

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL
CUSCO**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
ESPECIALIDAD EDUCACION FÍSICA**



TESIS

**PREPARACIÓN FÍSICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD
EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO LUCIANO HERRERA –
CUSCO – 2023**

PRESENTADO POR:

Br. ALEXS PFOCCO HUAMAN

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL
LICENCIADO EN EDUCACIÓN
SECUNDARIA: ESPECIALIDAD
EDUCACIÓN FÍSICA

ASESOR:

Mgt. FELIX GONZALO GONZALES SURCO

CUSCO – PERU

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro. CU-303-2020-UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: PREPARACIÓN FÍSICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO LUCIANO HERRERA - CUSCO - 2023

presentado por: ALEXS PECCO HUMAN con DNI Nro.: 46443775 presentado por: con DNI Nro.: para optar el título profesional/grado académico de LICENCIADO EN EDUCACIÓN SECUNDARIA: ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 02 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del **Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 8%.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 17 de JUNIO de 2024


Firma
Post firma Andrés Guiso Fajardo Conzales
Nro. de DNI 23853249
ORCID del Asesor 000-002-68735543

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: **oid:** 27259:293723997

NOMBRE DEL TRABAJO

PREPARACIÓN FISICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE

AUTOR

Alexs Pfocco Huaman

RECUENTO DE PALABRAS

29320 Words

RECUENTO DE CARACTERES

156510 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

132 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

3.0MB

FECHA DE ENTREGA

Dec 8, 2023 3:37 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Dec 8, 2023 3:39 PM GMT-5

● **8% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos

- 5% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente
- Material citado
- Fuentes excluidas manualmente

DEDICATORIA

A Dios, por darme salud, sabiduría y estar siempre presente en mi vida para poder continuar en este proceso de obtener uno de los anhelos más importantes de mi vida.

A mis padres, Gregorio y Juana por brindarme una educación, su amor, trabajo y sacrificio en todos estos años, gracias a ustedes he logrado llegar hasta este punto de convertirme en lo que soy a quien lo debo todo en la vida.

A mis hermanos(as) Sandra, Walter, David por estar presente aconsejándome y apoyándome e impulsando para seguir adelante y forjar un futuro mejor.

A todos los que me apoyaron y completaron con éxito el trabajo, especialmente a los que me brindaron la puerta y compartieron sus conocimientos

ALEXS

AGRADECIMIENTO

A Dios por bendecirme mi vida y brindarme una guía a lo largo de mi existencia y ser mi apoyo y fortaleza en momentos de dificultad y debilidad.

A mis padres Gregorio y Juana por ser los principales impulsores de mis sueños, por confiar y creer en nuestras expectativas, por las sugerencias, valores y principios que me han inculcado.

A mi asesor Dr. Gonzales Surco Félix Gonzalo por todo el apoyo prestado y por el valioso tiempo que nos dedicó para poder superar algunas dificultades que tuve en desarrollo de la investigación.

A mis docentes de la escuela profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, por compartir sus conocimientos científicos, a lo largo de mi preparación profesional.

Al señor director Federico Ubaldo Fernández Sutta de la Institución Educativa de aplicación Fortunato L Herrera por su participación para el recojo de la información.

ALEXS

PRESENTACIÓN

Señora decana de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de san Antonio Abad del Cusco.

Dra. Marcelina Arredondo Huamán

Señores Miembros del Jurado:

En cumplimiento del reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, presento ante Uds. la tesis titulada “PREPARACIÓN FÍSICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA DE APLICACIÓN FURTUNATO LUCIANO HERRERA – CUSCO – 2023 ” con la finalidad de optar el título Profesional de Licenciado en Educación en la especialidad de Educación Física, cuyo objetivo fue determinar la relación entre preparación física y las pruebas atléticas de velocidad en el área de Educación Física en los estudiantes del segundo y tercer grado de Educación secundaria de la Institución Educativa Mixta Fortunato L Herrera cusco 2023.

El trabajo de investigación fue desarrollado con los lineamientos del proceso de enseñanza y aprendizaje. Enfoque en un problema de preparación física, esto se refiere a que los estudiantes no cuentan con una adecuada preparación física y así mismo no presentan voluntad necesaria para realizar las pruebas de velocidad. Frente a estas dificultades, los docentes adoptan varias estrategias de incentivos para mejorar las actitudes de los estudiantes, de manera que se incremente su voluntad emocional para enfrentar estos desafíos o dichos retos.

ALEXS

INTRODUCCIÓN

SEÑORA DECANA DE LA FACULTAD DE EDUCACION DE LA UNSAAC.

SEÑORES DOCENTES MIEMBROS DEL JURADO:

En cumplimiento con lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Educación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco. Presentamos a vuestra consideración el trabajo de investigación: PREPARACIÓN FÍSICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO LUCIANO HERRERA -

CUSCO. Con el objetivo de optar al Título Profesional de Licenciado en Educación.

El presente trabajo tiene como finalidad esencial el favorecer a la promoción de la preparación física como estrategia pedagógica para potenciar y mejorar la metodología de las carreras de velocidad en los estudiantes del segundo y tercer año del nivel secundario de la institución educativa mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.

El presente trabajo de investigación, centra su jerarquía en las múltiples dificultades que presentan los estudiantes del nivel secundario en las prácticas de las pruebas atléticas sobre todo en las carreras de velocidad, por falta de técnicas adecuadas que servirán para mejorar con la práctica de una pertinente aplicación metodológica, científica y tecnológica de la preparación física acorde al desarrollo morfológico de los estudiantes.

Se ha podido observar que los estudiantes en mención presentan una serie de limitantes para desenvolverse en su preparación física, como por ejemplo una escasa

coordinación motora, una equivocada toma del aire, el poco acompañamiento de los brazos, la falta de coordinación de las zancadas, etc. Por la poca práctica en estas actividades en el quehacer del ámbito educativo, específicamente en las clases de educación física.

El trabajo para su desarrollo sistemático y pertinente, se planea, organiza y confecciona, en base a una estructura compuesta en cinco capítulos, así como se describe:

Capítulo I: El planteamiento del problema de investigación que sustenta: las áreas o delimitación, del trabajo, área y línea de investigación, formulación del problema de investigación, los objetivos generales y específicos, la justificación y limitaciones de la investigación.

Capítulo II, el Marco Teórico, en la que se reúnen los antecedentes empíricos de la investigación, las bases legales y teóricas, así como conceptual

Capítulo III, la formulación de la hipótesis y la identificación de las variables de estudio y la respectiva matriz de la investigación.

Capítulo VI, compuesto por el Marco Metodológico de la investigación, en la que se encuentran presentes: El tipo, nivel, y diseño de la investigación, la población y muestra de estudio, así mismo presenta las técnicas e instrumentos de colección y análisis de los datos obtenidos; y por último.

Capítulo V, llamado la Presentación de los resultados, la misma que es expresada por la discusión del trabajo de campo realizado a través de encuestas aplicadas a los señores profesores y estudiantes. Este capítulo será acompañado con la inserción de las conclusiones, sugerencias, la bibliografía utilizada y anexos respectivos empleados para el trabajo.

ÍNDICE

DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PRESENTACIÓN.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	v
ÍNDICE.....	vii
INDICE DE TABLAS.....	x
INDICE DE FIGURAS.....	xii
RESUMEN.....	xv
ABSTRACT.....	xvi

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1.	Delimitación del problema de investigación.....	1
1.1.1.	Área de investigación.....	1
1.1.2.	Área geográfica del trabajo de investigación.....	1
1.1.3.	Fundamentación del problema.....	4
1.2.	Formulación del problema.....	6
1.2.1.	Problema general.....	6
1.2.2.	Problemas específicos.....	6
1.3.	Objetivos de investigación.....	7
1.3.1.	Objetivo general.....	7
1.3.2.	Objetivos específicos.....	7
1.4.	Justificación del trabajo de investigación.....	8

1.4.1	Justificación Pedagógica	8
1.4.2	Justificación Metodológica.....	9
1.4.3	Justificación Practica	9

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes de la investigación.	10
2.1.1.	Antecedentes Internacionales.....	10
2.1.2.	Antecedentes Nacionales	12
2.1.3.	Antecedentes Locales	15
2.2.	Bases legales	16
2.3.	Bases teóricas	18
2.3.1.	Preparación física.	18
2.3.2.	Cualidades Físicas Básicas.	34
2.3.3.	Atletismo.....	36
2.3.4.	Carreras	42
2.3.4.	El entrenamiento deportivo.....	56
2.4.	Bases conceptuales.....	57

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1.	Formulación de Hipótesis.....	59
3.1.1.	Hipótesis general.....	59
3.1.2.	Hipótesis específicas.....	59
3.2.	Variables de estudio.....	60
3.2.1.	Variable independiente	60
3.2.2.	Variable dependiente	60
3.3.	Operacionalización de Variables.....	60

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1.	Tipo de investigación	65
4.2.	Nivel de investigación	65
4.3.	Diseño de la investigación.....	66
4.4.	Población y muestra	66
4.4.1.	Población	66
4.4.2.	Muestra	67
4.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	68
4.6.	Técnicas de procedimiento análisis e interpretación de datos.....	69

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1.	Encuestas aplicadas a profesores.....	70
5.2.	Encuestas aplicadas estudiantes	89
5.3.	Pruebas de Hipótesis Mediante la Asociación de Chi Cuadrado y la Correlación de Prueba no Paramétrica de Tau B de Kendall.....	114
CONCLUSIONES.....		119
SUGERENCIAS.....		120
BIBLIOGRAFÍA		121
ANEXOS		126

INDICE DE TABLAS

Tabla 2 <i>Tipos de salidas</i>	47
Tabla 3 <i>Operacionalización de variable 1</i>	61
Tabla 4 <i>Operacionalización de variable 2</i>	63
Tabla 5 <i>Población de estudio</i>	67
Tabla 6 <i>Muestra de estudio</i>	68
Tabla 7 <i>Preparación física de los estudiantes</i>	70
Tabla 8 <i>Preparación física para conseguir el rendimiento optimo</i>	71
Tabla 9 <i>Que se busca para atleta con preparación física</i>	72
Tabla 10 <i>Que cualidades motoras busca para mejorar pruebas atléticas</i>	73
Tabla 11 <i>Que pruebas conoces</i>	74
Tabla 12 <i>Al desarrollar las practica, que problemas presenta</i>	75
Tabla 13 <i>Problemas de velocidad</i>	76
Tabla 14 <i>Preparación física es necesario para pruebas atléticas</i>	77
Tabla 15 <i>Que necesita prepararse para mejorar las técnicas</i>	78
Tabla 16 <i>Utiliza usted para mejorar el dominio para carrera de velocidad</i>	79
Tabla 17 <i>Con que prioridad utiliza la preparación para mejorar el dominio</i>	80
Tabla 18 <i>Que fundamentos técnicos de velocidad le gustaría trabajar</i>	81
Tabla 19 <i>Los padres están de acuerdo con las prácticas</i>	82
Tabla 20 <i>Como profesor de educación física</i>	83
Tabla 21 <i>Usted como profesor toma evaluación</i>	84
Tabla 22 <i>Que instrumentos emplea usted</i>	85
Tabla 23 <i>Cada cuanto tiempo les evalúa</i>	86
Tabla 24 <i>Opinión sobre la preparación física influye en el desarrollo de los estudiantes</i>	87
Tabla 25 <i>Cómo piensa mejorar la resistencia en velocidad</i>	88
Tabla 26 <i>El profesor trabaja la preparación física para mejorar en atletismo</i>	89
Tabla 27 <i>Como consideras la preparación física y trabajos hacen</i>	90
Tabla 28 <i>Que piensas que se busca con la preparación física</i>	91
Tabla 29 <i>Cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas</i>	93

Tabla 30 <i>Que pruebas de velocidad conoce</i>	94
Tabla 31 <i>Al realizar particas de preparación física que problemas presentan</i>	95
Tabla 32 <i>Que problemas ves en tus compañeros en la práctica de velocidad</i>	97
Tabla 33 <i>Crees que la preparación física es necesario mejorar el atletismo</i>	98
Tabla 34 <i>Crees que el conocimiento teórico -científico de la preparación física ayude en mejorar la técnica en tus compañeros</i>	100
Tabla 35 <i>Piensas que el profesor utiliza la preparación física para mejorar en tus compañeros</i>	101
Tabla 36 <i>Con que prioridad utiliza el profesor las prácticas de la preparación física</i>	103
Tabla 37 <i>Que fundamentos técnicos de las carreras de velocidad le gustaría trabajar con el profesor</i>	104
Tabla 38 <i>Crees que los padres de familia de tus compañeros están de acuerdo prácticas de la preparación física</i>	106
Tabla 39 <i>Observas al profesor de educación física que hace antes de trabajar con los compañeros</i>	107
Tabla 40 <i>Profesor de educación física, toma evaluación de pruebas físicas</i>	108
Tabla 41 <i>Que instrumentos emplea tu profesor, para evaluar pruebas físicas</i>	109
Tabla 42 <i>Cada cuanto tiempo evalúa tu profesor</i>	110
Tabla 43 <i>Tu piensas que la preparación física influye en el desarrollo</i>	111
Tabla 44 <i>Que hace tu profesor para mejorar la velocidad</i>	113
Tabla 45 <i>Grado de relación según coeficiente de correlación</i>	115
Tabla 46 <i>Pruebas de chi-cuadrado</i>	116
Tabla 47 <i>Correlaciones entre preparación Física y pruebas atléticas de velocidad</i>	117

INDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Mapa del Departamento del Cusco</i>	2
Figura 2: <i>Foto de la escolta del colegio</i>	3
Figura 3 <i>Estado de salud de la persona</i>	22
Figura 4 <i>Preparación física mal conducida provoca agotamiento</i>	24
Figura 5 <i>Objetivos de la preparación física.</i>	28
Figura 6 <i>1: partida bajo o agachada</i>	41
Figura 7 <i>Fotogrametría de los pasos de la carrera</i>	45
Figura 8 <i>Posición de salida</i>	49
Figura 9 <i>Posición de salida cohete</i>	50
Figura 10 <i>Salida moderna</i>	51
Figura 11 <i>Salida baja</i>	52
Figura 12 <i>Salida clásica larga</i>	52
Figura 13 <i>Salida clásica corta</i>	53
Figura 14 <i>Listos de salida cohete</i>	54
Figura 15 <i>Listos salida moderna</i>	54
Figura 16 <i>Disparo fotogramétrico de salida impulsión</i>	55
Figura 17 <i>Disparo fotogrametría de aceleración</i>	56
Figura 18 <i>¿Usted trabaja la preparación física en sus estudiantes para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones en los juegos escolares?</i>	70
Figura 19 <i>¿Cómo considera usted, la preparación física?</i>	71
Figura 20 <i>¿Qué se busca para el atleta o corredor, con la preparación física?</i>	72
Figura 21 <i>¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus estudiantes, busca usted, desarrollar con la preparación física?</i>	73
Figura 22 <i>¿Cuáles pruebas de carreras de velocidad, son de su conocimiento?</i>	74
Figura 23 <i>¿Al desarrollar las prácticas de preparación física, qué problemas presentan los estudiantes?</i>	75
Figura 24 <i>¿Qué problemas ve en los estudiantes en la práctica de las carreras de velocidad?</i>	76
Figura 25 <i>¿Cree usted, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad?</i>	77
Figura 26 <i>¿Qué necesita prepararse para mejorar las técnicas?</i>	78

Figura 27 <i>¿Utiliza usted para mejorar el dominio para carrera de velocidad?</i>	79
Figura 28 <i>¿Con que periodicidad, utiliza, las prácticas de la preparación física?</i>	80
Figura 29 <i>¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad, le gustaría trabajar?</i>	81
Figura 30 <i>¿Los padres de familia de los estudiantes del segundo y tercero de secundaria?</i>	82
Figura 31 <i>¿Usted como profesor de educación física?</i>	83
Figura 32 <i>¿Usted como profesor toma evaluación?</i>	84
Figura 33 <i>¿Que instrumentos emplea usted?</i>	85
Figura 34 <i>¿Cada cuánto tiempo les evalúa?</i>	86
Figura 35 <i>¿Usted piensa, que la preparación física, influye en el desarrollo?</i>	87
Figura 36 <i>¿Cómo piensa mejorar la resistencia en velocidad?</i>	88
Figura 37 <i>¿El profesor trabaja la preparación física para mejorar en atletismo?</i>	89
Figura 38 <i>¿Cómo consideras la preparación física y trabajos hacen?</i>	90
Figura 39 <i>¿Qué piensas que se busca con la preparación física?</i>	92
Figura 40 <i>¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad?</i>	93
Figura 41 <i>¿Qué pruebas de carreras de velocidad, son de tu conocimiento?</i>	94
Figura 42 <i>¿Al desarrollar las prácticas de preparación física con su profesor, qué problemas presentan tus compañeros?</i>	96
Figura 43 <i>¿Qué problemas ves en tus compañeros en la práctica de velocidad?</i>	97
Figura 44 <i>¿Cree tú, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las pruebas atléticas?</i>	99
Figura 45 <i>¿Crees que el conocimiento teórico -científico de la preparación física ayude en mejorar la técnica en tus compañeros?</i>	100
Figura 46 <i>¿Piensas que el profesor utiliza la preparación física para mejorar en tus compañeros?</i>	102
Figura 47 <i>¿Con que prioridad utiliza el profesor las prácticas de la preparación física?</i> ...	103
Figura 48 <i>¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad le gustaría trabajar con el profesor?</i>	105
Figura 49 <i>¿Crees que los padres de familia de tus compañeros están de acuerdo prácticas de la preparación física?</i>	106
Figura 50 <i>¿Observas como el profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo antes de trabajar con tus compañeros, hace?</i>	107

Figura 51 <i>¿Tu profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo, les toma evaluación a tus compañeros, con pruebas físicas y/o deportivas?</i>	109
Figura 52 <i>¿Qué documentos o instrumentos emplea tu profesor, para evaluar las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?</i>	110
Figura 53 <i>¿Cada cuánto tiempo evalúa tu profesor, con las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?</i>	111
Figura 54 <i>¿Tu piensas que la preparación física influye en el desarrollo?</i>	112
Figura 55 <i>¿Que hace tu profesor para mejorar la velocidad?</i>	113

RESUMEN

El presente estudio tuvo por objetivo determinar la incidencia de la preparación física en las pruebas atléticas de velocidad en estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023. Se utilizó una metodología de tipo básico y nivel correlacional, con un diseño no experimental correlacional, enfocándose en una muestra de 92 estudiantes y 4 profesores de educación física seleccionados de manera dirigida. Los datos fueron recolectados mediante cuestionarios y analizados utilizando el software SPSS-V25, donde se realizaron pruebas de chi-cuadrado y la correlación de Tau B de Kendall. Los resultados cuantitativos indicaron una asociación significativa entre la preparación física y el desempeño en las pruebas de velocidad, con un coeficiente de correlación de 0,626, confirmado por un valor $p < 0,01$. Las conclusiones revelan que la preparación física es un factor fundamental y directamente relacionado con el mejoramiento en las pruebas atléticas de velocidad, sugiriendo la necesidad de integrar programas de entrenamiento físico estructurados dentro del currículo escolar para optimizar el rendimiento deportivo de los estudiantes.

Palabras clave: Preparación física, pruebas atléticas de velocidad, rendimiento, evaluación de educación física.

ABSTRACT

The present study aimed to determine the impact of physical preparation on speed athletic tests among secondary school students in the second and third grades at the Fortunato Luciano Herrera Mixed Application Educational Institution in Cusco, 2023. A basic, correlational-level methodology was utilized with a non-experimental, correlational design, focusing on a sample of 92 students and 4 physical education teachers selected in a directed manner. Data were collected through questionnaires and analyzed using SPSS-V25 software, where chi-square tests and Kendall's Tau B correlation were conducted. Quantitative results indicated a significant association between physical preparation and performance in speed tests, with a correlation coefficient of 0.626, confirmed by a p-value < 0.01 . The conclusions reveal that physical preparation is a fundamental factor directly related to improvements in athletic speed tests, suggesting the need to integrate structured physical training programs within the school curriculum to optimize students' athletic performance.

Keywords: Physical preparation, athletic speed tests, performance, physical education assessment.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Delimitación del problema de investigación

1.1.1. *Área de investigación*

Teniendo como variables de estudio a la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad, el presente trabajo se ubica en el área Técnico Formativo – Educativo. La UNESCO en su relación de áreas de Investigación lo ubica en el área pedagógica y como sub área: teoría y métodos educativos.

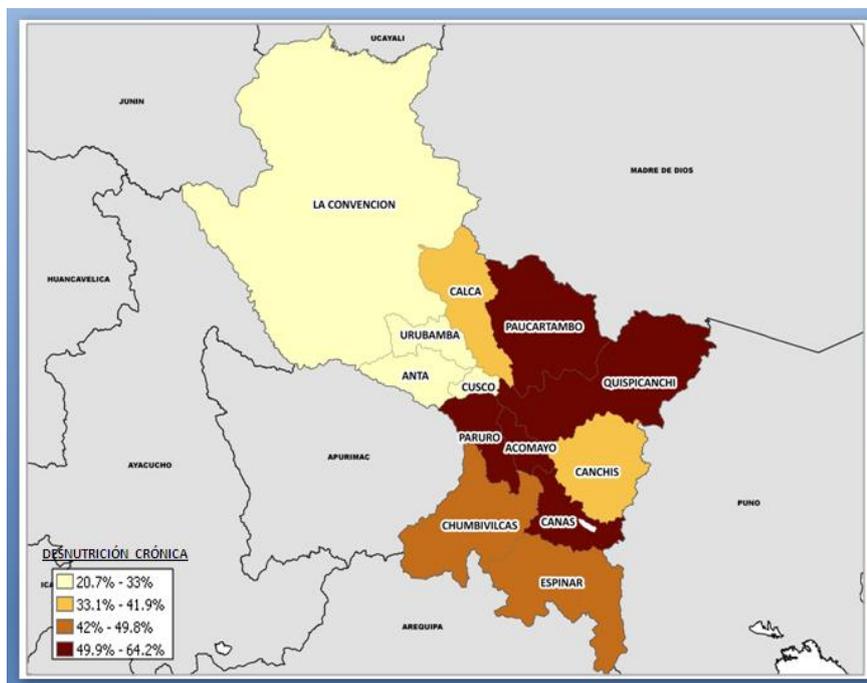
En cuanto a la concepción misma del trabajo físico deportivo como lo es la preparación física, le corresponde a esta variable los conceptos teóricos para definir algunas cualidades motoras con las que se va a trabajar, así mismo con relación a las pruebas atléticas de las carreras de velocidad, también le merece un reconocimiento teórico – práctico de algunas técnicas y tácticas para una óptima ejecución de los movimientos correspondientes a cada prueba atlética.

1.1.2. *Área geográfica del trabajo de investigación*

El presente trabajo se desarrolló en el distrito del Cusco, teniendo presente que la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera, se encuentra localizada en el distrito, provincia y región del Cusco.

Figura 1

Mapa del Departamento del Cusco



Nota. Google Maps.

1.1.2.1. Reseña Histórica de la Institución Educativa.

Las referencias históricas de la Institución Educativa, exige hacer memoria del insigne investigador, estudioso y maestro **FORTUNATO LUCIANO HERRERA GARMENDIA**, por haber realizado estudios de la Botánica y Ecología Cusqueña, después de haber cumplido con la Facultad de Ciencias en la Universidad de San Marcos, en 1929 fue nombrado Rector y dio prestigio a nuestra Tricentenario Universidad Nacional San Antonio Abad. Posteriormente cumplió misiones científicas representando al Cusco y al Perú en certámenes de carácter internacional ocupando cargos directivos importantes.

