (historia, mediciones: Cancha, balón, arco)</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>		
<b>2</b>	<p><b>Objetivo:</b> Realizar ejercicios que permita al estudiante mejorar su capacidad auditiva, tacto y visual</p> <p><b>Contenido:</b> correr con o sin</p>	<p><b>Objetivo:</b> Mejorar la velocidad a través de ejercicios de relevos con balón.</p> <p><b>Contenido:</b> Relevos a medio campo sin balón, con balón</p>		

	<p>balón a una distancia ante un estímulo visual, tacto, sonoro a una distancia de 20 metros.</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>	<p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>
3	<p><b>Objetivo:</b></p> <p><b>Contenido:</b> transporte de conos en grupo e individuales.</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>	<p><b>Objetivo:</b></p> <p><b>Contenido:</b> Carreras de obstáculos</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>
4	<p><b>Objetivo:</b> Practicar ejercicios que permita la competición de forma sana y solidaria con los estudiantes.</p> <p><b>Contenido:</b> Competiciones en pareja con amarre un pie del estudiante con el pie del otro estudiante.</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>	<p><b>Objetivo:</b> Desarrollar la velocidad de reaccion del tren inferior.</p> <p><b>Contenido:</b> Ejercicios de Sprint y retroceso</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>
5	<p><b>Objetivo:</b> Participar de forma amena en las actividades propuestas por el docente.</p> <p><b>Contenido:</b> Carrera al trote y aceleración máxima</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>	<p><b>Objetivo:</b> Incentivar a la actividad física mejorando la reaccion y gestualidad del estudiante mediante estímulos propuesto por el docente.</p> <p><b>Contenido:</b> actividad de Cangrejos y canguros</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>
6	<p><b>Objetivo:</b> Practicar ejercicios que permita mejor su capacidad de velocidad.</p> <p><b>Contenido:</b> saltos en zigzag y saltos laterales en los conos</p>	<p><b>Objetivo:</b> mejorar la velocidad a través de la concentración.</p> <p><b>Contenido:</b> ejercicios de velocidad de reaccion tocando el balón trabajan en parejas.</p>

	<b>Duración de la clase:</b> 90 min	<b>Duración de la clase:</b> 90 min
<b>7</b>	<p><b>Objetivo:</b> Contribuir al desarrollo de la rapidez de reacción después de un estímulo táctil.</p> <p><b>Contenido:</b> ejercicio Pega y Corre</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>	<p><b>Objetivo:</b> Mejorar la conducción de balón y la velocidad de reaccion.</p> <p><b>Contenido:</b> Tres en rayas con balón</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>
<b>8</b>	<p><b>Objetivo:</b> contribuir al desarrollo de la velocidad, pero también mejorar la fuerza.</p> <p><b>Contenido:</b> Saltos de rana</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>	<p><b>Objetivo:</b> mejorar la velocidad de reaccion y desplazamiento.</p> <p><b>Contenido:</b> El Pañuelo</p> <p><b>Duración de la clase:</b> 90 min</p>

<b>CLASE No 1</b>			
<b>UNIDAD DIDÁCTICA</b>	Futsal		
<b>OBJETIVOS DE LA CLASE</b>	-Participar en los test de velocidad de reaccion y velocidad gestual aplicados por el docente.		
<p><b>ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE</b></p> <p><b>Sesión 1</b></p> <p><b>ORGANIZACIÓN DE LOS GRUPOS DE TRABAJO. (calentamiento 15-20 min)</b></p> <p>Docente da la bienvenida al estudiante y les reta a sus estudiantes que troten por toda la cancha cada aviso del docente se dará una orden por ejemplo formar grupos de 3, 4, 6 etc. hasta que</p>	<b>EVALUACIÓN</b>		
	<b>RECURSOS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN</b>	
		Conos Computadora Balones Silbato cronometro	<b>Test de velocidad de reaccion (Dantas,2012)</b>

<p>el docente les diga que formen un semicírculo frente al profesor.</p> <p>-Procedemos a realizar movimientos articulares.</p> <p>-movimientos coordinados</p> <p>- poli chilenos</p> <p>- skiping nivel: bajo medio y máximo</p> <p><b>Conocimiento Previo: discusión guiada</b></p> <p>el docente plantea unas preguntas a sus estudiantes y con los estudiantes empiezan a hablar del tema.</p> <p>¿Qué es la velocidad de reacción?</p> <p>¿Qué es la velocidad gestual?</p> <p>¿conocen el test para medir la velocidad de reacción?</p> <p>¿conocen el test para medir la velocidad gestual?</p> <p><b>Desarrollo de los test:</b></p> <p><b>Tema:</b> test de velocidad de reacción</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la velocidad de reacción del estudiante ante un estímulo aplicado por el docente.</p> <p><b>Condicionante de espacio:</b> esta actividad se la realizara en toda la cancha de la institución.</p> <p><b>Condicionante de tiempo:</b> esta actividad se la realizara en 30min aproximadamente.</p> <p><b>Condicionante motriz:</b> para la realización de esta actividad se utilizará todo el tren superior y tren inferior.</p>			
---	--	--	--

<p><b>Condicionante de materiales:</b> para esta actividad se utilizará conos, silbato, cronometro, cuaderno de apuntes</p> <p><b>Tema:</b> test de velocidad gestual</p> <p><b>Objetivo:</b> medir la velocidad gestual del estudiante ante un estímulo aplicado por el docente.</p> <p><b>Condicionante de espacio:</b> esta actividad se la realizara en toda la cancha de la institución.</p> <p><b>Condicionante de tiempo:</b> esta actividad se la realizara en 30min aproximadamente.</p> <p><b>Condicionante motriz:</b> para la realización de esta actividad se utilizará todo el tren superior y tren inferior.</p> <p><b>Condicionante de materiales:</b> para esta actividad se utilizará conos, silbato, cronometro, cuaderno de apuntes</p>			
---	--	--	--

**Administración**

Se aprobará el programa de aplicación de las actividades por las autoridades de las instituciones, el administrador será mi persona Bryan Vinicio Guayllaguaman Poaquiza quien está realizando el proyecto de investigación con el tema: El futsal en la velocidad de reaccion y gestual en escolares de Educación General Básica Superior.

**Prevención**

Para confirmar la eficacia y el mejoramiento que los estudiantes lograron durante el periodo de 8 semana se aplicaran los test de velocidad de reaccion y velocidad gestual propuestos en la metodología del presente trabajo de investigación con el fin de exponer los resultados obtenidos posterior a la aplicación de un programa de ejercicios.