Su origen de nuestro prestigioso plantel está en la fundación y creación de la Facultad de Educación, creada en 1939 por Ley 10219, formando parte de la Facultad de Letras, por

entonces de la UNSAAC. La Facultad de Educación debía tener su Centro de Aplicación para las prácticas pre profesionales de los futuros profesionales de la Educación. En un inicio los practicantes en coordinación con sus docentes solicitaban horas de prácticas y se logró la ansiada fundación gracias a la labor de los doctores Jorge Chávez Chaparro y de Wilbert Salas Rodríguez, delegados de la Facultad de Educación ante la Comisión Reorganizadora de la Universidad en 1948; luego de muchas gestiones se pudo crear el primer Colegio de Aplicación a Nivel Nacional, por Resolución Suprema N° 977 del 2 de junio de 1949, iniciándose las actividades educativas con la sección nocturna. Se hizo más grande la acción educativa con la creación de la sección diurna por Decreto Directoral N° 716 del 5 de mayo de 1964; y a partir de 1977 funciona sólo la sección diurna en sus dos turnos. La necesidad de ampliar con el nivel primario se hacía cada vez más urgente, es así que después de varias gestiones se logra su creación por Resolución Directoral y Rectoral el 2001, iniciándose con la atención del Primer Grado, para luego progresivamente con todos sus grados.

Figura 2

Foto de la escolta del colegio



Nota. <http://web.unsaac.edu.pe/index.php/universidad/institucional/noticias/item/1412-institucion-educativa-fortunato-l-herrera-de-la-unsaac>.

Actualmente nuestra institución Educativa brinda su servicio educativo a la sociedad cusqueña en sus dos niveles, albergando un aproximado de 460 alumnos, con profesores jóvenes identificados con los nuevos avances científicos, tecnológicos y pedagógicos, con la visión de engrandecer y consolidar una “Institución Educativa Modelo” en esta era del conocimiento PEI, (2015).

Al presente la dirección es ejercida por el Dr. Federico Ubaldo Fernández Sutta docente de la Facultad de Educación de la UNSAAC.

1.1.3. Fundamentación del problema

En el ámbito internacional, la preparación física en jóvenes escolares es fundamental para el desarrollo de habilidades atléticas, especialmente en disciplinas que requieren velocidad. Según un estudio realizado por la IAAF (2022), solo el 30% de los estudiantes de secundaria participan regularmente en entrenamientos de velocidad, lo que sugiere un área de intervención significativa para mejorar el rendimiento deportivo y la salud física en esta población.

A nivel nacional, en Perú, la situación es aún más crítica. Datos de la Federación Peruana de Atletismo (2021) indican que menos del 20% de los estudiantes de educación secundaria cumplen con los estándares mínimos de preparación física para pruebas de velocidad. Este déficit en la preparación física no solo limita las posibilidades de éxito en competencias deportivas, sino que también impacta negativamente en el bienestar físico y mental de los estudiantes.

El colegio enfrenta limitaciones significativas en la preparación física de los estudiantes para las pruebas atléticas de velocidad, principalmente debido a la ausencia de

programas de entrenamiento estructurados y diferenciados que aborden todas las dimensiones físicas requeridas. Esta carencia se manifiesta en una capacidad aeróbica y fuerza muscular insuficiente entre los estudiantes, lo que reduce su rendimiento en las pruebas de velocidad y aumenta el riesgo de lesiones. A nivel psicológico, la falta de preparación adecuada afecta la motivación y la confianza de los estudiantes, limitando su potencial competitivo. Además, la infraestructura inadecuada y la escasez de recursos para el entrenamiento físico adecuado exacerban estos problemas, lo que lleva a un círculo vicioso de bajo rendimiento y desinterés por parte de los estudiantes en actividades atléticas. La implementación de un programa integral que incluya mejoras en la infraestructura, capacitación para los entrenadores y un enfoque holístico en la preparación física y psicológica podría revertir esta tendencia y mejorar significativamente el desempeño atlético en el colegio

Como se puede observar en realidad los estudiantes de la institución educativa Fortunato Luciano Herrera del Cusco, cuentan con pocos espacios, lozas deportivas, materiales para la práctica deportiva de los diferentes deportes y por qué no decir que los profesores de educación física carecen de especialización en determinados deportes, es así que los profesores contratados para el área de educación física e inclusive los estudiantes se sienten limitados en las pruebas atléticas de velocidad, que son deportes de su preferencia.

Este estudio servirá para implementar un programa de entrenamiento adaptado específicamente a las necesidades del colegio, con el objetivo de elevar la preparación física de los estudiantes para las pruebas atléticas de velocidad. Al estar fundamentado en evidencia científica y prácticas exitosas en el campo de la educación física, este programa no solo mejorará la capacidad aeróbica y la fuerza muscular de los estudiantes, sino que

también asegurará la aplicación efectiva de técnicas avanzadas. Además, el presente trabajo de investigación pretende motivar a las autoridades educativas de la región a realizar gestiones a nivel nacional para que las Instituciones Educativas cuenten con espacios y lozas deportivas adecuadas. Esto permitirá que tanto estudiantes como profesores de educación física puedan desarrollarse correctamente y dispongan de los materiales necesarios para su formación. Este enfoque integral optimizará los resultados deportivos y fomentará un compromiso duradero con la actividad física, beneficiando la salud física y mental de los estudiantes a largo plazo, además de impulsar un cambio positivo en la cultura deportiva de la institución.

1.2. Formulación del problema

1.2.1. Problema general

¿En qué medida la preparación física incide en las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de Secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023?

1.2.2. Problemas específicos

- ¿Cuál es el conocimiento y manejo de la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad, en los estudiantes de segundo y tercero de Educación secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco?
- ¿Cuál es el desarrollo en la práctica de las pruebas atléticas de velocidad, en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco?

- ¿Cuáles son las necesidades e importancia de la preparación física para la mejora de pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco?

1.3. Objetivos de investigación

1.3.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de la preparación física en la práctica de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco 2023.

1.3.2. Objetivos específicos

- Determinar el conocimiento sobre la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad, que tienen los estudiantes de educación física del segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.
- Determinar cómo se viene dando el desarrollo de la práctica de las pruebas atléticas de velocidad, en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.
- Determinar las necesidades e importancia de la preparación física para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.

1.4. Justificación del trabajo de investigación

La investigación profundizo los aspectos teóricos de la preparación física y pruebas atléticas de velocidad en los diferentes aprendizajes. Los enfoques teóricos de este aspecto en el campo de la enseñanza son poco conocidos que describe esta investigación, es razonable por las siguientes razones:

Las pruebas atléticas de velocidad requieren de disciplina y de una buena preparación, del desarrollo de las capacidades físicas en todos sus niveles de manifestación, sin embargo, no todos los deportistas pueden desarrollar estas capacidades, especialmente las pruebas atléticas. La preparación es considerada una de las capacidades físicas básicas que se debe estimular con entrenamiento adecuado, por lo que se hace necesario tratar de mejorar esta capacidad física con el objetivo de obtener deportistas de calidad que tengan un desempeño eficaz en los eventos deportivos de carácter local, nacional e internacional.

Además, se debe tener en cuenta que las pruebas atléticas de velocidad son para muchos una forma de vida, una manera de alcanzar sus sueños de gloria, demostrando que en nuestro país existen deportistas de élite capaces de obtener no solo un triunfo como deportistas sino un triunfo en su vida personal y familiar. Por esta razón lo que se pretende es concientizar a la sociedad y a entidades tanto públicas como privadas de que las pruebas atléticas de velocidad es una disciplina que requiere de apoyo de una mejor preparación física.

1.4.1 Justificación Pedagógica

La preparación física para las pruebas atléticas de velocidad contribuye en el transcurso de entrenamiento adecuado en los estudiantes, para generar un óptimo entusiasmo y voluntad entre otros, para contribuir directamente en las actividades educativas como son

los juegos escolares.

1.4.2 Justificación Metodológica

En la justificación del estudio de la investigación se utilizó métodos, procedimientos, técnicas e instrumentos validados y confiables que serán utilizados en un futuro para las investigaciones similares. Esta investigación tuvo una encuesta de tipo: cuestionario sobre la preparación física para las pruebas atléticas de velocidad y sus dimensiones. para la confiabilidad se utilizó la estadística, el SPSS.

1.4.3 Justificación Práctica

La justificación práctica no contribuye a la parte física sin el correspondiente conocimiento de la teoría, porque es este desconocimiento que no va a permitir que se trabaje la parte física de los estudiantes de manera científica y técnica, es importante conocer la formación y conformación del cuerpo humano.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes de la investigación.

Con relación al tema de investigación no se encontró trabajos de esta naturaleza en la biblioteca especializada de la Facultad, pudiendo ser el motivo, para el inicio de estos en la especialidad de Educación Física de la Facultad de Educación de la UNSAAC.

Pero si se puede decir que los alumnos egresados de la especialidad han desarrollados trabajos de investigación en las que se pueden hallar algunas similitudes no precisas, pero que en algo concordantes con el conocimiento de algunos conceptos requeridos en las bases teóricas

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Barrera (2013) en su tesis “*Estrategias metodológicas en las carreras de velocidad de los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio Salasaca del cantón Pelileo provincia de Tungurahua*” para optar el grado académico de magister en cultura física y entrenamiento deportivo. En la universidad Técnica de Ambato. Tuvo como objetivo general investigar la aplicación de estrategia metodológica que inciden en las carreras de velocidad de los estudiantes del primer año de bachillerato del Colegio Nacional Salasaca del Cantón Pelileo Provincia de Tungurahua. La metodología que tomó fue: cuantitativo, diseño explicativo. Se selecciono una muestra representativa de 28 estudiantes y 2 docentes.

Llegó a las siguientes conclusiones:

- Los entrenamientos de las carreras de velocidad son repetitivos, los profesionales están desactualizados en estrategias metodológicas de

aprendizaje por lo que los y las jóvenes estudiantes atletas se encuentran desmotivados para las prácticas cotidianas.

- Se detecta que el maestro de Cultura Física como entrenador de Carreras de Velocidad no realiza o no sabe planificaciones de entrenamiento deportivo por lo que más aplican ejercicios aeróbicos Calisténicos antes de ejecutar una actividad deportiva o un entrenamiento.
- Se ha detectado en los docentes egoísmos pues si conocen el reglamento de las carreras de velocidad, dichos conocimientos, procedimientos y actitudes lo deben compartir entre sus compañeros y jóvenes estudiantes atletas.

Baque (2013) en su tesis *“Plan de capacitación en Mini atletismo para los entrenadores de la federación deportiva de la provincia de Santa Elena, año 2013”* Para optar el título de licenciada en Educación Física Deportes y Recreación. En la Universidad Estatal Península de Santa Elena. Tuvo como objetivo general proponer un plan de capacitación en mini atletismo a los entrenadores de la Federación deportiva de la provincia de Santa Elena con la finalidad de aportar al mejoramiento del trabajo realizado en los entrenamientos. La metodología que tomó fue: cuantitativo analítico, correlacional-campo y no experimental. Se seleccionó a toda la población que constituye 39 entrenadores.

Llegó a la siguiente conclusión:

- La guía de observación permitió diferenciar la práctica de un entrenamiento de atletismo tradicional que conlleva a una práctica rigurosa y monótona que en muchas ocasiones lleva al deportista a abandonar los entrenamientos, provocando cansancio y desgaste; así como lesiones irreversibles a corta edad y un evento de Mini atletismo es dinámico y divertido, es una forma de aprendizaje a largo plazo que se caracteriza por adaptarse a las necesidades

de los niños y con los medios que se posee. Incluyéndolos a esta actividad sin diferencia de nivel motriz, social y cultural, fomentando valores además de un aprendizaje que se vincula a las demás áreas. Trabajo que aporta a la investigación, ya que demuestra que, con los planes de trabajo tradicionales, que lo única se logra con eso, es que los atletas se sientan agotados, sin estímulos y como consecuencia abandonan la práctica del atletismo, y se compara con el programa de Miniatletismo, que se ve más dinámico y agradable para trabajar a un largo plazo. Claro que habría que esperar que esto redunde en mejores resultados en las competencias escolares.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Chávez y Quispe (2018) en su tesis “El atletismo en el desarrollo de capacidades físicas en niños y niñas de 6 a 13 años en el programa PONLE PLAY del distrito de alto selva alegre de la región Arequipa 2018”. Para obtener el grado académico de Bachiller en educación. En la Universidad Nacional de San Agustín de Arequipa. Tuvo como objetivo general determinar en qué medida el atletismo desarrolla las capacidades físicas de niños y niñas de 6 a 13 años en el programa “ponle play” del distrito de alto selva alegre de la región Arequipa 2018. La metodología que tomaron fue: enfoque cuantitativo, experimental, tipo aplicada y diseño pre- experimental. la población fue de 9 niños y 9 niñas y se consideró como muestra a toda la población. Se emplearon para medir las capacidades físicas un pre test y post test de pruebas de valoración de capacidades físicas

Llegaron a las siguientes conclusiones:

- Existe una relación demostrada que la práctica del atletismo contribuye a mejorar las capacidades físicas de niños de 6 a 13 años del programa "Ponle

Play” del distrito de Alto Selva Alegre.

- En las pruebas realizadas en el Pre-test de Capacidades Físicas en los niños y niñas de 6 a 13 años de edad del Programa "Ponle Play” según los datos estadísticos de medidas de tendencia central tienen una Media baja que indica que sus Capacidades Físicas antes de la implementación de los talleres se encontraban de acuerdo a los baremos entre deficiente y regulares en su mayoría.

Tarrillo (2018) en su tesis “Estrategias metodológicas para mejorar las técnicas en la disciplina de atletismo: carrera de velocidad, en los estudiantes del segundo año de la institución educativa “Virus”, de la provincia de Trujillo de la región la libertad, 2018”. para obtener el grado académico de maestro de la educación con mención en psicopedagogía cognitiva. En la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. Tuvo como objetivo proponer estrategias metodológicas para mejorar las técnicas de la disciplina de atletismo: Carrera de velocidad en los estudiantes del segundo año de educación secundaria de la institución educativa “Virú” del distrito y provincia de Virú de la región la Libertad. La metodología que tomó fue: correlacional, cualitativo y deductivo. La población está integrada por 29 estudiantes y se consideró como muestra a toda la población de la I.E. “Virus”. La técnica que se utilizó es la lista de cotejo y el instrumento es guía de observación.

Llegó a las siguientes conclusiones:

- Es muy útil, en la enseñanza de la técnica de la carrera en la etapa de iniciación, introducir en el proceso de aprendizaje los métodos de contraste, de incremento de las sensaciones propioceptivas y sensorial, por su influencia positiva tanto sobre el aprendizaje de la relajación como sobre el dominio de la estructura motriz de la carrera.

- La metodología que se emplee debe presentar como tendencia dominante, la realización del movimiento completo, para evitar que se forme un estereotipo dinámico fraccionado.

Poma (2012) en su tesis “Programa de ejercicios pliométricos en el salto largo sin carrera en atletas del club de atletismo “talentos corredores” de Huancayo” para optar el título de licenciado en pedagogía y humanidades. En la universidad Nacional del Centro del Perú. Tuvo como objetivo general determinar la influencia de un programa de ejercicios pliométricos en el salto largo sin carrera en atletas del club de atletismo “talentos corredores” de Huancayo. La metodología que tomo fue: Tipo, nivel explicativo y diseño pre experimental. La muestra estuvo conformada por 15 atletas, seleccionados con la técnica de muestreo intencional no probabilístico. Para el acopio de datos se utilizó la técnica de test de evaluación cuyo instrumento fue el test de salto largo sin carrera y el fichaje cuyo instrumento fue fichas bibliográficas. Los resultados se analizaron mediante la t de Student. Y se arribó a la conclusión de manera general que: El programa de ejercicios pliométricos influye significativamente en el salto largo sin carrera en atletas del club de atletismo “talentos corredores” de Huancayo.

Llegó a las siguientes conclusiones:

- El programa de ejercicios pliométricos influye significativamente en el salto largo sin carrera en atletas del club de atletismo "talentos corredores" de Huancayo.
- Se comprobó que existen diferencias significativas de promedios entre la prueba de entrada y prueba de salida luego de la aplicación del programa de ejercicios pliométricos.
- De otro lado, los resultados de la prueba de salida muestran que el 46,67%

de los atletas alcanzaron el nivel excelente, el 33,33% de los atletas se ubicaron en el nivel bueno y el 20% de los atletas lograron el nivel regular, constatándose la efectividad del programa de ejercicios pliométricos.

2.1.3. Antecedentes Locales

Mayhua y Quispe (2019) en su tesis “Juegos motores y metodología de lanzamientos atléticos en estudiantes de secundaria de la institución educativa mixta Daniel Alcides Carrión de Chamaca – Chumbivilcas – 2018”. Para optar al título profesional de licenciada en Educación secundaria. En la universidad nacional de San Antonio Abad del Cusco. Tuvo como objetivo general proponer un plan de capacitación en miniatletismo a los entrenadores de la Federación deportiva de la provincia de Santa Elena con la finalidad de aportar al mejoramiento del trabajo realizado los entrenamientos. La metodología que tomaron fue: sustantiva aplicado, correlacional – explicativo. La población es de 22 profesores y 326 estudiantes, la muestra estuvo conformado por 2 profesores y 50 estudiantes. Los resultados se analizaron mediante las pruebas estadísticas de T de Kendall.

Llegaron a las siguientes conclusiones:

- Con respecto al objetivo general, podemos ver que existe una relación incuestionable entre los juegos motores y la metodología de los lanzamientos atléticos en los estudiantes de secundaria de la institución educativa mixta Daniel Alcides Carrión de Chamaca - Chumbivilcas. Como se establece en el cuadro N.º 07 de la encuesta realizada a los profesores de educación física.
- En relación con los juegos motores que aplican los profesores de educación física para la enseñanza de la metodología de los lanzamientos atléticos en

los estudiantes de secundaria de las preferencias de los lanzamientos, aunque los profesores no los utilizan de institución educativa mixta Daniel Alcides Carrión de Chamaca – Chumbivilcas, estos existen en gran proporción, pero es necesario aplicarlos en función a la forma adecuada, quizás por el tiempo de desarrollo de las sesiones de clases. Como se puede observar en los cuadros N.º 08 y 12 de las encuestas a profesores.

- Los profesores de educación física dejaron bastante claro que los juegos motores influyen medianamente en el logro de mejores distancias en sus estudiantes, pero que si hay una marcada influencia en la metodología de los lanzamientos atléticos Como se ve en los cuadros N.º 17 y 18.
- Como se puede ver en los cuadros N.º 04, 05, 14 y 15 de la encuesta a profesores de educación física, los profesores buscan el desarrollo de la creatividad y potencializar el motor grueso en sus estudiantes. Así mismo se ve que los estudiantes prefieren el lanzamiento de la bala y demuestran bastante creatividad.

2.2. Bases legales

Referirse a los objetivos de la Educación Peruana, enunciados en la Constitución, La Ley General de la Educación, la ley general del deporte y otras normas complementarias o afines que siempre se dan por emergencias o por mejorar otras y dentro de ellas la importancia que estas permiten la adecuación o implementación de mejoras para los distintos niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional, por tanto, tenemos los siguientes articulados:

a. La constitución política del Perú:

En la carta Magna vigente de nuestro país, que es la de 1993, en su Capítulo II, en el

- **Artículo 13 señala:** Que la educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona. El Estado reconoce y garantiza la libertad de enseñanza.
- **Artículo 14. Manifiesta:** La educación promueve el conocimiento, el aprendizaje y la práctica de las humanidades, la ciencia, la técnica y las artes, la educación física y el deporte, prepara para la vida y el trabajo y fomenta la solidaridad" (Constitucion Politica Del Perú, 1993)
- **Artículo 18:** La Educación Universitaria tiene como fines la formación profesional, la difusión cultural la creación intelectual y artística y la investigación científica y tecnológica.

b. Ley general de educación N° 23384

En su capítulo V; Artículo 21° Inciso f dice: "Orientar y articular los aprendizajes generados dentro y fuera de las instituciones educativas, incluyendo la recreación, la educación física, el deporte y la prevención de situaciones de riesgo de los estudiantes"

Inciso j "Supervisar y evaluar las acciones de educación, cultura y recreación, a nivel nacional, regional y local"

Capitulo II, Artículo 31° Objetivos de la educación básica "Desarrollar aprendizajes en los campos de las ciencias, las humanidades, la técnica, la cultura, el arte, la educación física y los deportes, así como aquellos que permitan al educando un buen uso y usufructo de las nuevas tecnologías" Ley General de Educación, (1993).

c. Ley general del deporte

Está en su preámbulo dice: El deporte, una de las manifestaciones sociales más importantes por su carácter masivo y su fuerza movilizadora, ejerce una gran influencia en la vida de las personas. Los valores que difunde el deporte y que se plasman en su práctica, constituyen un aporte fundamental en la etapa formativa y de crecimiento espiritual y físico de los seres humanos.

Art. N° 1° objeto de la Ley determina: " Esta Ley establece los principios generales y el marco jurídico que regula el rol del Estado y la participación de las entidades públicas y privadas, nacionales y extranjeras, y de las personas naturales en la actividad deportiva y de recreación, a los efectos de:

- Poner en práctica una política deportiva y de recreación con efectos multiplicadores.
- Fomentar la práctica masiva del deporte y la recreación.
- Regular la enseñanza e instrucción deportiva con la finalidad de que quienes desarrollen esta actividad sean profesionales reconocidos así por el Estado.

Ley General del Deporte (2006).

2.3. Bases teóricas

2.3.1. Preparación física.

La preparación física, es una parte de la preparación general del deportista, esta se ve en la realización de un determinado plan de entrenamiento ya que mediante este se busca el desarrollo y perfeccionamiento de las capacidades físicas como son la velocidad, resistencia, agilidad, fuerza, etc. Buscando elevarlas a su máxima potencialidad, para permitir un buen desempeño en las competencias deportivas en que se participe (Aldas, 2019).

Según Vásquez (2011) enfatiza la cuestión radica en el mundo del deporte, en como cargar físicamente al deportista, como recuperarlo para soportar más carga física. “la preparación física es la aplicación de una serie de ejercicios corporales dirigidos racionalmente a desarrollar y mejorar las cualidades motrices de los deportistas para obtener un mayor rendimiento” (p. 22).

Según Cadierno (2000) al referirse sobre la preparación física dice: La Preparación Física General (P.F.G.) constituye la base fundamental en la preparación y desarrollo de todo atleta, en cualquiera de las disciplinas deportivas, pues de ella depende en gran medida los futuros resultados deportivos y el nivel que alcanzarán los mismos en su vida deportiva.

El mismo autor agrega que la preparación física se basa en las capacidades motrices, las que se clasifican en tres grupos fundamentales: Condicionales, Coordinativas y la Movilidad, por lo que el rendimiento se comporta de diferentes formas en los atletas, incluyendo los de las mismas edades, sexo, nivel de preparación, peso corporal, talla, etc.; lo que depende fundamentalmente de una adecuada dosificación de las cargas y el estado funcional del organismo (Alford, 1990).

2.3.1.1. Concepto.

Planells (1998) expone que la preparación física es, una de las partes fundamentales en la formación del deportista e imprescindible para conseguir el rendimiento óptimo en cualquier tipo de competición que se participe.

Esto nos da a entender que la preparación física está constituida por un conjunto de ejercicios físicos, los cuales no suelen estar en concordancia con los ejercicios que se realizan en un determinado deporte. Esta preparación física se efectúa con un solo fin, que es el de mejorar las cualidades motrices del deportista con vista a un mayor rendimiento (Barrera, 2013).

Todo ejercicio deportivo supone un esfuerzo, y de la intensidad del mismo dependerá que los cambios originados en los diversos órganos o sistemas sean más o menos soportados por el deportista. El entrenamiento no es más que un proceso mediante el cual el deportista se habitúa a los múltiples cambios bioquímicos originados en su organismo, para de este modo adquirir una buena forma (Barrera, 2013).

2.3.1.2. la necesidad de la preparación física.

La necesidad de la preparación física, y sobre todo para el aprendizaje de los fundamentos técnicos del atletismo, es incuestionable este punto, ya que todo es un proceso que empieza con la puesta en forma de las cualidades motoras del deportista, sin esta preparación el deportista carecería de lo más fundamental como es la fuerza, resistencia, velocidad y sobre todo de coordinación (Baque, 2013).

Según Planells (1998) señala que la preparación física y preparación técnica son dos términos que siempre deben ir juntos en la disposición de un deportista. Si descuidamos uno de ellos, el deportista no estará al 100% de posibilidades en su rendimiento deportivo. Ha sido claramente comprobado que el rendimiento deportivo del atleta aumenta cuando está sometido a ambos tipos de preparación. Imaginemos un futbolista con grandes cualidades técnicas, pero sin fondo físico; este jugador no llegará nunca a las metas que, en un principio, se esperaban de él. Lo mismo ocurre en el caso inverso.

De este modo, un deportista bien preparado es aquél que, por una parte, es capaz de coordinar perfectamente los movimientos necesarios para la práctica específica de su deporte, y que, por otro lado, puede participar en el juego con plenas facultades físicas (Baque, 2013).

La preparación física y técnica debe complementarse perfectamente. Las carac-

terísticas principales de un deportista, en óptimas condiciones (bien entrenado) según Maihua y Quispe pueden ser las siguientes:

- Una coordinación motriz impecable; es decir, que la orden transmitida por el cerebro a los centros nerviosos se cumpla en un intervalo de tiempo mínimo.
- Una resistencia a la fatiga física, estando su organismo capacitado para eliminar las toxinas con mayor facilidad.
- Unas importantes reservas energéticas, que serán bien aprovechadas por el organismo de manera que, éste, no realice un dispendio exagerado durante el esfuerzo.

2.3.1.3. la preparación física en el deportista

La preparación física tiene un impacto significativo en la vida de un deportista, en términos generales hemos de convenir que pese a que tradicionalmente se insista en hablar de las modificaciones biológicas provocadas por el entrenamiento en aspectos puramente estructurales (morfológicos) son los de adaptación funcional los que condicionan de forma definitiva el mejor rendimiento del organismo (Muñoz, 2015).

El entrenamiento deportivo afecta pues en general a la totalidad del organismo del entrenado y lo hace de forma plurivalente, tanto en cantidad como en calidad, según sea la orientación específica que se dé a la preparación deportiva (Muñoz, 2015).

Según Planells (1998) al respecto dice: Es de vital importancia que la forma y la función estén siempre muy relacionadas. Efectivamente en primer lugar, la función forma al órgano que es heredado por el deportista (herencia genética) y se encarga de su conservación, así como de su potencial desarrollo. Sin embargo, una función que exceda el límite resistible

por el órgano puede llegar a debilitarlo. También es cierto que la falta de utilización de un órgano hace que éste se atrofie y pierda su funcionabilidad, convirtiéndose, poco a poco, en un órgano inútil que tenderá a desaparecer. Debemos, por lo tanto, basar la preparación física del deportista en los postulados citados.

Figura 3

Estado de salud de la persona



Nota. Pazmiño, (2012)

La salud es un estado de completo de bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades.

Hemos de tener en cuenta, sin embargo, que la preparación física es un arma de doble filo, ya que es muy beneficiosa para las condiciones del deportista si es utilizada correctamente; pero en caso de efectuar una preparación defectuosa, puede tener graves consecuencias para el atleta (Muñoz, 2015).

Según Saldias y Diaz (2011), en su obra Bases fisiopatológicas del entrenamiento muscular dice. Podemos obtener también:

- | | | | |
|----|---|---|---|
| 1. | Crecimiento de la
Masa muscular |  | Aumento de la capacidad
pulmonar |
| 2. | Mejora de la cons-
titución sanguínea |  | Mejora de la irrigación
sanguínea y del Metabolismo |
| 3. | Refuerzo de las
Membranas musculares,
Tendones y ligamentos |  | Aumento de secreciones,
adrenalina y cortisona

Favorece el trabajo muscular y la resistencia. |

Sin embargo, este tipo de transformaciones están en función de:

- El tiempo que se dedica al entrenamiento
- La calidad de dicho entrenamiento
- La constitución física, la edad, el sexo, etc.
- El clima y la alimentación a los que se encuentra sometido el deportista.

Según Muñoz (2015), menciona que la preparación de un deportista nórdico difiere de la de un deportista no nórdico difiere de la de un deportista meridional.

Se han producido casos en los que la preparación mal llevada de un deportista ha proporcionado síntomas de fatiga crónica (Poma, 2012). El deportista tiene la sensación de un agotamiento que se incrementa, progresivamente, y llega a producir su hundimiento físico.

Los síntomas principales de esta fatiga crónica, son los siguientes:

Figura 4

Preparación física mal conducida provoca agotamiento



Nota. Pazmiño (2012)

- Apatía (por falta de interés)
- Aumento de la tensión arterial con aceleración de la respiración y del pulso.
- Puede producirse también, pero ya en casos extremos, una paralización parcial de la eliminación de sustancias tóxicas por medio del riñón, que puede venir acompañada de una elevada deshidratación de los tejidos (deshidratación por medio del sudor que segrega en el transcurso de un esfuerzo muscular).

Esta fatiga crónica reduce hasta índices mínimos el rendimiento del deportista, perdiendo casi totalmente la forma física. Pesadez y molestia muscular en forma de punzadas que provocan el cansancio mental y hacen que desaparezcan las ganas de practicar deporte. Síntomas y causas de la fatiga deportiva (Probelte, 2017).

2.3.1.4. Principios generales del entrenamiento relacionados con la preparación física.

a. El principio de la especialidad

El principio de la especialización y especificidad del entrenamiento, constituye una condición necesaria e imprescindible para la obtención de resultados y rendimientos en el menor tiempo posible y esfuerzo. Se deben determinar con la mayor exactitud cuáles son las necesidades, condiciones y capacidades físicas que emplea el deportista y los sistemas de entrenamiento ajustados al desarrollo de las mismas en forma específica (Planells, 1998).

b. El principio de la multilateralidad

La formación física básica debe ser integral, debe abarcar todas las áreas (la máxima experiencia motriz) a fin de que sepa correr, nadar, lanzar, trepar, fraccionar, transportar, rodar, girar, empujar, saltar, trepar, etc., con la máxima eficiencia posible para que tenga desarrolladas equilibradamente todas sus capacidades psico-físicas. Esta habilidad motora general es base para el desarrollo de la aptitud específica de la especialidad deportiva (Poma, 2012)

Se debe armonizar el desarrollo de las cualidades físicas, psíquicas, morales e intelectuales antes de la etapa de especialización y durante la misma mantener el estado de preparación multilateral, lo cual garantiza una magnífica salud y estabilidad del organismo para hacer frente a cualquier factor adverso que imponga la competencia (Planells, 1998).

c. El principio de la concientización

Este principio contempla la preparación y conducción del entrenamiento que permita a cada individuo conocer el cómo, el por qué y para qué actúa. La comprensión de los fines, objetivos, tareas, medios, métodos, etc., garantiza el éxito, la motivación y predisposición hacia el entrenamiento y el aprendizaje de técnicas específicas, como así también el desarrollo efectivo de las cualidades físicas y psíquicas (volitivas, intelectuales y morales) (Planells, 1998).

d. El principio de la progresión y gradualidad (ondulación de cargas)

Este principio dicta la elevación permanente, prudencial y gradual de las cargas, volumen, duración, intensidad, complejidad de los movimientos y acciones, y del nivel de tensión psíquica. En otras palabras, "de lo fácil a lo difícil", "de lo simple a lo complejo", "de lo conocido a lo desconocido" (Poma, 2012).

La elevación gradual de las cargas del entrenamiento anual, deberá tener forma ondulatoria. También deberá ser gradual el tránsito de la carga elevada del entrenamiento (diario o de un período) al reposo (Planells, 1998).

e. El principio de intensidad y cantidad

La intensidad y la cantidad del entrenamiento deben ser suficientes para producir una sobre activación de funciones sin llegar al sobre entrenamiento o agotamiento (Planells, 1998).

f. El principio de duración y repetición

Los ejercicios deben tener una duración suficiente para producir los efectos deseados en el organismo. Se deben conocer los tiempos necesarios de los esfuerzos y las pausas de recuperación de los mismos (Poma, 2012).

Muchas tareas se resuelven mediante la repetición reiterada de los ejercicios (formación de relaciones reflejo-condicionadas). La repetición garantiza la fijación, estabilidad, adquisición y experiencia en ejercicios, técnicas, hábitos y conocimientos. Sin repetición no puede haber desarrollo ni perfeccionamiento (Planells, 1998).

2.3.1.5. Objetivos de la preparación física.

Según Teleña (2019) menciona que la finalidad de la preparación física es mejorar las cualidades físicas para un posterior rendimiento más elevado, cumpliendo lo siguiente:

- Desarrollo y mejoramiento de las bases físicas de rendimiento, tales como la formación corporal y orgánica, a través de entrenamiento de las cualidades físicas de fuerza, flexibilidad, resistencia y velocidad.
- Desarrollo de la coordinación (relación del sistema nervioso central con el sistema muscular) en acciones
- Generales y específicas.
- Logro y mantenimiento de la mejor forma deportiva (atleta).

Se ha observado como el proceso de entrenamiento, es un pilar fundamental dentro de la preparación física y no solamente cuando se refiere al alto rendimiento y categoría senior, sino más bien desde una edad temprana, desde el momento que empieza la práctica

deportiva ya que el entrenamiento debe ser un proceso multilateral que permita el cumplimiento del desarrollo satisfactorio el deportista (Poma, 2012).

Por otro lado, Aldaz (2019) hace mención que la preparación física puede o no estar basada en ejercicios diferentes a los comunes en la práctica del deporte, la misma que se apoya en el desarrollo de ciertas capacidades o cualidades físicas, pero se diferencian por la dependencia que poseen una de otra, clasificándose en preparación física general y preparación física específica, y lo podemos observar en la siguiente figura:

Figura 5

Objetivos de la preparación física.



Nota. Aldaz (2019)

La preparación física puede o no estar basada en ejercicios ajenos a los utilizados en la práctica del deporte, entrando a formar parte de la preparación física General o Especial, poseyendo cada una de ellas sus objetivos definidos.

La preparación física se apoya en el desarrollo de ciertas capacidades o cualidades físicas, donde todas ellas revisten su importancia, pero que a la vez se diferencian por la dependencia que poseen una de otra, es por ello que se dan clasificadas de la siguiente forma:

1. Preparación física general:

Destinada a la adquisición de un desarrollo físico multilateral, generalizado para la gran mayoría de los deportes y se caracteriza por orientarse al desarrollo de una gran fuerza, resistencia, flexibilidad y rapidez, y una buena capacidad de trabajo de todos los órganos y sistemas y la armonía de sus funciones y movimientos (Tarrillo, 2018).

2. Preparación física especial:

Dirigida fundamentalmente al fortalecimiento de los órganos y sistemas, elevación de sus posibilidades funcionales y al desarrollo de las cualidades motoras en relación con las exigencias de deporte que se practique. Persigue elementos más puntuales y específicos de cada deporte, ya sean elementos técnicos, tácticos o ambos, así como también estimular y desarrollar las particularidades de una actividad competitiva determinada (Tarrillo, 2018).

La preparación especial es una continuación de la preparación general, y retoma las condiciones de la forma física en donde las está las dejó, es decir, si el atleta llevó a cabo una preparación general pobre, la preparación especial también será de bajo rendimiento y tiene muchas posibilidades de estar plagada de errores técnicos por deficiencia de elementos de fuerza, resistencia, rapidez o flexibilidad, así como también se incrementa en gran medida la posibilidad de incurrir en lesiones (Tarrillo, 2018).

2.3.1.6. Exigencias de los ejercicios.

- a. **Orgánicas:** temprana aparición de la fatiga. Facilidad para los colapsos. Sensaciones de debilidad. Falta de apetito. Resfríos o dolores de cabeza frecuentes. Mareos e insomnio. Dolores de pecho y angustia general (Teleña, 2019).
- b. **Musculares:** posturas defectuosas (acortamientos musculares o insuficiente capacidad de elongación). Contracturas y dolores musculares por tensiones continuadas. Calambres. Mala mecánica articular y capsular. Tendones y ligamentos debilitados por falta de estímulo. Facilidad para las lesiones articulares, ligamentosas, tendinosas y musculares (Teleña, 2019).
- c. **De coordinación:** insuficiente sentido del equilibrio muscular (alteraciones posturales). Reacción tardía. Impulsos excesivos. Falta de economía del esfuerzo en los movimientos (Teleña, 2019).

2.3.1.7. Funciones de la preparación física.

Según Cortegaza (2003), mencionan que dentro de las funciones que cumple la preparación Física General tenemos:

- a. Desarrollar, consolidar o restablecer las bases físicas que garantizan la ejecución de los ejercicios especiales y competitivos.
- b. Transferir efectos positivos de estructuras análogas o que sirvan de base a una determinada actividad especial.
- c. Contribuir a mantener una alta capacidad de rendimiento físico y

psíquico cuando las condiciones objetivas (factores climatológicos, lesiones etc.) obstaculizan el empleo de los medios especiales.

- d. Participar activamente en el proceso de recuperación y alejar la monotonía del entrenamiento.
- e. Purificar y limpiar el sistema cardiovascular durante los mesociclos entrantes, eliminando las sustancias nocivas acumuladas en sus sistemas y aparatos, (como es el incremento de las grasas que se generan durante el periodo de tránsito) y las posibles lesiones que pueden arrastrarse del ciclo que acaba de concluir.

2.3.1.8. Peligros de la preparación física.

Mucho se ha escrito de la necesidad de entrenar fuertemente para alcanzar el éxito, pero poco de los miles de jóvenes que han sido estropeados, quemados y ahuyentados del deporte por entrenamientos indiscriminados. Igualmente, mucho se ha escrito sobre las altas cargas de trabajo que caracteriza al entrenamiento moderno, pero poco de los peligros de un entrenamiento inadecuado (Teleña, 2019).

La preparación de un jugador puede tomar tres vertientes:

- La del progreso.
- La del retroceso.
- Una en que ni progresa ni retrocede.

Determinados ejercicios realizados en forma insistente o en posiciones incorrectas pueden acarrear lesiones musculares, ligamentosas, articulares, tendinosas, etc. y en algunos casos lesiones irreversibles. Según Valero (2003) algunos de estos ejercicios son los

siguientes:

- a. Tocar el suelo con los pies por detrás de la cabeza en decúbito dorsal (acostado boca arriba)
 - Disminuye la circulación cerebral; provoca mareos; presión en la columna cervical y lesiones en el nervio ciático. Es conveniente ubicar los brazos por arriba de la cabeza y se recomienda no insistir en tocar el suelo con los pies.

- b. Elongación en posición de "pasaje de vallas"
 - Daña los ligamentos y cartílagos laterales internos de la rodilla. Provoca dolores lumbares.

- c. Flexión profunda de las piernas hasta cuclillas (salto de rana)
 - No debe flexionarse en un ángulo mayor de 90 grados, si la flexión continúa se lesionan ligamentos, cartílagos y meniscos.

- d. Flexión anterior del tronco con piernas extendidas
 - Produce una enorme presión sobre la columna lumbar y sobre el nervio ciático. Es posible que se produzca una hernia de disco. Es conveniente realizar dicho ejercicio en otra posición, como la de sentado con piernas extendidas y el tronco hacia adelante.

- e. Abdominales con piernas extendidas
 - Produce inclinación de la pelvis hacia adelante por acortamiento del músculo psoas-ilíaco que se combina con la tensión producida por los extensores

lumbares cortos. El acortamiento del psoas provoca basculación pelviana (hiperlordosis lumbar). El problema se agrava cuando existe también debilidad de los músculos abdominales.

- Para evitar la acción del psoas es conveniente adoptar la posición decúbito dorsal con las piernas flexionadas y trabajar los abdominales llevando el tronco hacia las piernas o las piernas flexionadas hacia el pecho. También se puede trabajar extendiendo las piernas desde:
 - Sentado con antebrazos apoyados por detrás del cuerpo.
 - Suspendido en una barra o espaldar.
 - En apoyo sobre una paralela.
 - Sentados con las manos apoyadas o sin apoyo de las mismas.

2.3.1.9. Los métodos de la preparación física en el proceso de entrenamiento deportivo.

Según Vasquez (2011) son:

a. Orales:

- Explicaciones, conferencias, charlas, análisis y discusiones. La eficiencia de los procesos de entrenamiento depende en gran parte de una buena utilización de las indicaciones, ordenes observaciones, de las valoraciones y explicaciones orales.

b. Visuales:

- Son variados y dependen de la validez del proceso de entrenamiento.
- **Visual demostrativa:** Uno de ellos es la demostración justa desde el punto

de vista metodológico de cada ejercicio que suele hacer el entrenador o el deportista de alto nivel.

c. Prácticos:

Se dividen en dos grupos fundamentales.

- Métodos para asimilar fundamentalmente la técnica deportiva: Es decir a formar las capacidades y hábitos motores que son propias de una modalidad deportiva.
- Métodos que tienen como objetivo principal desarrollar las cualidades
- Motoras (fuerza, velocidad, resistencia, Flexibilidad).

Ambos grupos de métodos están íntimamente relacionados entre sí. Se aplican unilateralmente y permiten resolver de forma eficaz los objetivos del entrenamiento deportivo. La imposibilidad de aislar los procesos de la preparación física del proceso de perfeccionamiento técnico exige analizar tanto los métodos para desarrollar las cualidades motoras como el perfeccionamiento de las técnicas simples (Vasquez, 2011).

2.3.2. Cualidades Físicas Básicas.

2.3.2.1. Concepto.

Las cualidades físicas son aquellos caracteres que son alcanzadas y desarrolladas mediante el entrenamiento, su más alto grado de desarrollo, cuestionan la posibilidad de poner en práctica cualquier actividad físico - deportiva, y que en su conjunto determinan la aptitud física de un individuo (Vasquez, 2011).

Según Muñoz (2015) son conocidas también como cualidades físicas básicas que el individuo posee, las mismas que son innatas, susceptibles de medida y mejora que permiten

el movimiento y el tono postural. Son las condiciones internas que cada organismo tiene para realizar actividades físicas y que pueden mejorarse por medio del entrenamiento y la constante preparación. A pesar de que las capacidades físicas de un organismo proceden de su genética, mucho de su ejecución tendrá que ver con la práctica y con el estado físico.

2.3.2.2. Principales Cualidades Físicas

Velocidad: La velocidad es una capacidad física importante en la práctica de cualquier deporte. La rapidez de un movimiento en las actividades deportivas es primordial, ya que su efectividad depende en gran medida de la velocidad con que se ejecute (Vasquez, 2011).

No podemos olvidar al hablar de esta capacidad, que la aceleración es un factor básico dado que gracias a ella alcanzamos el máximo de velocidad. Rigal, (1987).

Resistencia: Es la capacidad de soportar una actividad física el mayor tiempo posible, con el objetivo de avanzar y retardar la aparición de la fatiga o recuperándose rápidamente. Según Teleña (2019) existen dos tipos de resistencia:

- ✓ **Aeróbica:** Se refiere a la resistencia que utilizamos en actividades de intensidad moderada las cuales permiten al organismo mantenerse oxigenado durante el tiempo de ejercicio, como ejemplo la bicicleta o footing.
- ✓ **Anaeróbica:** Es la resistencia que surge cuando se practica ejercicios los cuales requieren un esfuerzo físico de gran intensidad, en donde el cuerpo necesita dosis extras de oxígeno para satisfacer las grandes cantidades de energía, por lo que es la capacidad de aguantar un esfuerzo con mayor o menor intensidad como por ejemplo la carrera de 100 metros en patines (Muñoz, 2015).

Flexibilidad: Se considera a la flexibilidad como una capacidad física básica y necesaria para asegurar el aprovechamiento óptimo, de mover los músculos y las articulaciones en toda gama de movimientos en el máximo recorrido articular, vinculada al sistema osteoarticular y muscular (Martín, 2018).

Fuerza: La fuerza es una capacidad que permite resistir un trabajo físico mediante una tensión muscular. (Berdejo y Gonzáles , 2009) afirman que “La fuerza permite a un músculo o grupo de músculos vencer una resistencia exterior o soportarla” (p. 48). La fuerza debe trabajársela desde que empiezan a madurar los órganos sexuales o sea desde los 13-14 años en hombres y desde los 11-12 años en mujeres.

Coordinación: define la coordinación como. La capacidad neuromuscular de ajustar con precisión lo querido y pensado a la necesidad del movimiento o gesto deportivo concreto.

La capacidad de sincronización de la acción de los músculos productores de movimiento, agonistas y antagonistas, interviniendo los mismos en el momento preciso con la velocidad e intensidad adecuadas (Muñoz, 2015).

2.3.3. Atletismo

2.3.3.1. Historia.

En la antigüedad, surge como un conjunto de actividades simples por la necesidad de desarrollar cualidades físicas y destrezas para vencer obstáculos naturales en la constante lucha por la supervivencia. Nace con la aparición del hombre, haciéndolo, a la vez, “padre” de todos los deportes. Cuando organizando en comunidades primitivas y según sus costumbres, celebraban torneos y festivales con dicha actividad (Martín, 2018).

La expresión máxima del atletismo durante la edad antigua se dio en Grecia (pueblo que adoraba la belleza física, el arte y la cultura) con los antiguos juegos olímpicos que estuvieron ligados íntimamente con la edad media. Durante los siglos XVII y XVIII, hubo carreras oficiales (pedestres) las cuales fueron pilares para la difusión internacional de este deporte. Con la edad contemporánea, año de 1866, sobreviene su nacimiento moderno por gestión del Amateur Athletic Club que organizó un encuentro oficial entre la Universidad de Oxford y Cambridge. En 1880 se forma el Amateur Athletic Association (AAA) que convoca a un campeonato anual de participación libre al cual asistieron países de Europa y América las nuevas olimpiadas en 1896, consolidaron el atletismo, en particular y a todos los deportes en general. Actualmente, la federación Internacional de Atletismo Amateur (IAFF) es la encargada de organizar actividades internacionales de atletismo para hombres y mujeres (Heffernan, 1978).

4.3.3.2. Definición

Según Valero (2003) dice que la iniciación al atletismo es medio para la consecución del objetivo de la formación integral del alumno, fomentando valores de cooperación, solidaridad y respeto a los demás, y siendo los juegos y la técnica deportiva elementos empleados para su alcance" llegando así a que el atletismo no sea visto como un deporte individual a la hora de la enseñanza del mismo. También que el atletismo en la escuela es una herramienta para la fomentar los valores y sobre todo el trabajo en equipo, el cual es un elemento que se puede rescatar a la hora de la aplicación del presente proyecto.

El atletismo es una actividad física compuesta por acciones complementarias naturales como: la carrera, el salto y los lanzamientos, cuyos orígenes se remonta al nacimiento del hombre, el atletismo pasa por ser un deporte esencialmente natural. El correr, Saltar o lanzar objetos son actividades que están al alcance de cualquier niño. La

universalidad del atletismo goza de la afición de la juventud por la enorme diversidad de especialidades ya sea a nivel de velocidad, fuerza o resistencia (Martín, 2018).

2.3.3.3. División del atletismo

Según Sustic (1978) define que el atletismo consta de un rango extenso de pruebas y exige diferentes habilidades a sus participantes hay dos amplias categorías de pruebas atléticas: Pista y Campo.

1. Pruebas de pista o Carreras

La carrera es una forma natural de locomoción del hombre. Es un movimiento cíclico, siendo el paso de carrera la unidad cíclica de la carrera. Igual que en la marcha atlética, en el paso de carreras observamos un período de apoyo y un período de pendulación. El período de apoyo comienza con la fase de amortiguación, cuando el atleta toma contacto con la superficie. Esta fase tiene una duración hasta el momento de la vertical, cuando el centro de gravedad del cuerpo se proyecta en el sitio de contacto con el suelo. En la fase de amortiguación se realiza una acción hacia adelante y abajo, lo que significa que la reacción del apoyo está orientada hacia atrás y arriba (Martín, 2018).

2. Las pruebas de Campo

Según Tarrillo (2018) son:

a. Los saltos

Los saltos atléticos son auto proyecciones del cuerpo en el aire, con el fin de sobrepasar un obstáculo, lo más alto posible, o de alcanzar la distancia horizontal más lejana.

El primer objetivo lo cumple el salto en altura y el salto con garrocha; el segundo objetivo se cumple con el salto en longitud y el salto triple.

Para lograr estos objetivos, los atletas deben de realizar una carrera de impulso; un pique efectivo; un vuelo o trayectoria adecuado y un aterrizaje lo más correcto posible.

Estas son las fases de los saltos, los cuales tienen una gran interdependencia, cada una dependiendo de la anterior, excepto el impulso y determinando la siguiente, excepto el aterrizaje.

b. Lanzamientos

Los lanzamientos son pruebas atléticas en las cuales se realizan algunos movimientos específicos, con el fin de proyectar los implementos en el aire, para alcanzar la máxima distancia horizontal posibles.

Estos se pueden clasificar en función de:

- Objeto que se lanza
- Patrón del movimiento
- Movimientos específicos para colocar al lanzador en la posición correcta de lanzamientos
- Los factores que determinan la longitud de todos los lanzamientos son:
 - Velocidad inicial
 - El ángulo de lanzamiento;
 - La altura de la cual se suelta el implemento.

Fuera de estos factores, la resistencia del aire y la forma aerodinámica del implemento pueden modificar la longitud de los lanzamientos (Martín, 2018).

2.3.3.3. Historia del desarrollo de las técnicas

Correr distancias cortas es una forma de competencia que se ha practicado en todas las civilizaciones y que ha sido descrita en la literatura de casi todos los pueblos. Nosotros, los occidentales, recurrimos, naturalmente, a nuestras propias fuentes literarias: las carreras a pie de Atalanta, la hermosa griega cuyo amor a la caza y la velocidad de cuyos pies sólo eran inferiores a su afición por las bellas manzanas o a su ambición por el oro, según prefieran interpretarlo (Teleña, 2019).

Pero, además de la leyenda, existen pruebas materiales de que la carrera de alta velocidad figuraba en los antiguos juegos olímpicos griegos. Excavaciones realizadas en Olimpia, Delfos, Corinto y otros sitios donde se celebraban los juegos de la antigüedad, han puesto al descubierto artefactos ingeniosos para facilitar la arrancada: el mayor de los problemas en la carrera rápida. Por ejemplo, en Delfos hay unos bloques de mármol donde se labraron dos ranuras para que el atleta asentara los pies (Martín, 2018).

Los griegos no llevaban cuenta de él, puesto que carecían de relojes para medirlo, y la erección de sus estadios no seguía una norma fija en cuanto a la extensión de la arena. La señal de partida era, tal vez, el grito de " ¡Vamos! ", dado por un heraldo, o quizá un toque de trompeta, como en las carreras de carros. ¡Y cuidado del que tratara de adelantarse! A mano estaban siempre un palo con horqueta; según dijera Andeimanto a Temístocles, en el histórico consejo ante Salamina, los que salen antes de tiempo son golpeados (Gardiner, 1930).

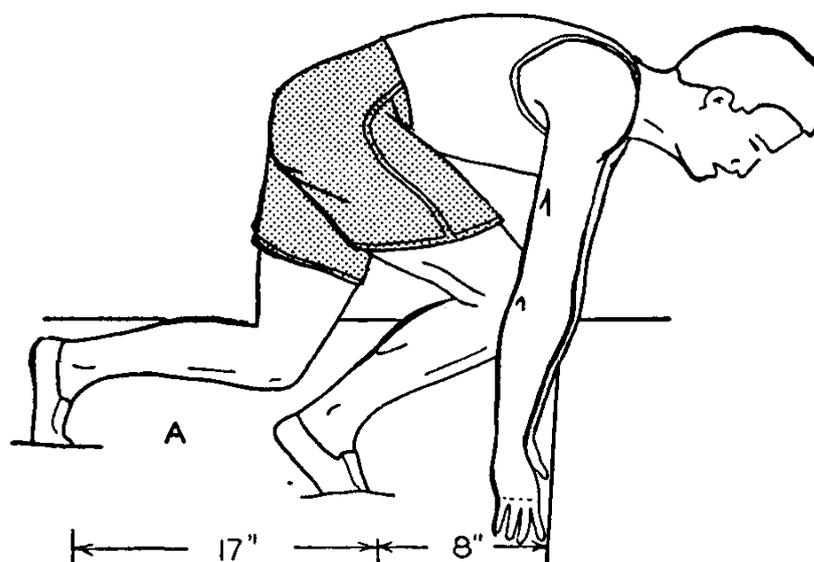
Una de ellas era la salida acostada, el corredor novel aguardaba la salida en la posición de costumbre, mientras que el retador se echaba de espaldas, la cabeza en la marca de salida, los pies apuntando en sentido contrario al de la meta. La carrera se iniciaba con un

tiro de pistola. Para quienes no conocían el truco, era indudable que su paisano tenía que ganar, y los viejos sabelotodo, que dondequiera abundan, escupían el tabaco y declaraban, sentenciosos: antes que ese tipo se ponga de pie. Jimmy habrá llegado a la meta (Curtis, 1925).

El libro de Hahn, *How to Sprint*, contiene una foto de "la primera exhibición pública de la salida en posición agachada, hecha en Norteamérica". La foto fue tomada en los juegos del Rockaway Hunt Club, el 12 de mayo de 1888, y en ella aparece Sherrill, el único de cuatro corredores que está "en sus marcas", agachado. Sin embargo, en otra foto de la salida de la carrera en la que John Owen estableció un nuevo récord mundial para las cien yardas (100m) de: 09.8, el 11 de octubre de 1890, todos los corredores incluyendo a Owen, esperan la señal erguidos. La leyenda informa que "Owen fue entrenado para esta carrera por el difunto Michael C. Murphy". Al parecer, la otra forma de salida resultó difícil de implantar, aun entre los atletas entrenados por su inventor (Charles, 1914)

Figura 6

1: partida bajo o agachada



Nota. Duffey (1902)

Según Duffey (1902) tomada de una fotografía. Su posición es casi idéntica a la impuesta por la práctica y la investigación modernas. Hoy, el pie trasero estaría unos siete centímetros más adelante, y sus caderas unos catorce centímetros más arriba.

Según Hahn, (1925) menciona que la partida bajo o agachado es la necesidad de impulsarse hacia adelante, levantando las rodillas en línea recta, cortando directamente hacia abajo, sin esas desviaciones laterales, error tan común entre los principiantes (Hahn, 1925).

Sin embargo, para 1952 el resultado de dos investigaciones puso de manifiesto que la rapidez con que se desprendía de los bloques no significa que se tuviera el impulso ni el equilibrio necesarios para que el atleta corriera a toda velocidad por la pista. Ambos estudios dictaminaron que la salida en contracción era, en realidad, la menos eficaz (Snyder, 1939).

Desarrollo de las técnicas para la carrera corta o de alta velocidad. Los corredores pintados en las ánforas griegas de la antigüedad parecen seguir la técnica de la rodilla levantada en línea recta, en forma tan limpia que sería digna de Jesse Owens o Bobby Morrow. Indudablemente en tiempos modernos se han subrayado algunos puntos, pero difícilmente son de importancia histórica (Morton, 1925).

A unas veinte yardas (18 m.) de la cinta, respiro hondo, preparándome para un último esfuerzo. Al llegar a este punto, mis músculos parecen vibrar; corro mucho más aprisa, y si el final fuera muy reñido, a unos 8 pies (2.43 m) de la cinta me aviento con la pierna derecha y la toco (la cinta) con el pecho izquierdo, usando la pierna izquierda para no caer (Martín, 2018).

2.3.4. Carreras

La carrera es una forma natural de locomoción del hombre. Es un movimiento

cíclico, siendo el paso de carrera la unidad cíclica de la carrera. Igual que en la marcha atlética, en el paso de carreras observamos un período de apoyo y un período de pendulación. El período de apoyo comienza con la fase de amortiguación, cuando el atleta toma contacto con la superficie. Esta fase tiene una duración hasta el momento de la vertical, cuando el centro de gravedad del cuerpo se proyecta en el sitio de contacto con el suelo. En la fase de amortiguación se realiza una acción hacia adelante y abajo, lo que significa que la reacción del apoyo está orientada hacia atrás y arriba (Martín, 2018).

En el momento de la vertical (fig. b) la fuerza de acción está orientada hacia abajo y la reacción hacia arriba y es igual al peso del cuerpo del atleta. No es una fase negativa, pero como la reacción no está orientada hacia adelante, no se puede decir que la fase es positiva. Al pasar este momento, comienza la fase de impulso, que dura hasta cuando se pierde el contacto con el suelo (fig. c). Aquí la acción está dirigida hacia atrás y abajo y la reacción hacia adelante y arriba, lo que significa que ésta es la fase más positiva del paso de carrera (Martín, 2018).

Al terminar la fase de impulso, mediante una triple extensión de la pierna de apoyo, se produce una proyección del cuerpo hacia adelante y comienza la fase de vuelo; la pierna de apoyo se convierte en pierna pendulante, comenzando el movimiento hacia adelante. En la fase del paso posterior (Fig. d) la pierna pendulante, se flexiona en la articulación de la rodilla, como una reacción a la extensión realizada en la fase de impulso. Mientras más energética es la extensión de dicha pierna, en la fase anterior, se produce mayor flexión de la rodilla en el período de pendulación (Martín, 2018).

En las carreras de velocidad, donde la impulsión es muy energética, la flexión es completa, alcanzando el límite de esta articulación. La flexión tiene también otro efecto;

reduce el momento de la inercia, aumentando la velocidad de pendulación de la pierna y en esta forma se pueden aumentar las revoluciones de los pasos de carrera. En el momento de la verticalidad (Fig. c.) se observa la gran flexión en la articulación de la rodilla. En la fase del paso anterior (Fig. f) el muslo de esta pierna comienza a ascender y se acerca a la horizontal pendulante. Cuando el medio ha alcanzado la mayor elevación, en la rodilla de la misma pierna encontramos un ángulo de 90° aproximadamente. Cuando esta pierna comienza a descender, para buscar nuevamente el contacto con la superficie, se produce una extensión de la rodilla. El contacto finaliza el paso de carrera (Martín, 2018).

Las oscilaciones transversales se producen en el plano horizontal teniendo como eje de rotación el vertical. Según la opinión de algunos, técnicos, estas oscilaciones son útiles, porque favorecen la fase motora del paso de carrera (la impulsión); pero si se toma en cuenta los movimientos compensatorios de los hombros y del tronco, nos damos cuenta que perjudica la velocidad de desplazamiento, porque el tren superior tiene una mayor inercia y debido a esto, los movimientos son más lentos y en esta forma disminuye la frecuencia en el movimiento de las piernas (Martín, 2018). Tomada en cuenta como prueba de competencia, en la carrera encontramos los siguientes elementos técnicos en orden cronológico; la salida, la aceleración después de la misma, el paso lanzado, el remate y el ataque del hilo de llegada (Deméter, 1982).

Figura 7*Fotogrametría de los pasos de la carrera**Nota (Deméter, 1982).*

Por lo que decimos que la carrera es una disciplina en la que la coordinación dinámica general, el ritmo y la estructuración del espacio ocupan un lugar muy importante.

2.3.4.1. Las carreras de velocidad

Según Blankers (2012) menciona que, las carreras más cortas son las denominadas de velocidad. En pistas cubiertas se corren sobre distancias de 50 y 60 metros. Al aire libre se corren sobre 100, 200 y 400 metros. En este tipo de pruebas, el atleta se agacha en la meta de salida y, tras ser dado el pistoletazo de inicio por un juez de salida, el atleta se lanza a la pista y corre a la máxima velocidad posible hacia la línea de meta, siendo fundamental una salida rápida. Los corredores alcanzan la tracción inicial situando los pies contra unos

bloques especiales de metal o plástico, llamados tacos de salida o estribos, diseñados especialmente para sujetar al corredor.

Según Mihai (1978) menciona que, durante la carrera, el atleta contrae una gran deuda de oxígeno, la cual es mayor en la prueba de 10 m. pero en valores absolutos (litros) es más elevada en la prueba de 400 m.

De aquí resulta que las altas performances en esta pruebas dependen especialmente del estado funcional y de la eficiencia del aparato neuromuscular y del sistema nervioso central, el cual, por su movilidad funcional elevada, asegura la alternación rápida de la excitación y de la inhibición del aparato locomotriz (contracción relajamiento) (Martín, 2018).

Las carreras de velocidad se dividen en dos grandes grupos:

1. Pruebas de velocidad realizadas en condiciones anaeróbicas alactácidas.
2. Pruebas de velocidad realizadas en condiciones aeróbicas lactácidas.
 - Primer grupo pertenece solamente la prueba de 100 m planos y las de 100 m vallas Femenino y 110 m con vallas Masculino.
 - Segundo grupo pertenecen las pruebas de 200 y 400 metros planos y las mismas pruebas con vallas.

La biomecánica nos indica que la velocidad de desplazamiento es igual a las revoluciones multiplicadas por la longitud del paso. Cada una de éstas tiene sus ventajas y desventajas, pero lo más importante es que la misma se adapte a las particularidades del atleta (Martín, 2018). Con respecto a la posición de los tacos, encontramos las siguientes diferencias:

Tabla 1*Tipos de salidas*

TIPO DE SALIDA	Distancia de la Línea de Salida hasta el 1er. Taco	Distancia de la Línea de Salida hasta el 2do. Taco
1. Clásica Media	30.45 cm.	70.80 cm.
2. Clásica Corta	50.60 cm.	70.80 cm.
3. Clásica Larga	30.40 cm.	80.90 cm.
4. Cohete	60.70 cm.	80.90 cm.
5. Moderna	35.45 cm.	70.80 cm.

Nota. Mihai (1978)

Naturalmente que estas distancias pueden variar en función de la longitud de los segmentos de los atletas y de sus cualidades. Naturalmente en las carreras de velocidad, se trata de correr el mayor tiempo posible (50-60 m) a la velocidad máxima (Martín, 2018).

2.3.4.2. Carrera de 100 mts. Planos y sus fases de la carrera

Los 100 metros planos, pertenece solamente a la prueba anaeróbica y las de 100 m vallas Femenino y 110 m con vallas Masculino

La energía necesaria para el trabajo mecánico está asegurada por la descomposición enzimática de la ATP y de la PC. Las cantidades de ATP y de PC es muy reducida en el organismo y prácticamente después de unos 15 segundos de esfuerzo de intensidad máxima se agotan las reservas de estas sustancias energéticas. Debido al hecho de que en la descomposición de ATP y de PC no hay producción de ácido láctico, estas pruebas se llaman "anaeróbicas alactácidas". La prueba de 100 m es la única prueba anaeróbica alactácida y las de 200 y 400 metros pruebas anaeróbicas lactácidas. En la primera, el esfuerzo es de máxima intensidad y en las otras de intensidad submaxima (Valero, 2003).

La frecuencia de los pasos depende de la:

- Velocidad de extensión de la pierna de impulso.

- Velocidad de desplazamiento de la pierna pendulante.
- Duración de la fase de vuelo.
- Duración de aterrizaje de la pierna oscilante en relación al centro de gravedad del corredor.

La velocidad de extensión de la pierna de impulso depende principalmente de la velocidad de contracción de los músculos extensores de la pierna y ésta es posible solamente mediante un movimiento perfectamente coordinado y correctamente ejecutado. También la viscosidad más reducida del músculo, la coordinación neuromuscular más eficiente y una mejor articulación de las palancas influyen positivamente en esta acción (Mihai, 1978).

a. La salida y la aceleración después de la misma

Según Alford, (1990) menciona que el entrenador del equipo de atletismo de la Gran Bretaña, la posición de salida más perfecta es la que ofrece:

- ✓ La respuesta más rápida al disparo del Juez
- ✓ La mayor velocidad de desplazamiento después del despegue de los tacos y una gran aceleración en los pasos siguientes".

Estas condiciones las cumple la salida baja, en la cual el atleta utiliza los tacos (bloques) de salida. Estos son necesarios en el momento de la salida, para permitir al atleta realizar una impulsión sobre una superficie perpendicular a la dirección de la fuerza de acción (Valero, 2003).

La utilización de los tacos de salida y la posición adelantada del centro de gravedad y de las caderas, posibilitar al atleta realizar desde el principio una impulsión horizontal, lo que permite una respuesta rápida al disparo y una aceleración eficiente. Los tacos de salida

se colocan detrás de las líneas de salida, con una separación que le convenga a cada atleta en función de sus particularidades individuales. Durante las grandes competencias se han encontrado diferentes posiciones de los tacos y de los atletas en los mismos, con las cuales se han obtenido muy buenos resultados (Valero, 2003).

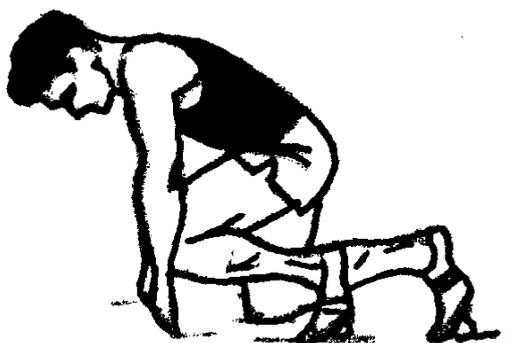
1. Posición "a sus marcas"

El atleta coloca los pies frente a cada uno de los tacos; después se apoya con las palmas de las manos en el suelo, sobrepasando la línea de salida; luego apoya los pies en los tacos de tal forma que tenga contacto con el suelo solamente la punta del pie y apoya la rodilla de la pierna trasera; por último, coloca las manos detrás de la línea de salida (Vasquez, 2011).

En la salida clásica, los brazos están extendidos en la articulación del codo y paralelos, lo que significa que la separación entre el apoyo de las manos es igual al ancho de los hombros; la proyección de los hombros se realiza exactamente sobre la línea de salida; el tronco está en posición normal con la espalda recta y la cabeza se encuentra como prolongación del tronco (Vasquez, 2011).

Figura 8

Posición de salida

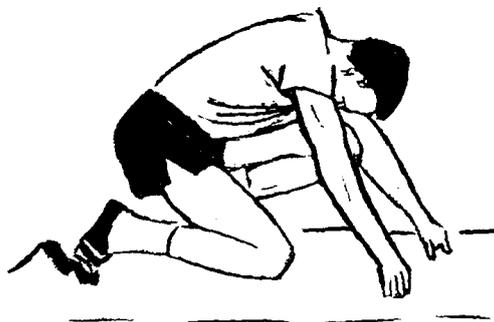


Nota. Mihai (1978)

En la salida cohete, los brazos están extendidos en la articulación del codo y paralelos, pero el atleta descansa sentado sobre la pantorrilla de la pierna trasera, lo que hace que la proyección de los hombros se realice detrás de la línea de salida (Vasquez, 2011).

Figura 9

Posición de salida cohete



Nota. Mihai (1978)

En la salida Moderna encontramos una separación exagerada de los brazos y una semiflexión en la articulación del codo. Los hombros se proyectan un poco detrás del sitio de contacto y el atleta está sentado sobre la pantorrilla de la pierna trasera (Vasquez, 2011).

En todas estas salidas, el dedo pulgar de las manos está separado de los otros dedos y orientado hacia adentro, formando con los otros dedos un puente que asegura una mayor elevación del nivel de los hombros (Vasquez, 2011).

Figura 10*Salida moderna*

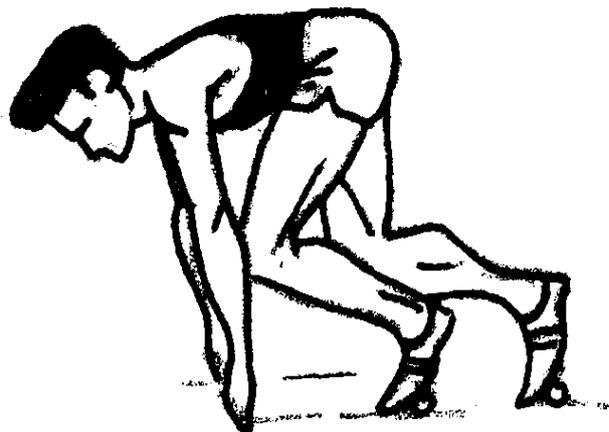
Nota. Mihai (1978)

En esta posición, el atleta debe estar relajado esperando el siguiente llamado.

2. "Listos",

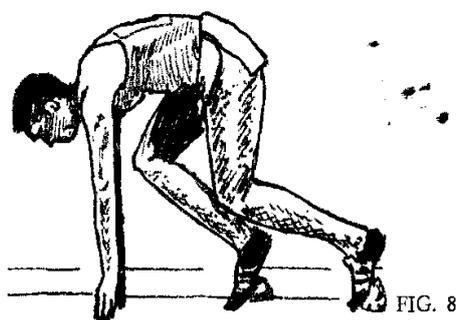
Cuando el juez de salida da el llamado, el atleta despega primero la rodilla del suelo y eleva las caderas mediante un movimiento hacia delante y arriba. El peso del cuerpo debe estar distribuido entre los brazos y las dos piernas y en esta posición el atleta está para realizar la salida lo más rápido posible (Probelte, 2017).

En las salidas clásicas, los atletas elevan las caderas hasta cuando las mismas sobrepasan el nivel de los hombros. En la rodilla de la pierna delantera se forma un ángulo de 90° y de 110°-120° en la trasera (Probelte, 2017).

Figura 11*Salida baja*

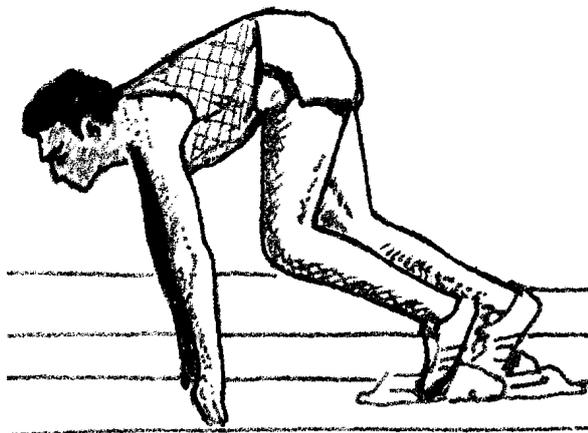
Nota. Mihai (1978)

Naturalmente que, por la separación mayor entre las piernas, en la salida Clásica larga el ángulo es un poco mayor.

Figura 12*Salida clásica larga*

Nota. Mihai (1978)

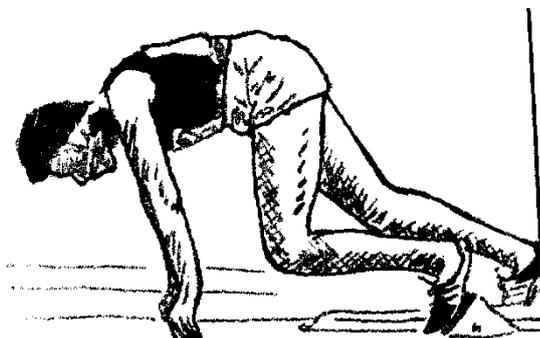
En la salida clásica corta se forma entre el muslo y la pantorrilla un ángulo de 100° aproximadamente y 120° en la pierna trasera. Entre el tronco y el muslo de la pierna delantera se forma un ángulo de 80° y con el muslo de la pierna trasera 90° .4 (Probelte, 2017).

Figura 13*Salida clásica corta*

Nota. Mihai (1978)

En la salida cohete, motivado a la larga distancia entre la línea de salida y los dos tacos, el nivel de las caderas no sobrepasa el nivel de los hombros y el tronco se encuentra en una posición horizontal. El peso del cuerpo se desplaza mucho hacia adelante y la proyección de los hombros sobrepasa en 20 cm. la línea de salida. Los ángulos son óptimos en esta salida, formándose un ángulo de 90° entre el muslo y la pantorrilla de la pierna delantera y 110° a 120° en la pierna trasera (Vasquez, 2011).

El ángulo de 90° lo encontramos también entre el tronco y el muslo de la pierna delantera; con la trasera, el ángulo es un poco mayor, 110° (Vasquez, 2011).

Figura 14*Listos de salida cohete**Nota. Mihai (1978)*

En la salida moderna, debido a la gran separación de los brazos y a la semiflexión en las articulaciones de los codos, el nivel de los hombros desciende mucho, en comparación con las otras salidas. Por este motivo existe un gran desnivel entre los hombros y las caderas. En la pierna delantera encontramos una flexión de 90° en la articulación de la rodilla y 110° a 120° en la pierna delantera el ángulo es de 40° a 45° y con relación de la pierna trasera el ángulo es de 70° (Vasquez, 2011).

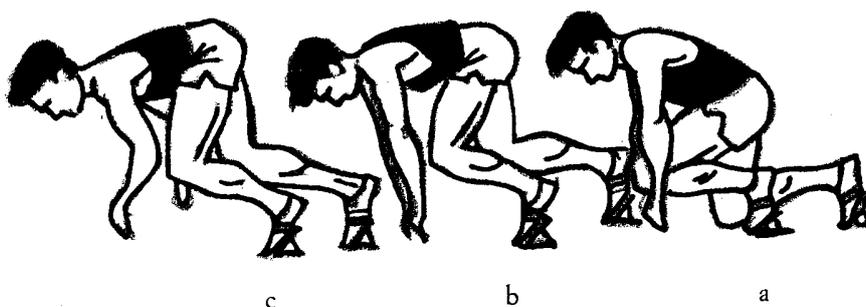
Figura 15*Listos salida moderna**Nota. Mihai (1978)*

3. “Disparo”

En este momento, los atletas despegan primero las manos y casi simultáneamente después se realiza la impulsión en el delantero (Vasquez, 2011).

Figura 16

Disparo fotogramétrico de salida impulsión



Nota. Mihai (1978)

En el taco trasero, la pierna realiza una impulsión de 70 kilopondios de intensidad y una duración de 0.18 segundos. Sobre el taco delantero, la intensidad de la fuerza es de 50 Kilopondios, pero la duración es mayor: 0.35 segundos. De aquí se puede observar que la intensidad de la impulsión es mayor en el taco trasero pero la acción en el taco delantero tiene mayor duración. Si se computa el producto entre la intensidad de la fuerza por el tiempo de acción, resulta que la mayor fuerza la produce la pierna delantera (Berenguer, 1992).

El ángulo de impulsión en el taco delantero es de 40° a 50° para los atletas más avanzados y de 50° a 60° para los atletas novatos de menor preparación. (42°)

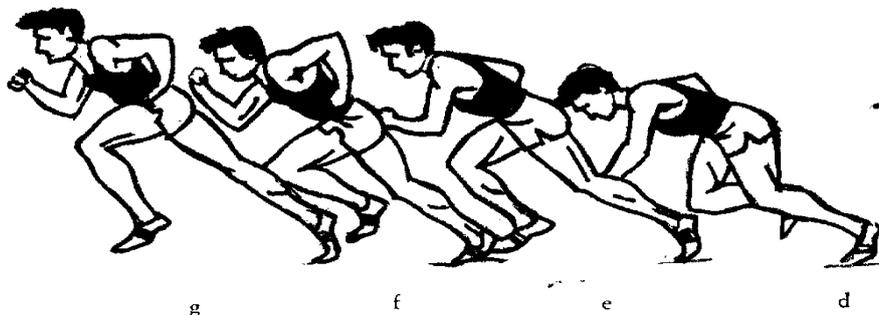
Después de la salida, en la carrera de 100 m. el cuerpo del atleta se endereza progresivamente hasta el nivel de 20 m. aproximadamente, pero alrededor de 50 m. cuando los atletas pueden alcanzar la velocidad máxima (Vasquez, 2011).

Existen atletas con mayor capacidad de aceleración, los cuales pueden alcanzar la

máxima velocidad a los 36 m. de carrera, pero hay también otros atletas que no son capaces de obtener la velocidad máxima hasta el final de la carrera (Poma, 2012).

Figura 17

Disparo fotogrametría de aceleración



Nota. Mihai (1978)

La longitud de los pasos va aumentando rápidamente hasta 40 m. aproximadamente y después se mantiene hasta los últimos 20 m, cuando y después se mantiene hasta los últimos 20 m, cuando la longitud aumenta nuevamente. Este aumento en la última parte se debe a cansancio nervioso que hace disminuir las revoluciones en la última parte de la carrera y para no perder mucha velocidad, se alarga el paso (Mihai, 1978).

2.3.4. El entrenamiento deportivo

Podemos definir el entrenamiento deportivo de muchas formas, dependiendo del autor. Nosotros nos quedamos con esta definición de (Mora y Rodríguez, 1995).

El entrenamiento deportivo es un proceso planificado y complejo que organiza cargas de trabajo progresivamente crecientes destinadas a estimular los procesos fisiológicos de supercompensación del organismo, favoreciendo el desarrollo de las otras capacidades y cualidades físicas, con el objetivo de promover y consolidar el rendimiento deportivo (Poma, 2012).

2.3.4.1. El entrenamiento Como proceso pedagógico y didáctico

El entrenamiento es un proceso pedagógico, es un enunciado muy lógico, porque el sistema se va encontrar a continuación de los conocimientos de Pedagogía, Didáctica, teoría y metodología de la Educación Física, y en esta última de la cual ha adoptado dos aspectos didáctico-pedagógico de la enseñanza-aprendizaje (Poma, 2012).

2.4. Bases conceptuales

- **Preparación Física:** Es el conjunto de procesos y actividades diseñadas para mejorar la capacidad física general y específica, optimizando todas las funciones vitales del cuerpo para un rendimiento atlético superior (Aldas, 2019).
- **Pruebas Atléticas de Velocidad:** Son competencias que consisten en recorrer una distancia corta en el menor tiempo posible, enfatizando la rapidez y la explosividad del atleta (Baque, 2013).
- **Rendimiento Atlético:** Es la capacidad de un atleta para alcanzar y mantener el máximo desempeño en condiciones de competencia, evaluada a través de resultados específicos y medibles (Barrera, 2013).
- **Capacidad Aeróbica:** Es la habilidad del sistema cardiovascular y pulmonar de un atleta para procesar oxígeno y sostener esfuerzos físicos prolongados, lo que influye directamente en la resistencia durante las actividades deportivas (Aldas, 2019).
- **Fuerza Muscular:** Es la capacidad de los músculos para generar fuerza contra una resistencia, siendo fundamental para la ejecución de movimientos rápidos y potentes en las pruebas de velocidad (Berenguer, 1992).
- **Flexibilidad:** Es la capacidad de mover las articulaciones y músculos a través

de su rango completo de movimiento, lo que contribuye a la eficiencia del movimiento y reduce el riesgo de lesiones (Curtis, 1925).

- **Agilidad:** Es la habilidad para cambiar de dirección y velocidad de manera rápida y efectiva, esencial en las maniobras durante competencias de velocidad (Curtis, 1925).
- **Técnica Deportiva:** Se refiere a la habilidad para realizar movimientos deportivos con precisión y eficiencia, optimizando cada acción para mejorar el rendimiento en velocidad (Poma, 2012).
- **Nutrición Deportiva:** Es la ciencia que estudia y aplica dietas específicas para mejorar el rendimiento atlético y la recuperación, ajustadas a las necesidades energéticas y nutricionales de los atletas (Poma, 2012).
- **Psicología del Deporte:** Es la disciplina que estudia los aspectos psicológicos que influyen en el rendimiento deportivo, como la motivación, la confianza y el manejo del estrés competitivo (Probelte, 2017).
- **Entrenamiento de Potencia:** Es la combinación de velocidad y fuerza en el entrenamiento, centrado en mejorar la capacidad del atleta para generar la máxima fuerza en el menor tiempo posible (Poma, 2012).
- **Recuperación:** Se refiere a los procesos y técnicas empleados post-entrenamiento o competencia para permitir al cuerpo del atleta regenerarse y prepararse para futuros esfuerzos físicos (Poma, 2012).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Formulación de Hipótesis

3.1.1. *Hipótesis general*

La incidencia de la preparación física, es directa y fundamental con la práctica de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la Institución Mixta de Aplicación Educativa Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023.

3.1.2. *Hipótesis específicas.*

- El conocimiento que tienen los profesores de educación física sobre la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad son amplios, mientras que, en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco, son aún indefinidas.
- El desarrollo de las prácticas de las pruebas atléticas de velocidad, son realizadas de manera acostumbrada y poco científica, por tanto, no aportan en el desarrollo, mejoramiento y su dominio por los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.
- La necesidad e importancia de la preparación física para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera es bastante significativa de acuerdo a la deliberación de los profesores.

3.2. Variables de estudio

3.2.1. Variable independiente

Preparación física

3.2.2. Variable dependiente

Pruebas atléticas de velocidad

3.3. Operacionalización de Variables

a. Preparación Física

Al igual que ocurre con todas las funciones vitales de todos los sistemas (cardio - respiratorio, renal, somático, etc.) no dejando espacio al desarrollo parcial que implica la preparación especial.

Dimensiones

- Biológica
- Personal
- Sociocultural

b. Pruebas atléticas de velocidad

Las pruebas atléticas de velocidad son aquellas en que se trata de recorrer una distancia corta a la máxima velocidad posible.

Dimensiones

- Biotipo
- Particular
- Entorno

OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE N° 1: PREPARACIÓN FÍSICA

Tabla 2

Operacionalización de variable 1

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>Vásquez (2011) enfatiza la cuestión radica en el mundo del deporte, en como cargar físicamente al deportista, como recuperarlo para soportar más carga física. (p. 22).</p> <p>Definición: En líneas generales, “la preparación física es la aplicación de una serie de ejercicios corporales dirigidos racionalmente a desarrollar y mejorar las cualidades motrices de los deportistas para obtener un mayor rendimiento”</p>	<p>La variable se operacionalizó desde dimensiones Biológica Personal Sociocultural Las cuales fueron premisa para la realización de los cuestionarios de la investigación.</p>	<p>Biológica: Si el número de ejercicios realizados en la preparación física aumenta progresivamente, el deportista también aumenta su condición física. Por tanto, debe haber una correspondencia muy directa entre el ejercicio realizado y la manera en que responde el organismo.</p> <hr/> <p>Personal: En esta dimensión encontramos características en las cuales el deportista debe de ser consiente de cuál es el límite que no debe sobrepasar la preparación física, de tal manera que no ponga en riesgo su salud. Es claro que en un equipo no todos sus componentes podrán realizar la preparación física con la misma intensidad, ya que tendrán unas condiciones genéticas diferentes.</p> <hr/> <p>Sociocultural: Esta dimensión tiene por objetivo fundamental</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Demuestra su desarrollo y capacidad de su aptitud aeróbica - Propone la integración al trabajo físico para lograr mejorar la fuerza muscular en sus compañeros. - Promueve un alto sentido al logro de la resistencia muscular - manifiesta el desarrollo de sus flexibilidad y composición corporal lograda por la preparación física <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Construye su corporeidad generando empatía entre los participantes de los grupos de trabajo. - Valora y practica actividades físicas y hábitos saludables. Predisponiendo hacia el logro de metas - Utiliza sus habilidades socio-motrices en actividades físicas y deportivas basadas en los intereses institucionales. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Dinamiza el proceso de la iniciación deportiva de acuerdo a las particularidades personales

presentar aquellas características que promueven la creatividad y la innovación rechazando formas tradicionales o comunes de trabajo. El entrenador y el entrenado no muestran temor a equivocarse y considera diversas opciones para la solución de alguna dificultad.

- Asegura que el nivel de participación de las instituciones de la comunidad en la organización y convocatoria a competencias, programas, proyectos y festivales culturales, sean pertinentes
 - Mejorar que los programas, acciones metodológicas e investigaciones de Proyectos, concernientes al proceso de iniciación y selección deportiva, se aprecie un suficiente soporte de los componentes culturales, que resultan necesarios.
 - Motiva hacia un tratamiento adecuado a la actualización de profesores en aras de garantizar el éxito del proceso de enseñanza deportiva, respetando tradiciones, costumbres, como factor fundamental con un enfoque sistémico de carácter social
-

MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE LA VARIABLE N° 2: PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD

Tabla 3

Operacionalización de variable 2

DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES
<p>El atletismo es un deporte con pruebas como (velocidad, resistencia, lanzamientos, saltos, etc.) en cada una de las pruebas se muestran distintas habilidades físicas y técnicas que permiten el desarrollo de las mismas. La lucha contra el tiempo y la distancia, es un factor importante para perseguir el objetivo principal: la superación de uno mismo.</p> <p>Definición: Baque (2013) menciona que “El atletismo son competencias que consisten en recorrer una distancia corta en el menor tiempo posible, enfatizando la rapidez y la explosividad del atleta (Pág.22).</p>	<p>La variable se operacionalizó desde dimensiones</p> <p>Biotipo Particular Entorno</p> <p>Las cuales fueron premisa para la realización de los cuestionarios de la investigación.</p>	<p>Biotipo: En cuanto al somatotipo, los deportistas de atletismo, en las modalidades de fondo y velocidad, se caracterizan por presentar un biotipo mesoectomórfico, liderando el componente mesomórfico los atletas de velocidad.</p> <hr/> <p>Particular:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estatura: - Peso. - Calidad de fibra. - Musculación - Nutrición 	<ul style="list-style-type: none"> - Aclara, amplifica y determina los objetivos de acuerdo al plan de preparación física establecido. - Presagia la mejor calidad de su desplazamiento en la pista de manera técnica y táctica administrativo y académico. - Selecciona y determina con su preparador física las tareas para el logro de objetivos. - Establece un plan general de logros enfatizando la adaptación orgánico - funcional. - Constituye políticas, procedimientos y métodos de trabajo técnico – táctico. - Modifica con su preparador físico los planes a la luz de los resultados del control. <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - Subdivide el trabajo en mesociclos y microciclos. - Agrupa las actividades físicos generales y específicas. - Explica los requisitos que requiere de acuerdo a su biotipo. - Selecciona los aparatos y vestimentas acorde a su desenvolvimiento de acuerdo al cronograma de participación. - Proporciona facilidades personales y otros recursos apropiados para su desempeño y relaciones.

Entorno:

Las dimensiones del entorno de un atleta velocista se enfocan en:

- Grado de complejidad,
- Grado de dinamismo,
- Grado de incertidumbre,
- Grado de diversidad, y
- Grado de hostilidad. Dentro del grado de hostilidad del entorno se puede diferenciar entre entornos hostiles y entornos favorables

- Pone en práctica la filosofía de participación acorde a la decisión.

- Conduce y reta a otros para que hagan su mejor esfuerzo.

- Desarrolla estrategias con los demás miembros para que realicen las tareas con todo su potencial.

- Busca recompensa a sus participaciones y trabajo efectivo, es decir reconocimientos por el trabajo bien hecho.

- Revisa sus esfuerzos desarrollados de su preparación acorde a los resultados del control.

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

4.1. Tipo de investigación

El presente trabajo de investigación se da bajo el tipo básico, porque se tiene en cuenta toda la información que se posee en cuanto a lo referente a la preparación física y las pruebas atléticas en velocidad por los estudiantes del segundo y tercero de secundaria del Fortunato Luciano Herrera del Cusco.

Según Sánchez y Reyes (2015) mencionan el tipo de investigación es sustantiva, ya que está orientada al estudio de los fenómenos tal y cómo se presentan en la realidad, caracterizándolos como a describir, explicar y predecir, o retroceder la realidad con lo cual se va en búsqueda de los principios y leyes generales que permite organizar una teoría científica.

4.2. Nivel de investigación

El nivel de investigación es: Correlacional, porque sirve para dar a conocer el impacto que provoca la variable independiente en la dependiente, con la finalidad de mejorar la preparación física y así desarrollar y perfeccionar las cualidades y competencias que se requiere para el dominio de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de la Institución educativa Fortunato L. Herrera del Cusco.

Según Sánchez y Reyes (2015) explica que la investigación de nivel correlacional, porque lleva al conocimiento actualizado del fenómeno tal como se presenta. Tiene correspondencia con lo que hemos denominado como investigación sustantiva.

4.3. Diseño de la investigación

Según Aguirre y De la Torre (2019) citado de León (1995, p.98) Explica que el diseño de investigación con encuesta, es una investigación destinada a conocer características de una población de sujetos a través de un conjunto de preguntas. (p. 118)

El diseño es no experimental, correlacional donde se recolecto datos en un solo momento.



Donde X variable independiente La preparación física causa cierto cambio en la variable dependiente Y pruebas atléticas de velocidad.

4.4. Población y muestra

4.4.1. Población

La población está determinada por seis (06) profesores de educación física y doscientos setenta (270) estudiantes del nivel secundaria de la Institución Educativa de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2014) mencionan que “la población es un conjunto de todos los casos que concuerdan con determinadas especificaciones. Es el conjunto de personas, objetos o medidas que poseen algunas características comunes verificables (observables) en un lugar y en un momento determinado” (p.174).

Tabla 4*Población de estudio*

Grado y Sección	Número de Estudiantes
1° - A	30
1° - B	28
2° - A	22
2° - B	24
3° - A	24
3° - B	22
4° - A	30
4° - B	30
5° - A	30
5° - B	30

Nota. La tabla muestra la distribución de 270 estudiantes en 10 grupos desde el primer hasta el quinto grado, con dos secciones por grado. Los números de estudiantes por sección varían entre 20 y 30. En total, seis profesores están asignados a estos grupos.

- **Total, de estudiantes:** 270
- **Total, de profesores:** 6

4.4.2. Muestra

La muestra está tomada de manera dirigida, contando con cuatro (4) profesores de la especialidad de educación física, de la misma manera con noventa y dos (92) estudiantes de 2do. y 3er. año de secundaria de la Institución Educativa de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.

Según Carrasco (2005) explica que “la selección de muestra depende directamente de la voluntad y criterio arbitrario del investigador, así como de su experiencia, pero supone un conocimiento objetivo de las características y propiedades de la población” (p. 264).

Tabla 5*Muestra de estudio*

Grado y Sección	Número de Estudiantes	Profesor Asignado
2° - A	22	Profesor de 2° - A
2° - B	24	Profesor de 2° - B
3° - A	24	Profesor de 3° - A
3° - B	22	Profesor de 3° - B

Nota. La muestra totaliza 92 estudiantes distribuidos entre cuatro grupos, cada uno con un profesor asignado

4.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los datos que se presentan en este trabajo de investigación se han obtenido en base a encuestas aplicadas a los señores profesores y los estudiantes.

Técnica

La técnica que se utilizó para la investigación es de tipo cuestionario.

Instrumento

El instrumento que se utilizó para medir es el cuestionario de las dos variables

Según Hernández, Fernández, y Baptista (2010) argumentan “el instrumento de medición es el recurso que utiliza el investigador para registrar información de datos sobre las variables que tiene en mente”. El objetivo de este cuestionario tiene como propósito de recopilar información sobre el interés que tiene por el área de educación física. Su aplicación dura 60 min. y se utiliza cada una de sus dimensiones con sus indicadores. Consta con la validación de instrumentos. Autor original del instrumento Yoni Quispe Huamán), para optar al título profesional de licenciado en Educación secundario. En la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco del año 2020.

4.6. Técnicas de procedimiento análisis e interpretación de datos

Se realizó la encuesta a la muestra seleccionada por 4 profesores de Educación física y 92 estudiantes de segundo y tercero grado de secundaria de la Institución Educativa Fortunato Luciano Herrera. Estos resultados se darán de acuerdo con la secuencia de los tiempos de los resultados de ejecución.

Resultados de cuestionario de aplicación de las dos variables, este instrumento que se aplicó tuvo una duración de 60 min. Aproximadamente, con el objetivo de recolectar información sin dejar de lado a las variables y dimensiones correspondientes.

Para luego subir en la base de datos en Microsoft Excel, posteriormente procesarlo en el programa estadístico SPSS-V25. Para su análisis se elabora tablas de frecuencia y gráficos de barras y luego serán interpretados los resultados obtenidos.

CAPÍTULO V

PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

5.1. Encuestas aplicadas a profesores

1. ¿Usted trabaja la preparación física en sus estudiantes para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones en los juegos escolares?

Tabla 6

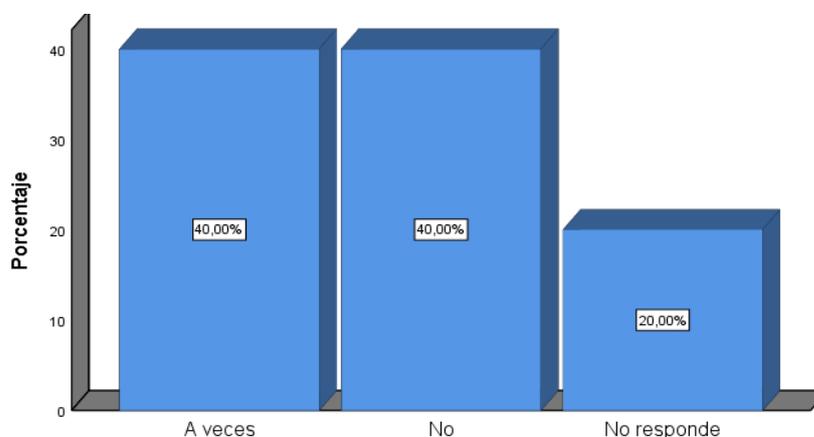
Preparación física de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A veces	2	40,0	40,0	40,0
No	2	40,0	40,0	80,0
No responde	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 18

¿Usted trabaja la preparación física en sus estudiantes para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones en los juegos escolares?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Análisis e interpretación

Según la Tabla 2, se observa que el 40% de los encuestados indicaron que a veces se trabaja la preparación física en sus estudiantes para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en los juegos escolares. Otro 40% afirmó que no se lleva a cabo este tipo de preparación. Por último, el 20% de los encuestados no proporcionó una respuesta.

2. ¿Cómo considera usted, la preparación física?

Tabla 7

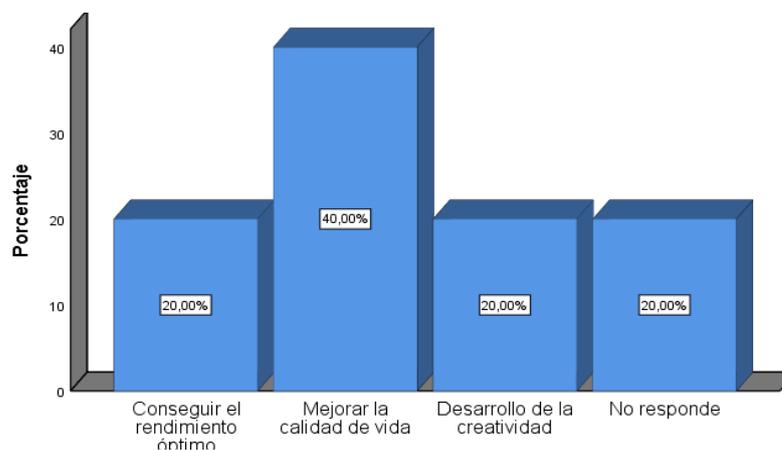
Preparación física para conseguir el rendimiento óptimo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conseguir el rendimiento óptimo	1	20,0	20,0	20,0
Mejorar la calidad de vida	2	40,0	40,0	60,0
Tener sentido común	0	00,0	00,0	00,0
Desarrollo de la creatividad	1	20,0	20,0	80,0
No responde	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 19

¿Cómo considera usted, la preparación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 3, se aprecia que el 20% de los encuestados considera que la preparación física tiene como objetivo conseguir el rendimiento óptimo. Por otro lado, el 40% opina que su propósito es mejorar la calidad de vida. Asimismo, el 20% piensa que contribuye al desarrollo de la creatividad. Por último, un 20% de los encuestados no proporcionó una respuesta.

3. ¿Qué se busca para el atleta o corredor, con la preparación física?

Tabla 8

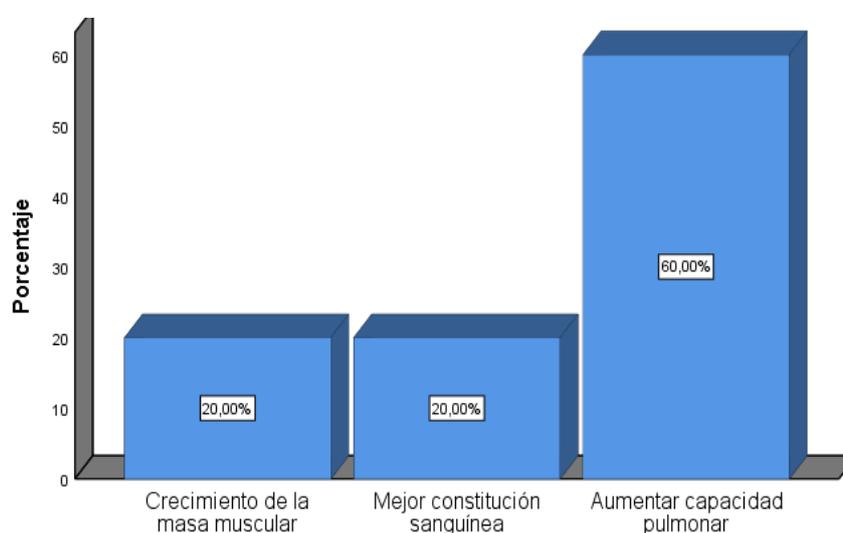
Que se busca para atleta con preparación física

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Crecimiento de la masa muscular	1	20,0	20,0	20,0
Mejor constitución sanguínea	1	20,0	20,0	40,0
Aumentar capacidad pulmonar	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 20

¿Qué se busca para el atleta o corredor, con la preparación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 4, se puede observar que el 20% de los encuestados considera que la preparación física busca el crecimiento de la masa muscular, otro 20% opina que persigue una mejor constitución sanguínea. Sin embargo, la mayoría, el 60%, afirma que se busca aumentar la capacidad pulmonar en el atleta o corredor.

4. ¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus estudiantes, busca usted, desarrollar con la preparación física?

Tabla 9

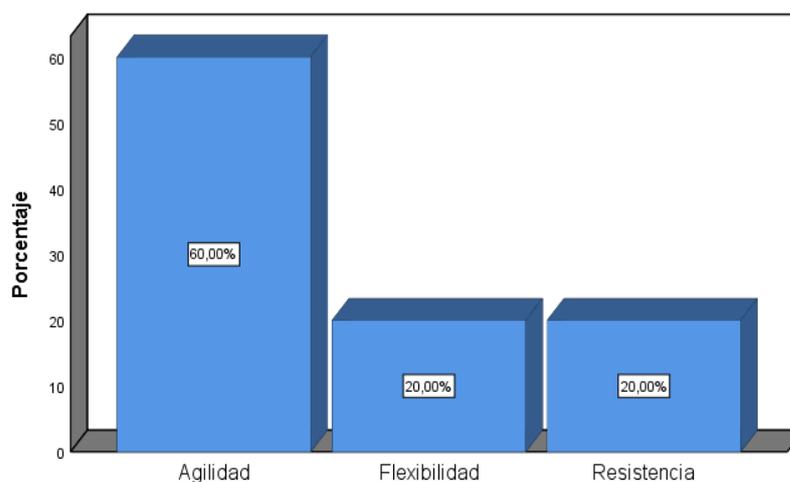
Que cualidades motoras busca para mejorar pruebas atléticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Agilidad	3	60,0	60,0	60,0
Flexibilidad	1	20,0	20,0	80,0
Resistencia	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 21

¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus estudiantes, busca usted, desarrollar con la preparación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 5 muestra que el 60% de los encuestados busca desarrollar la agilidad como una cualidad motora importante para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus estudiantes a través de la preparación física. Un 20% se enfoca en la flexibilidad, mientras que otro 20% se centra en mejorar la resistencia.

5. ¿Cuáles pruebas de carreras de velocidad, son de su conocimiento?

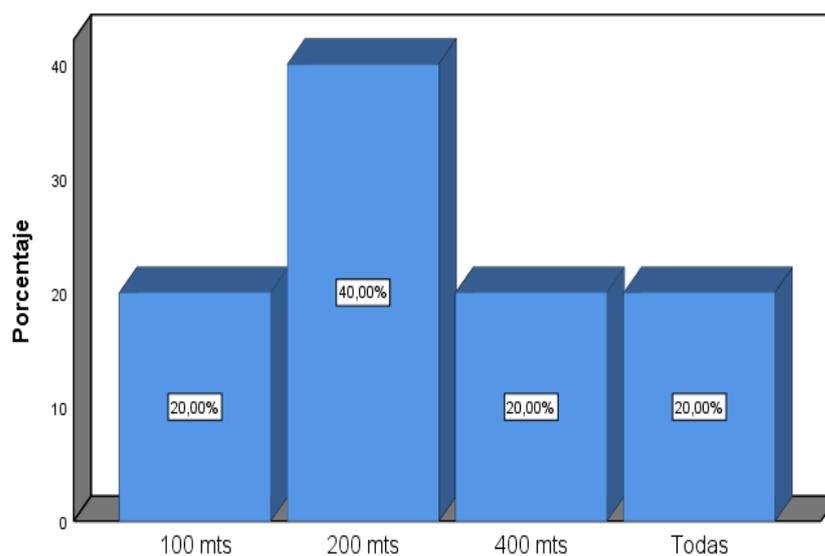
Tabla 10

Que pruebas conoces

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
100 mts	1	20,0	20,0	20,0
200 mts	2	40,0	40,0	60,0
400 mts	1	20,0	20,0	80,0
Todas	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Figura 22

¿Cuáles pruebas de carreras de velocidad, son de su conocimiento?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 6, se observa que el 20% de los encuestados tiene conocimiento de la prueba de 100 metros. El 40% está familiarizado con la prueba de 200 metros. Otro 20% menciona la prueba de 400 metros. Finalmente, un 20% afirma conocer todas las pruebas de carreras de velocidad mencionadas en la encuesta.

6. ¿Al desarrollar las prácticas de preparación física, qué problemas presentan los estudiantes?

Tabla 11

Al desarrollar las practica, que problemas presenta

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Se cansan rápido	1	20,0	20,0	20,0
Bastante dolor	1	20,0	20,0	40,0
Mucho Estrés	1	20,0	20,0	60,0
Tensión por los ejercicios fuertes	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 23

¿Al desarrollar las prácticas de preparación física, qué problemas presentan los estudiantes?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 7 revela que el 20% de los encuestados indicaron que los estudiantes se cansan rápido durante las prácticas de preparación física. Otro 20% mencionó que experimentan bastante dolor. Además, un 20% afirmó que los estudiantes experimentan mucho estrés. El 40% restante señaló que los estudiantes sienten tensión debido a los ejercicios fuertes.

7. ¿Qué problemas ve en los estudiantes en la práctica de las carreras de velocidad?

Tabla 12

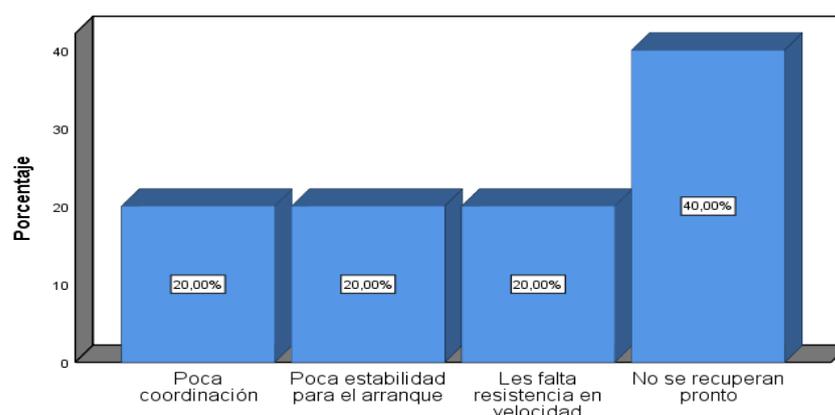
Problemas de velocidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poca coordinación	1	20,0	20,0	20,0
Poca estabilidad para el arranque	1	20,0	20,0	40,0
Les falta resistencia en velocidad	1	20,0	20,0	60,0
No se recuperan pronto	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 24

¿Qué problemas ve en los estudiantes en la práctica de las carreras de velocidad?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 8, se observa que el 20% de los encuestados identifica poca coordinación como un problema que los estudiantes enfrentan en la práctica de las carreras de velocidad. Otro 20% menciona que los estudiantes tienen poca estabilidad para el arranque. Además, un 20% considera que les falta resistencia específica para la velocidad. El 40% restante apunta que los estudiantes tienen dificultades para recuperarse pronto.

8. ¿Cree usted, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones?

Tabla 13

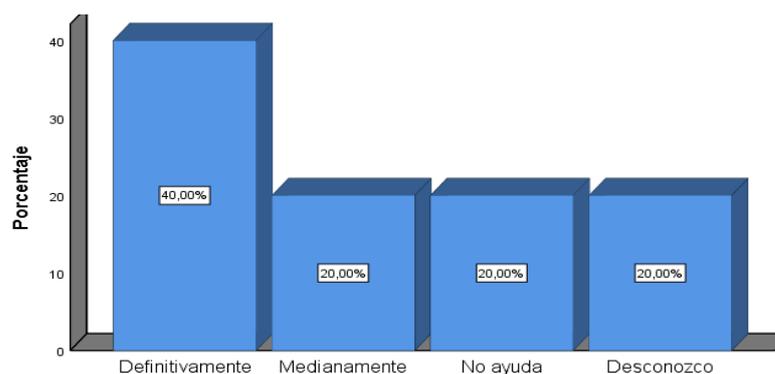
Preparación física es necesario para pruebas atléticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente	2	40,0	40,0	40,0
Medianamente	1	20,0	20,0	60,0
No ayuda	1	20,0	20,0	80,0
Desconozco	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 25

¿Cree usted, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 9 refleja que el 40% de los encuestados están seguros de que la preparación física es definitivamente necesaria e importante para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones. Un 20% la considera medianamente importante. Otro 20% opina que no ayuda mucho y un 20% no tiene certeza sobre su importancia.

9. ¿Usted considera, ¿qué el conocimiento teórico - Científico de la preparación física, ayude a un mejor desarrollo y perfeccionamiento de la técnica para la práctica de las carreras de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la institución educativa Fortunato Luciano Herrera.

Tabla 14

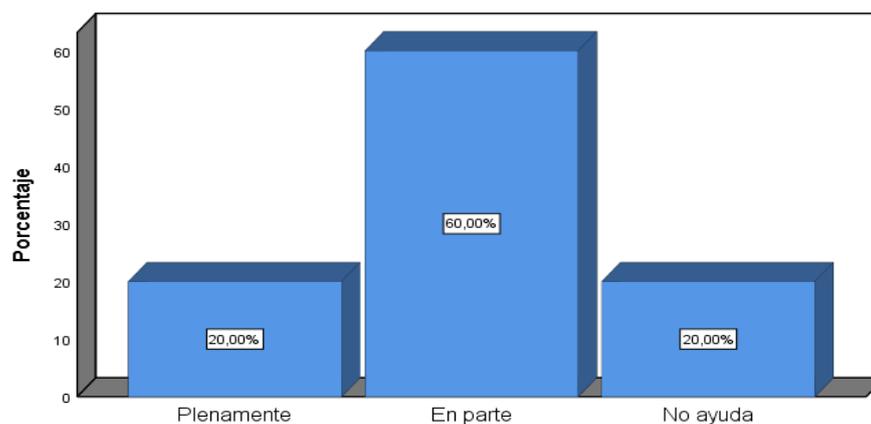
Que necesita prepararse para mejorar las técnicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Plenamente	1	20,0	20,0	20,0
En parte	3	60,0	60,0	80,0
No ayuda	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 26

¿Qué necesita prepararse para mejorar las técnicas?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 10 indica que el 20% de los encuestados considera que el conocimiento teórico-científico de la preparación física contribuye plenamente al mejor desarrollo y perfeccionamiento de la técnica para la práctica de carreras de velocidad en los estudiantes de segundo y tercer año de secundaria. El 60% opina que este conocimiento contribuye en parte, mientras que otro 20% cree que no ayuda mucho en este aspecto.

10. ¿Utiliza usted, la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en los estudiantes?

Tabla 15

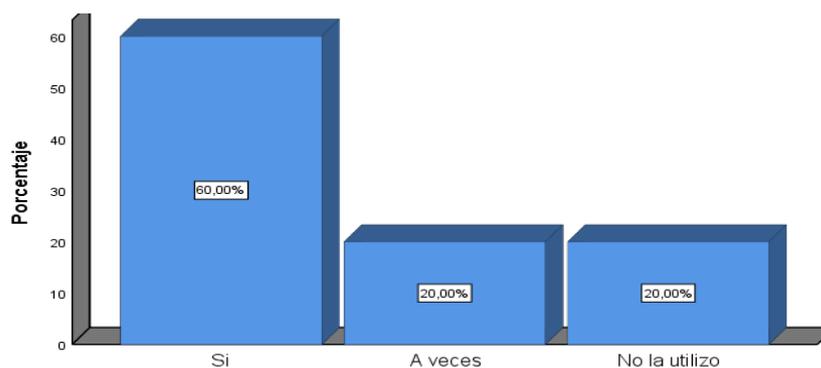
Utiliza usted para mejorar el dominio para carrera de velocidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	3	60,0	60,0	60,0
A veces	1	20,0	20,0	80,0
No la utilizo	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 27

¿Utiliza usted para mejorar el dominio para carrera de velocidad?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 11, se observa que el 60% de los encuestados indicó que sí utiliza la preparación física para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en los estudiantes. El 20% mencionó que a veces lo hace y otro 20% afirmó que no utiliza esta estrategia.

11. ¿Con que periodicidad, utiliza, las prácticas de la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en los estudiantes?

Tabla 16

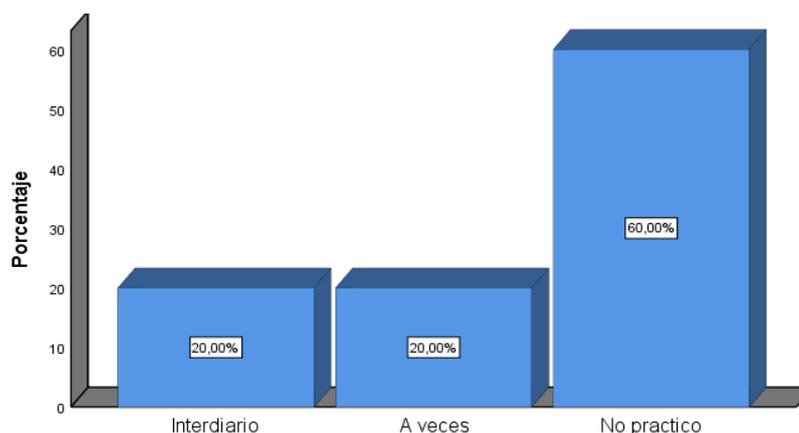
Con que prioridad utiliza la preparación para mejorar el dominio

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Inter diario	1	20,0	20,0	20,0
A veces	1	20,0	20,0	40,0
No practico	3	60,0	60,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 28

¿Con que periodicidad, utiliza, las prácticas de la preparación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 12 refleja que el 20% de los encuestados realiza prácticas de preparación física para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en los estudiantes con una periodicidad Inter diaria. Otro 20% lo hace a veces, mientras que el 60% no practica este enfoque.

12. ¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad, le gustaría trabajar y desarrollar más en las sesiones de la preparación física con sus estudiantes?

Tabla 17

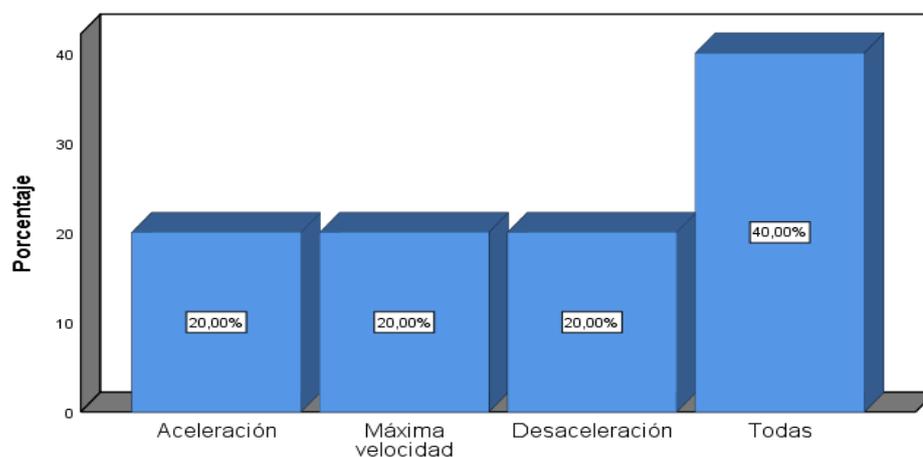
Que fundamentos técnicos de velocidad le gustaría trabajar

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Aceleración	1	20,0	20,0	20,0
Máxima velocidad	1	20,0	20,0	40,0
Desaceleración	1	20,0	20,0	60,0
Todas	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 29

¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad, le gustaría trabajar?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 13 indica que el 20% de los encuestados expresó interés en trabajar y desarrollar más la aceleración en las sesiones de preparación física con sus estudiantes. Otro 20% se centra en la máxima velocidad, mientras que otro 20% menciona la desaceleración. El 40% restante expresó interés en trabajar en todos los fundamentos técnicos de las carreras de velocidad.

13. ¿Los padres de familia de los estudiantes del segundo y tercero de secundaria, están de acuerdo con las prácticas de la preparación física para mejorar la carrera de velocidad de sus estudiantes?

Tabla 18

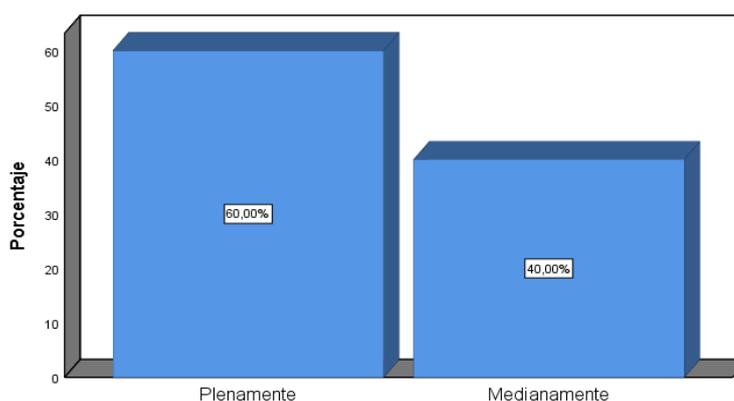
Los padres están de acuerdo con las prácticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Plenamente	3	60,0	60,0	60,0
Medianamente	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 30

¿Los padres de familia de los estudiantes del segundo y tercero de secundaria?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 14, se puede apreciar que el 60% de los encuestados indica que los padres de familia de los estudiantes del segundo y tercer año de secundaria están plenamente de acuerdo con las prácticas de preparación física para mejorar la carrera de velocidad de sus hijos. El 40% restante sostiene que los padres están medianamente de acuerdo.

14. ¿Usted como profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo antes de trabajar con sus estudiantes, hace?

Tabla 19

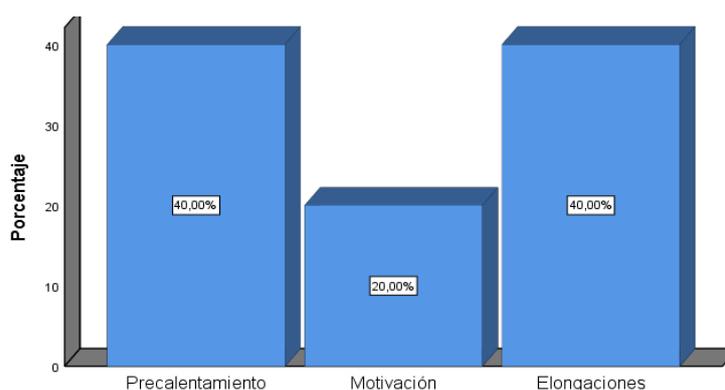
Como profesor de educación física

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Prealentamiento	2	40,0	40,0	40,0
Motivación	1	20,0	20,0	60,0
Elongaciones	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 31

¿Usted como profesor de educación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 15 muestra que el 40% de los encuestados indicó que antes de trabajar con sus estudiantes realiza precalentamiento. Otro 20% mencionó que se enfoca en la motivación y un 40% realiza elongaciones como parte de su preparación antes de trabajar con los estudiantes.

15. ¿Usted como profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo, les toma evaluación a sus estudiantes, con pruebas físicas y/o deportivas?

Tabla 20

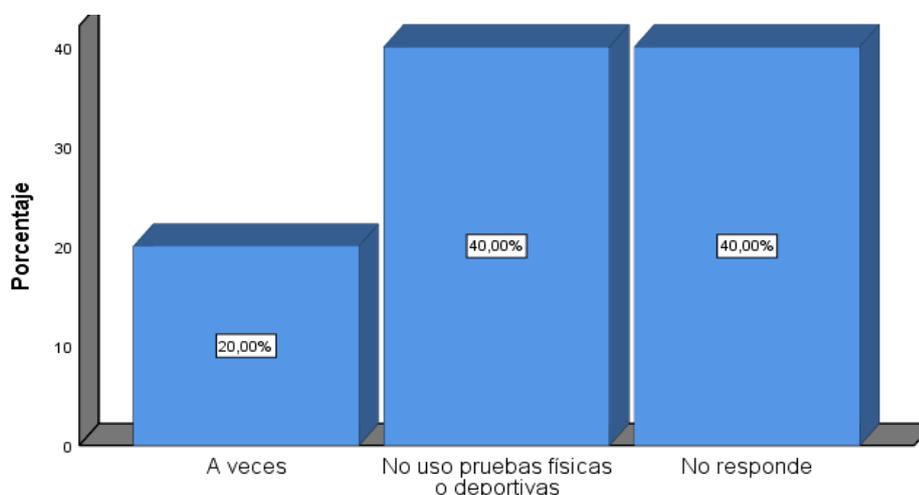
Usted como profesor toma evaluación

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
A veces	1	20,0	20,0	20,0
No uso pruebas físicas o2 deportivas	2	40,0	40,0	60,0
No responde	2	40,0	40,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 32

¿Usted como profesor toma evaluación?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 16 muestra que el 20% de los encuestados indicó que a veces toma evaluaciones a sus estudiantes utilizando pruebas físicas y/o deportivas. El 40% mencionó que no utiliza este tipo de pruebas en absoluto. Además, otro 40% de los encuestados no proporcionó una respuesta.

16. ¿Qué documentos o instrumentos emplea Usted, para evaluar las pruebas físicas o deportivas, a sus estudiantes?

Tabla 21

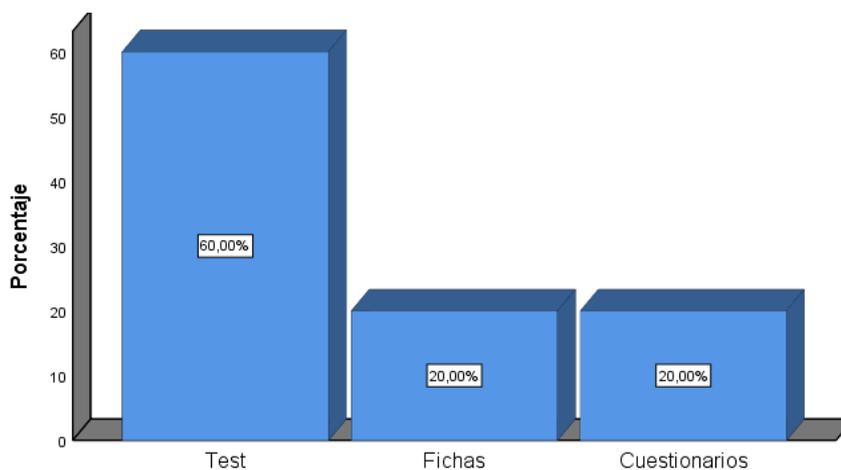
Que instrumentos emplea usted

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Test	3	60,0	60,0	60,0
Fichas	1	20,0	20,0	80,0
Cuestionarios	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 33

¿Que instrumentos emplea usted?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 17, se observa que el 60% de los encuestados utiliza test para evaluar las pruebas físicas o deportivas de sus estudiantes. Un 20% emplea fichas y otro 20% utiliza cuestionarios con el mismo fin.

17. ¿Cada cuánto tiempo les evalúa con las pruebas físicas o deportivas, a sus estudiantes?

Tabla 22

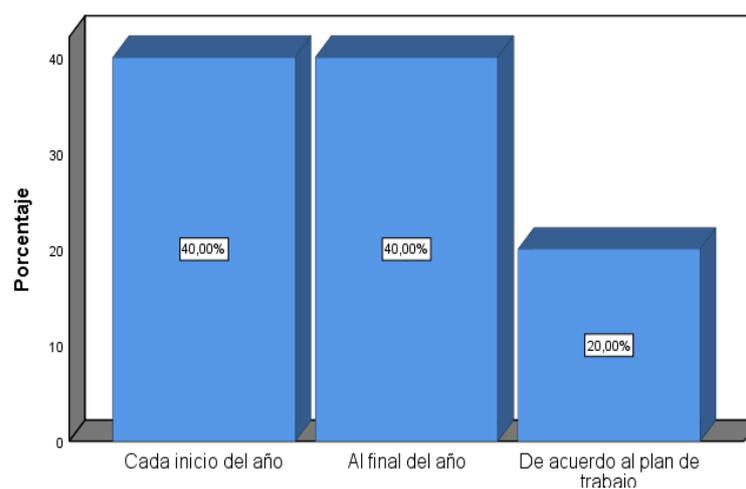
Cada cuanto tiempo les evalúa

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cada inicio del año	2	40,0	40,0	40,0
Al final del año	2	40,0	40,0	80,0
De acuerdo al plan de trabajo		20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 34

¿Cada cuánto tiempo les evalúa?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 18, se puede apreciar que el 40% de los encuestados evalúa a sus estudiantes con pruebas físicas o deportivas al inicio del año. Otro 40% lo hace al final del año. Por último, el 20% restante indica que la evaluación se realiza de acuerdo al plan de trabajo establecido.

18. ¿Usted piensa, que la preparación física, influye en el desarrollo y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera en estudiantes?

Tabla 23

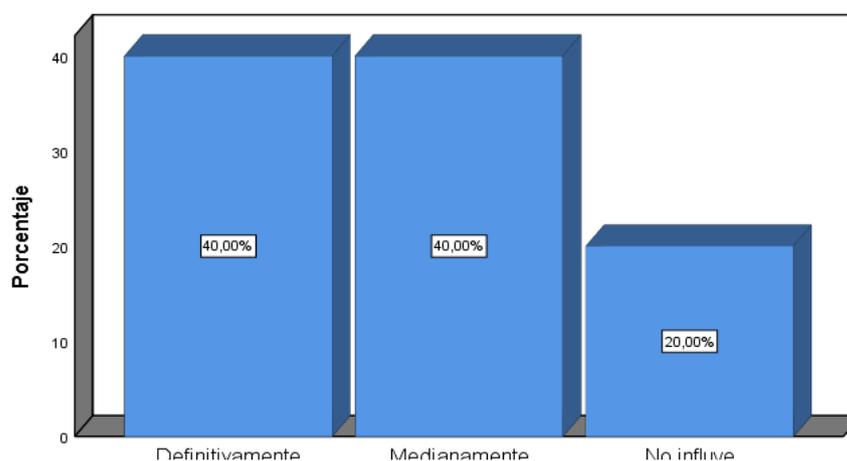
Opinión sobre la preparación física influye en el desarrollo de los estudiantes

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente	2	40,0	40,0	40,0
Medianamente	2	40,0	40,0	80,0
No influye	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 35

¿Usted piensa, que la preparación física, influye en el desarrollo?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 19, se observa que el 40% de los encuestados cree que la preparación física definitivamente influye en el desarrollo y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera en estudiantes. Otro 40% considera que influye medianamente, mientras que el 20% restante opina que no tiene influencia.

19. ¿Cómo piensa mejora Usted, la resistencia en velocidad, con el empleo de la preparación física?

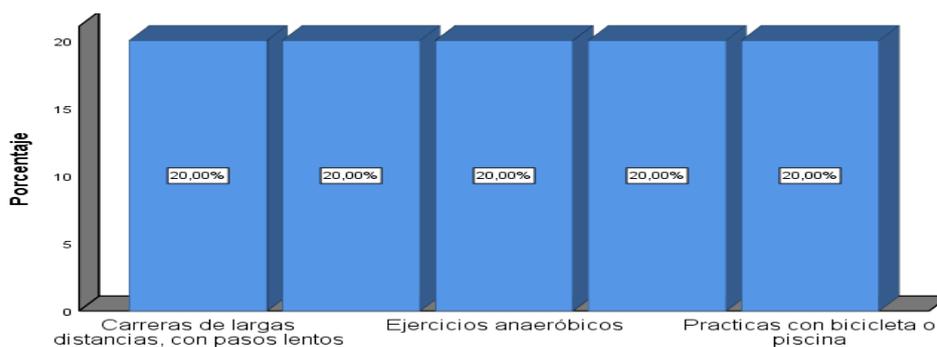
Tabla 24

Cómo piensa mejorar la resistencia en velocidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Carreras de largas distancias, 1 con pasos lentos	1	20,0	20,0	20,0
Combinar el trabajo de fuerza con la capacidad Cardiovascular	1	20,0	20,0	40,0
Ejercicios anaeróbicos	1	20,0	20,0	60,0
Ejercicios de alta intensidad	1	20,0	20,0	80,0
Practicas con bicicleta o piscina	1	20,0	20,0	100,0
Total	5	100,0	100,0	

Figura 36

¿Cómo piensa mejorar la resistencia en velocidad?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 20, se observa que los encuestados tienen diferentes enfoques para mejorar la resistencia en velocidad a través de la preparación física. El 20% menciona el uso de carreras de largas distancias con pasos lentos. Otro 20% combina el trabajo de fuerza con la capacidad cardiovascular. Asimismo, un 20% utiliza ejercicios anaeróbicos y otro 20% opta por ejercicios de alta intensidad. Finalmente, el 20% restante prefiere prácticas con bicicleta o piscina.

5.2. Encuestas aplicadas estudiantes

1. ¿El profesor trabaja la preparación física en tus compañeros para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones en los juegos escolares?

Tabla 25

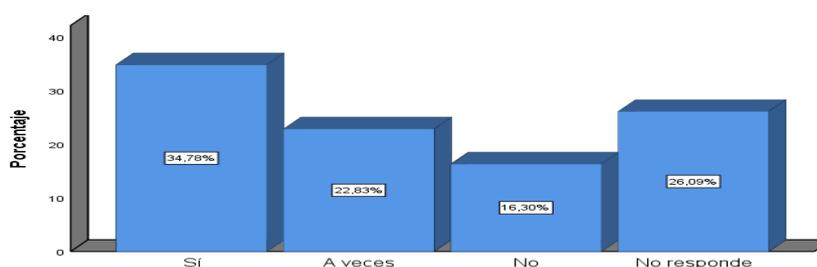
El profesor trabaja la preparación física para mejorar en atletismo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	32	34,8	34,8	34,8
A veces	21	22,8	22,8	57,6
No	15	16,3	16,3	73,9
No responde	24	26,1	26,1	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 37

¿El profesor trabaja la preparación física para mejorar en atletismo?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 21, se muestra que el 34.8% de los estudiantes encuestados respondió que el profesor trabaja la preparación física en sus compañeros para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en los juegos escolares. El 22.8% indicó que esto sucede a veces, mientras que el 16.3% afirmó que no se lleva a cabo. Por otro lado, el 26.1% de los estudiantes no proporcionó una respuesta.

2. ¿Cómo consideras tú, la preparación física, que trabajan con su profesor?

Tabla 26

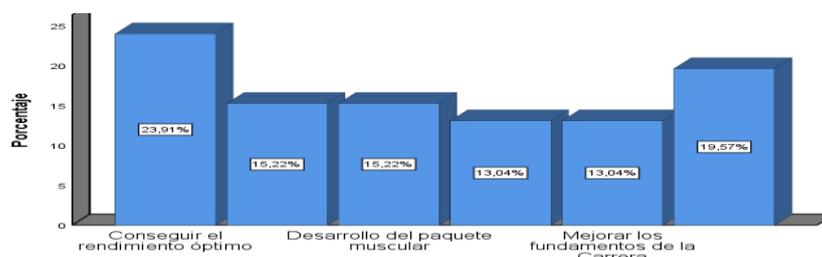
Como consideras la preparación física y trabajos hacen

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Conseguir el rendimiento óptimo	22	23,9	23,9	23,9
Mejorar la calidad de vida	14	15,2	15,2	39,1
Desarrollo del paquete muscular	14	15,2	15,2	54,3
Desarrollo orgánico funcional	12	13,0	13,0	67,4
Mejorar los fundamentos de la Carrera	12	13,0	13,0	80,4
Todos	18	19,6	19,6	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 38

¿Cómo consideras la preparación física y trabajos hacen?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 22, se puede observar que los estudiantes tienen diversas percepciones sobre la finalidad de la preparación física trabajada por su profesor. El 23.9% considera que se enfoca en conseguir el rendimiento óptimo, mientras que el 15.2% cree que se centra en mejorar la calidad de vida y en el desarrollo del paquete muscular, respectivamente. Un 13% piensa que se orienta al desarrollo orgánico-funcional y a mejorar los fundamentos de la carrera. Por último, el 19.6% de los estudiantes considera que abarca todos los aspectos mencionados.

3. ¿Qué piensas que se busca para el atleta o corredor, con la preparación física?

Tabla 27

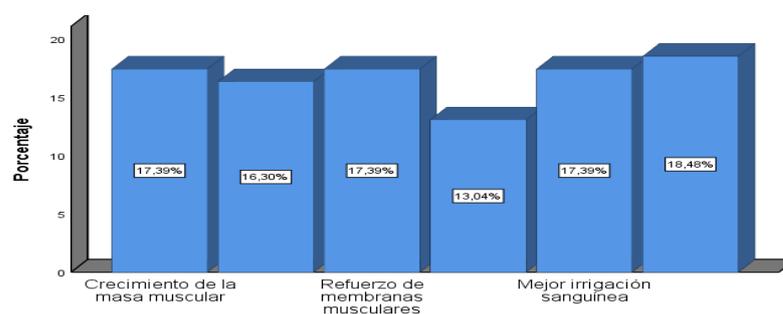
Que piensas que se busca con la preparación física

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Crecimiento de la masa muscular	16	17,4	17,4	17,4
Mejor constitución sanguínea	15	16,3	16,3	33,7
Refuerzo de membranas musculares	16	17,4	17,4	51,1
Aumentar capacidad pulmonar	12	13,0	13,0	64,1
Mejor irrigación sanguínea	16	17,4	17,4	81,5
Todas	17	18,5	18,5	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 39

¿Qué piensas que se busca con la preparación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 23, se refleja la opinión de los estudiantes sobre lo que se busca al aplicar la preparación física en un atleta o corredor. El 18.5% de los estudiantes considera que se busca todas las opciones mencionadas, mientras que el 17.4% opina que se busca el crecimiento de la masa muscular, el refuerzo de membranas musculares y una mejor irrigación sanguínea por igual. Además, el 16.3% menciona que se busca una mejor constitución sanguínea. Un 13% piensa que se busca aumentar la capacidad pulmonar.

4. ¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en tus compañeros, busca el profesor, desarrollar con la preparación física?

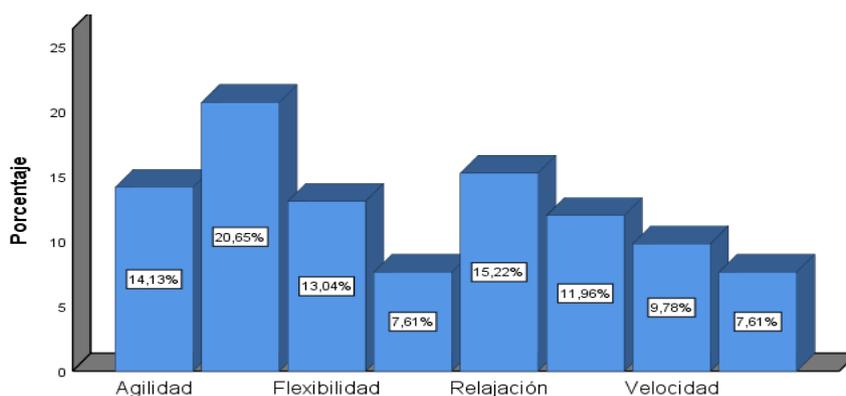
Tabla 28

Cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Agilidad	13	14,1	14,1	14,1
Coordinación	19	20,7	20,7	34,8
Flexibilidad	12	13,0	13,0	47,8
Fuerza	7	7,6	7,6	55,4
Relajación	14	15,2	15,2	70,7
Resistencia	11	12,0	12,0	82,6
Velocidad	9	9,8	9,8	92,4
Todas	7	7,6	7,6	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 40 ¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación: En la Tabla 24, se refleja la percepción de los estudiantes sobre las cualidades motoras que su profesor busca desarrollar con la preparación física para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus compañeros. La agilidad es mencionada por el 14.1% de los estudiantes, mientras que la coordinación es mencionada por el 20.7%. La flexibilidad es destacada por el 13% de los estudiantes, y la fuerza por el 7.6%. Además, el

15.2% menciona la relajación, el 12% la resistencia, y el 9.8% la velocidad. Un 7.6% considera que se busca desarrollar todas estas cualidades motoras.

5. ¿Qué pruebas de carreras de velocidad, son de tu conocimiento?

Tabla 29

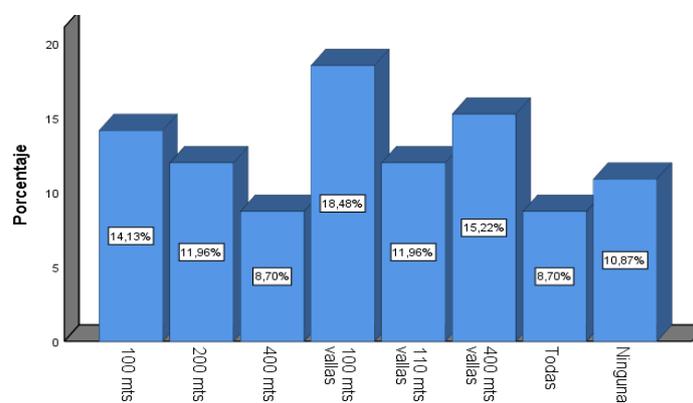
Que pruebas de velocidad conoce

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
100 mts.	13	14,1	14,1	14,1
200 mts.	11	12,0	12,0	26,1
400 mts.	8	8,7	8,7	34,8
100 mts. vallas	17	18,5	18,5	53,3
110 mts. vallas	11	12,0	12,0	65,2
400 mts. vallas	14	15,2	15,2	80,4
Todas	8	8,7	8,7	89,1
Ninguna	10	10,9	10,9	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 41

¿Qué pruebas de carreras de velocidad, son de tu conocimiento?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación:

La Tabla 25 muestra que los estudiantes tienen conocimiento sobre diversas pruebas de carreras de velocidad. El 18.5% de los estudiantes está familiarizado con la prueba de 100 metros vallas, mientras que el 15.2% conoce la prueba de 400 metros vallas. El 14.1% menciona conocer la prueba de 100 metros, seguida por el 12% que menciona conocer la prueba de 110 metros vallas. El 12% también tiene conocimiento sobre la prueba de 200 metros. El 8.7% de los estudiantes está familiarizado con la prueba de 400 metros. Un 8.7% conoce todas las pruebas mencionadas y el 10.9% no tiene conocimiento sobre ninguna de las pruebas.

6. ¿Al desarrollar las prácticas de preparación física con su profesor, qué problemas presentan tus compañeros?

Tabla 30

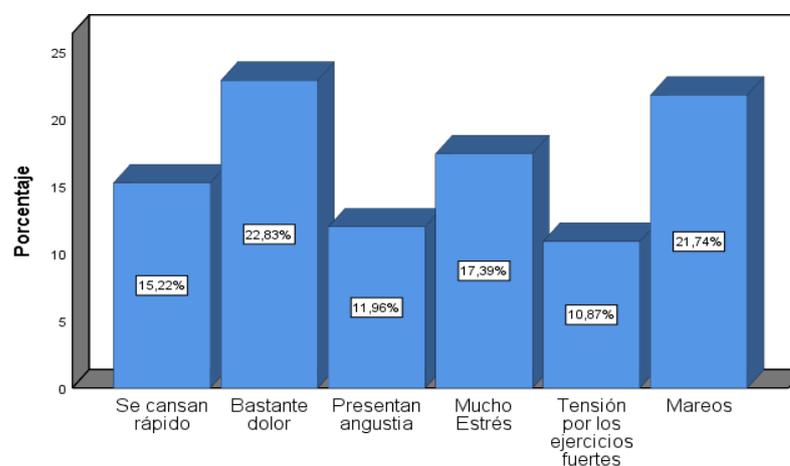
Al realizar particas de preparación física que problemas presentan

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Se cansan rápido	14	15,2	15,2	15,2
Bastante dolor	21	22,8	22,8	38,0
Presentan angustia	11	12,0	12,0	50,0
Mucho Estrés	16	17,4	17,4	67,4
Tensión por los10 ejercicios fuertes	10	10,9	10,9	78,3
Mareos	20	21,7	21,7	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 42

¿Al desarrollar las prácticas de preparación física con su profesor, qué problemas presentan tus compañeros?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 26, se evidencia que los estudiantes enfrentan diversos problemas al participar en las prácticas de preparación física con su profesor. El 22.8% menciona sentir bastante dolor, seguido por el 21.7% que experimenta mareos. El 17.4% señala sentir mucho estrés, mientras que el 15.2% se cansa rápido. Además, el 12% de los estudiantes presenta angustia y el 10.9% siente tensión por los ejercicios fuertes.

7 ¿Qué problemas ves en tus compañeros, en las prácticas de las carreras de velocidad?

Tabla 31

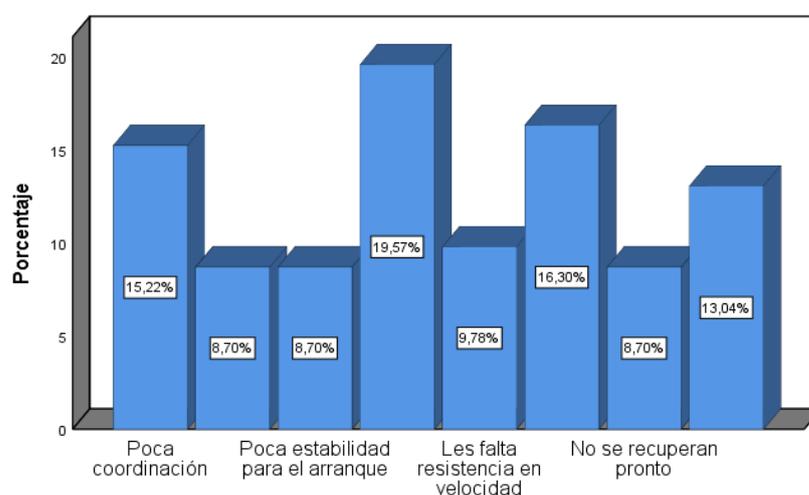
Que problemas ves en tus compañeros en la práctica de velocidad

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Poca coordinación	14	15,2	15,2	15,2
Malas partidas	8	8,7	8,7	23,9
Poca estabilidad para el arranque	8	8,7	8,7	32,6
Falta de concentración	18	19,6	19,6	52,2
Les falta resistencia en velocidad	9	9,8	9,8	62,0
Falta de Oxigenación	15	16,3	16,3	78,3
No se recuperan pronto	8	8,7	8,7	87,0
Otras	12	13,0	13,0	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 43

¿Qué problemas ves en tus compañeros en la práctica de velocidad?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 27, se aprecia que los estudiantes identifican varios problemas durante las prácticas de carreras de velocidad. El 19.6% menciona falta de concentración, seguido por el 16.3% que señala falta de oxigenación. Además, el 15.2% observa poca coordinación, y el 13% menciona otros problemas no especificados. Alrededor del 9.8% nota que les falta resistencia en velocidad, y una proporción similar dice que los compañeros no se recuperan pronto (8.7%). También, el 8.7% identifica malas partidas y poca estabilidad para el arranque.

8 ¿Cree tú, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en tus compañeros?

Tabla 32

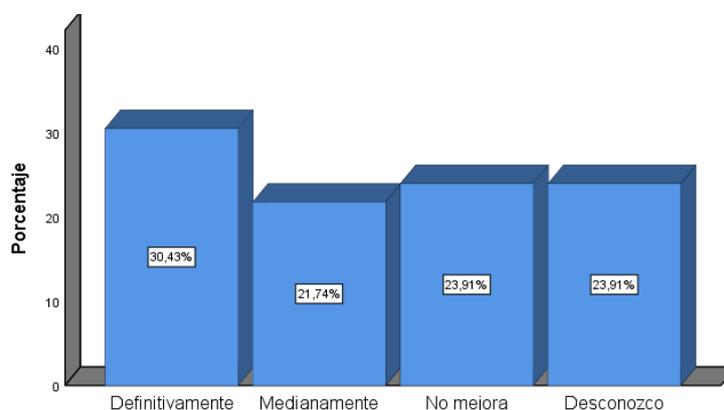
Crees que la preparación física es necesario mejorar el atletismo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente	28	30,4	30,4	30,4
Medianamente	20	21,7	21,7	52,2
No mejora	22	23,9	23,9	76,1
Desconozco	22	23,9	23,9	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 44

¿Cree tú, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las pruebas atléticas?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

En la Tabla 28, se puede observar que los estudiantes tienen distintas percepciones sobre la importancia de la preparación física para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus compañeros. Un 30.4% de los estudiantes afirma que la preparación física es definitivamente necesaria e importante. Por otro lado, el 21.7% considera que es importante pero solo de manera medianamente. Un 23.9% opina que no mejora significativamente las pruebas y otro 23.9% desconoce la relevancia de la preparación física en este contexto.

9. ¿Crees tú, ¿qué el conocimiento teórico - Científico de la preparación física, ayuda en mejorar la técnica para la práctica de las carreras de velocidad en tus compañeros del segundo y tercero de secundaria de la institución educativa Fortunato Luciano

Tabla 33

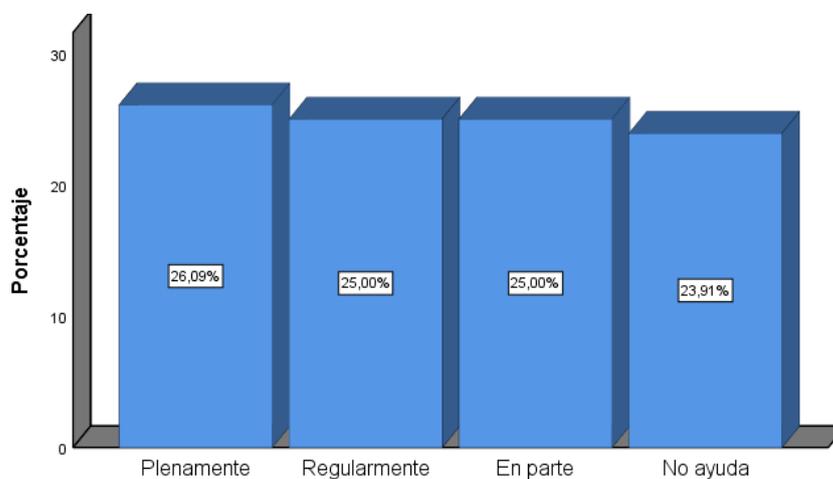
Crees que el conocimiento teórico -científico de la preparación física ayude en mejorar la técnica en tus compañeros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Plenamente	24	26,1	26,1	26,1
Regularmente	23	25,0	25,0	51,1
En parte	23	25,0	25,0	76,1
No ayuda	22	23,9	23,9	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 45

¿Crees que el conocimiento teórico -científico de la preparación física ayude en mejorar la técnica en tus compañeros?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 29 muestra que los estudiantes tienen diferentes percepciones sobre el impacto del conocimiento teórico-científico de la preparación física en la mejora de la técnica para las carreras de velocidad. Un 26.1% de los estudiantes cree que este conocimiento ayuda plenamente, mientras que otro 25% opina que ayuda regularmente. Un 25% considera que este conocimiento ayuda solo en parte. Por otro lado, un 23.9% de los estudiantes piensa que no ayuda significativamente.

10. ¿Piensas que el profesor utiliza, la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en tus compañeros?

Tabla34

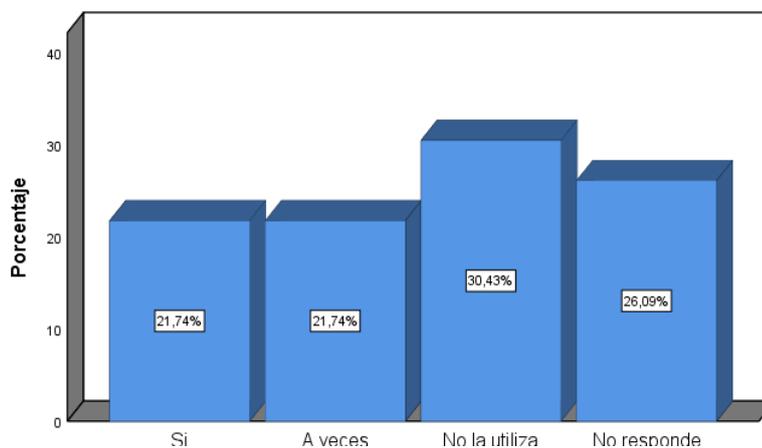
Piensas que el profesor utiliza la preparación física para mejorar en tus compañeros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Si	20	21,7	21,7	21,7
A veces	20	21,7	21,7	43,5
No la utiliza	28	30,4	30,4	73,9
No responde	24	26,1	26,1	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 46

¿Piensas que el profesor utiliza la preparación física para mejorar en tus compañeros?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 30 refleja las opiniones de los estudiantes respecto al uso de la preparación física por parte del profesor para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en sus compañeros. El 30.4% de los estudiantes cree que el profesor no utiliza la preparación física con este propósito. Por otro lado, el 26.1% de los estudiantes no ofreció una respuesta. Mientras tanto, un 21.7% piensa que el profesor sí utiliza la preparación física y otro 21.7% opina que lo hace a veces.

11 ¿Con que periodicidad, utiliza el profesor, las prácticas de la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en tus compañeros?

Tabla 35

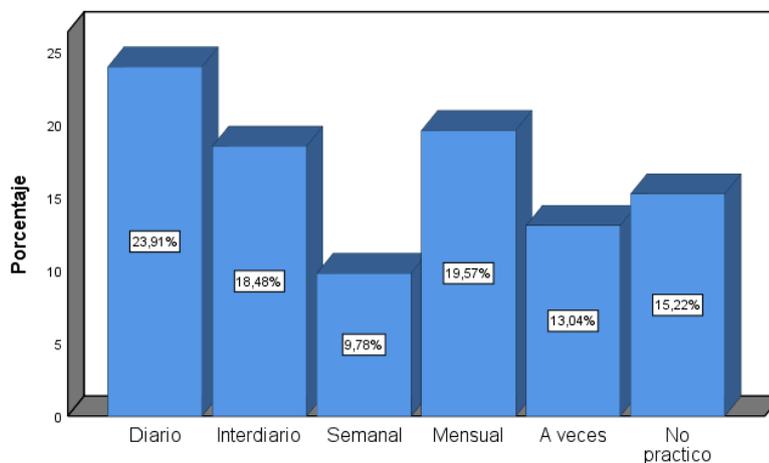
Con que prioridad utiliza el profesor las prácticas de la prelación física

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Diario	22	23,9	23,9	23,9
Inter diario	17	18,5	18,5	42,4
Semanal	9	9,8	9,8	52,2
Mensual	18	19,6	19,6	71,7
A veces	12	13,0	13,0	84,8
No practico	14	15,2	15,2	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 47

¿Con que prioridad utiliza el profesor las prácticas de la prelación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 31 revela la frecuencia con la que el profesor utiliza las prácticas de preparación física para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en los compañeros de los estudiantes. El 23.9% de los estudiantes indica que el profesor lo hace diariamente, seguido por el 19.6% que menciona una frecuencia mensual. Además, el 18.5% señala que las prácticas ocurren Inter diariamente. Por otro lado, el 15.2% de los estudiantes menciona que el profesor no practica estas actividades.

12. ¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad, le gustaría trabajar a tu profesor al desarrollar sus sesiones de la preparación física con tus compañeros?

Tabla 36

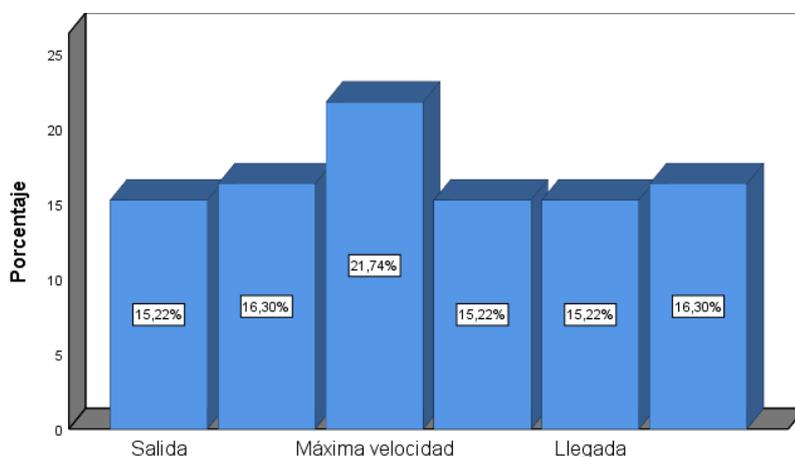
Que fundamentos técnicos de las carreras de velocidad le gustaría trabajar con el profesor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Salida	14	15,2	15,2	15,2
Aceleración	15	16,3	16,3	31,5
Máxima velocidad	20	21,7	21,7	53,3
Desaceleración	14	15,2	15,2	68,5
Llegada	14	15,2	15,2	83,7
Todas	15	16,3	16,3	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 48

¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad le gustaría trabajar con el profesor?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 32 indica los fundamentos técnicos de las carreras de velocidad que los estudiantes les gustaría que el profesor trabajara al desarrollar las sesiones de preparación física con sus compañeros. El 21.7% de los estudiantes menciona que les gustaría trabajar en el desarrollo de la máxima velocidad, seguido por un 16.3% que prefiere abordar todos los aspectos técnicos. Asimismo, el 15.2% menciona que les gustaría enfocarse en la salida, la aceleración, la desaceleración y la llegada por igual.

13. ¿Crees tú, que los padres de familia de tus compañeros del segundo y tercero de secundaria, están de acuerdo con las prácticas de la preparación física para mejorar las carreras de velocidad de tus compañeros?

Tabla 37

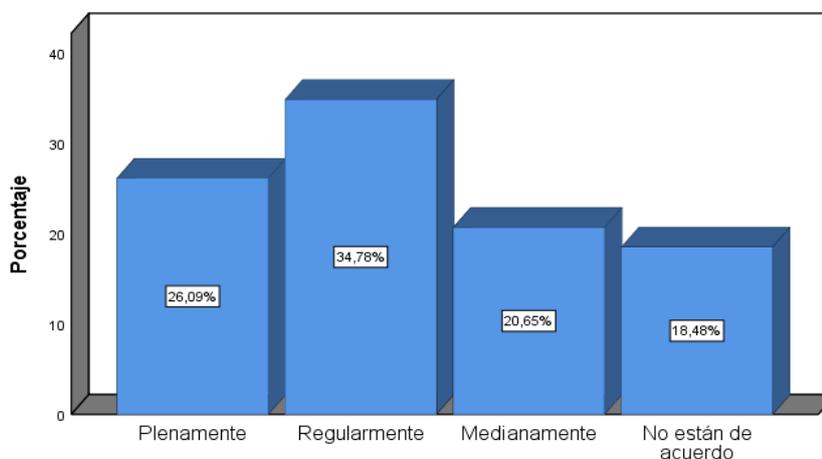
Crees que los padres de familia de tus compañeros están de acuerdo prácticas de la preparación física

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Plenamente	24	26,1	26,1	26,1
Regularmente	32	34,8	34,8	60,9
Medianamente	19	20,7	20,7	81,5
No están de acuerdo	17	18,5	18,5	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 49

¿Crees que los padres de familia de tus compañeros están de acuerdo prácticas de la preparación física?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 33 refleja las percepciones de los estudiantes sobre la opinión de los padres de familia respecto a las prácticas de preparación física para mejorar las carreras de velocidad de sus compañeros. El 34.8% de los estudiantes cree que los padres están de acuerdo en forma regular, seguido por el 26.1% que piensa que los padres están plenamente de acuerdo. Además, el 20.7% considera que los padres están medianamente de acuerdo, mientras que el 18.5% opina que los padres no están de acuerdo.

14. ¿Observas como el profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo antes de trabajar con tus compañeros, hace?

Tabla 38

Observas al profesor de educación física que hace antes de trabajar con los compañeros

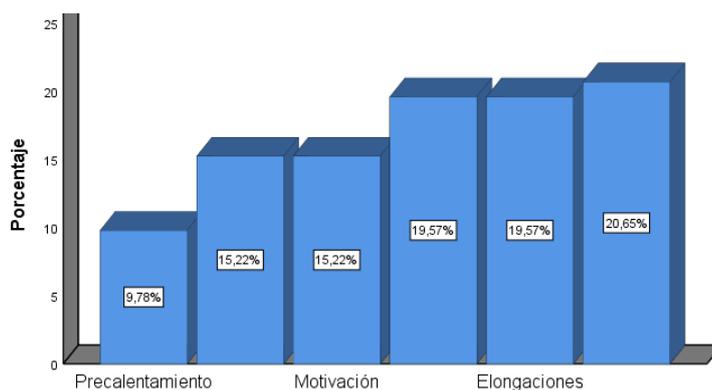
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Pre calentamiento	9	9,8	9,8	9,8
Juegos	14	15,2	15,2	25,0
Motivación	14	15,2	15,2	40,2
Lubricación fisiológica	18	19,6	19,6	59,8
Elongaciones	18	19,6	19,6	79,3
Todas	19	20,7	20,7	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 50

¿Observas como el profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo antes

de trabajar con tus compañeros, hace?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 34 muestra las observaciones de los estudiantes sobre las actividades que el profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo realiza antes de trabajar con sus compañeros. El 20,7% de los estudiantes notan que se realizan todas las actividades mencionadas, seguido por el 19,6% que menciona tanto la lubricación fisiológica como las elongaciones. Además, el 15,2% observa que se lleva a cabo motivación y juegos por igual.

15. ¿Tu profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo, les toma evaluación a tus compañeros, con pruebas físicas y/o deportivas?

Tabla 39

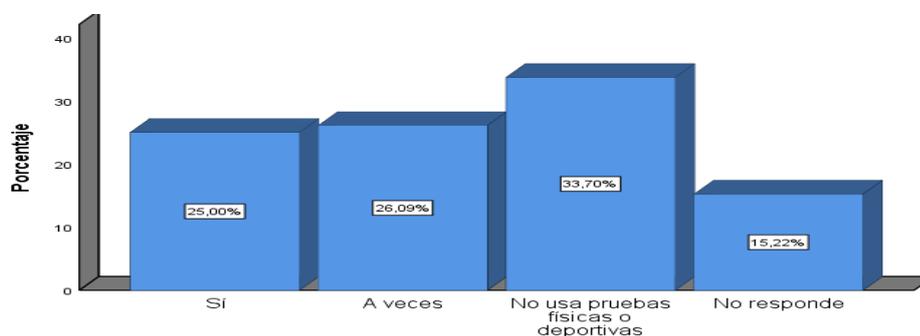
Profesor de educación física, toma evaluación de pruebas físicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Sí	23	25,0	25,0	25,0
A veces	24	26,1	26,1	51,1
No usa pruebas físicas o pruebas deportivas	31	33,7	33,7	84,8
No responde	14	15,2	15,2	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 51

¿Tu profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo, les toma evaluación a tus compañeros, con pruebas físicas y/o deportivas?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 35 refleja que el 33.7% de los estudiantes menciona que su profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo no utiliza pruebas físicas o deportivas para evaluar a sus compañeros. Por otro lado, el 26.1% indica que a veces se realizan estas evaluaciones. Un 25% confirma que sí se llevan a cabo este tipo de evaluaciones, mientras que el 15.2% no proporciona una respuesta.

16. ¿Qué documentos o instrumentos emplea tu profesor, para evaluar las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?

Tabla 40

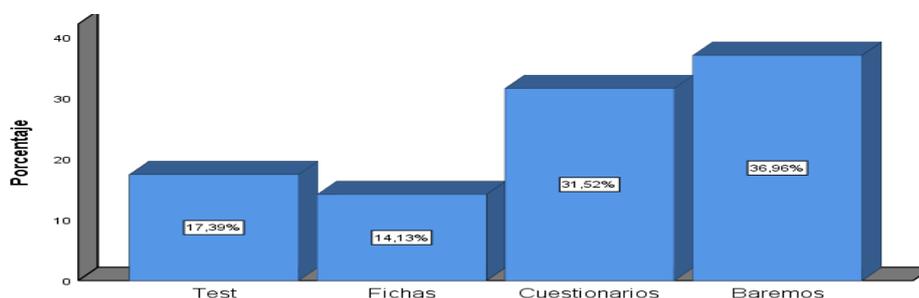
Que instrumentos emplea tu profesor, para evaluar pruebas físicas

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Test	16	17,4	17,4	17,4
Fichas	13	14,1	14,1	31,5
Cuestionarios	29	31,5	31,5	63,0
Baremos	34	37,0	37,0	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 52

¿Qué documentos o instrumentos emplea tu profesor, para evaluar las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 36 revela que el 37.0% de los estudiantes menciona que su profesor utiliza baremos para evaluar las pruebas físicas o deportivas de sus compañeros. Por otro lado, el 31.5% indica que se emplean cuestionarios con este fin. Un 17.4% menciona el uso de test y un 14.1% menciona el uso de fichas.

17. ¿Cada cuánto tiempo evalúa tu profesor, con las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?

Tabla 41

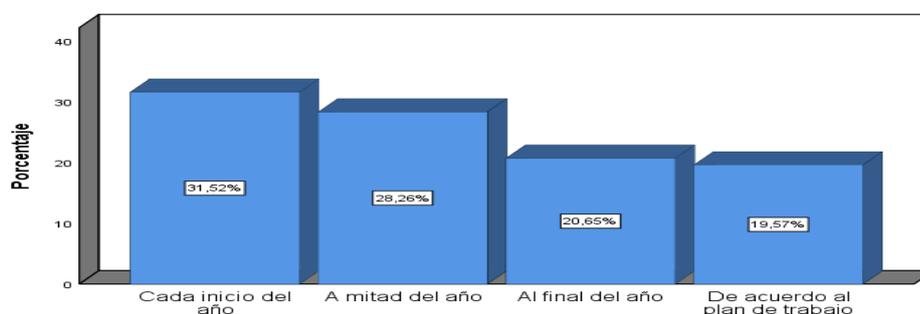
Cada cuanto tiempo evalúa tu profesor

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Cada inicio del año	29	31,5	31,5	31,5
A mitad del año	26	28,3	28,3	59,8
Al final del año	19	20,7	20,7	80,4
De acuerdo al plan de trabajo	18	19,6	19,6	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 53

¿Cada cuánto tiempo evalúa tu profesor, con las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La Tabla 37 muestra que el 31.5% de los estudiantes indican que el profesor evalúa con pruebas físicas o deportivas al inicio del año. El 28.3% menciona que esta evaluación ocurre a mitad del año. Un 20.7% menciona que se lleva a cabo al final del año. Por último, el 19.6% dice que las evaluaciones se realizan de acuerdo al plan de trabajo.

18. ¿Tu piensa, que la preparación física, influye en el desarrollo y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en tus compañeros?

Tabla 42

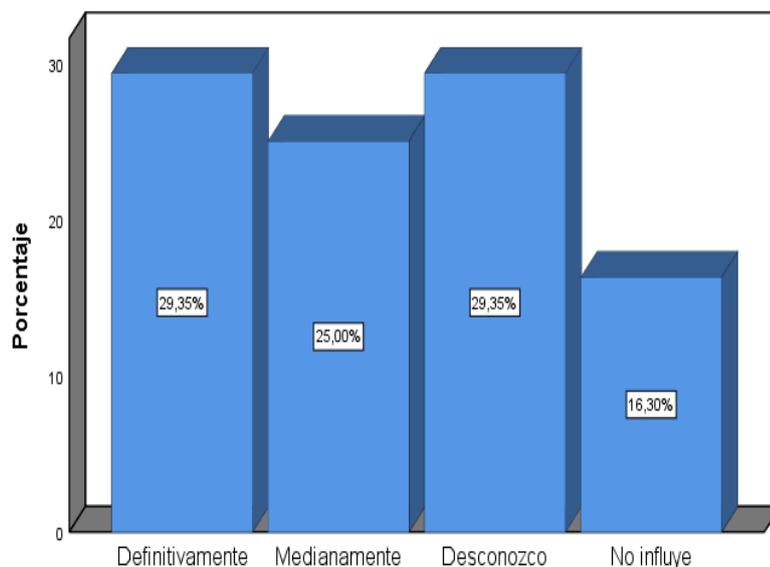
Tu piensas que la preparación física influye en el desarrollo

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Definitivamente	27	29,3	29,3	29,3
Medianamente	23	25,0	25,0	54,3
Desconozco	27	29,3	29,3	83,7
No influye	15	16,3	16,3	100,0
Total	92	100,0	100,0	

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Figura 54

¿Tu piensas que la preparación física influye en el desarrollo?



Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

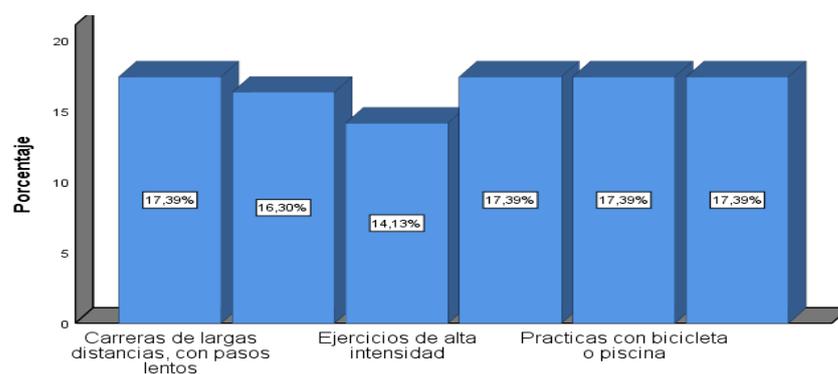
Interpretación

La Tabla 38 refleja que el 29.3% de los estudiantes considera que la preparación física definitivamente influye en el desarrollo y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en sus compañeros. El 25% opina que esto ocurre medianamente, mientras que el 29.3% desconoce si tiene influencia. Finalmente, el 16.3% cree que no tiene ningún efecto en este aspecto.

19. ¿Qué hace tu profesor para mejora la resistencia en velocidad, con el empleo de la preparación física?

Tabla 43*Que hace tu profesor para mejorar la velocidad*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Carreras de largas distancias, con pasos lentos	16	17,4	17,4	17,4
Ejercicios anaeróbicos	15	16,3	16,3	33,7
Ejercicios de alta intensidad	13	14,1	14,1	47,8
Combinar el trabajo de fuerza con la capacidad Cardiovascular	16	17,4	17,4	65,2
Practicas con bicicleta o piscina	16	17,4	17,4	82,6
Todas	16	17,4	17,4	100,0
Total	92	100,0	100,0	

*Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.***Figura 55***¿Que hace tu profesor para mejorar la velocidad?**Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.*

Interpretación

La Tabla 39 indica que, para mejorar la resistencia en velocidad, el profesor emplea diversas estrategias. El 17.4% de los estudiantes menciona que se realizan carreras de largas distancias con pasos lentos, mientras que el mismo porcentaje afirma que se realizan ejercicios anaeróbicos. Un 14.1% menciona que se llevan a cabo ejercicios de alta intensidad, y otro 17.4% indica que se combina el trabajo de fuerza con la capacidad cardiovascular. Además, un 17.4% señala que se realizan prácticas con bicicleta o piscina. Finalmente, el 17.4% de los estudiantes cree que se emplean todas estas estrategias en conjunto para mejorar la resistencia en velocidad.

5.3. Pruebas de Hipótesis Mediante la Asociación de Chi Cuadrado y la Correlación de Prueba no Paramétrica de Tau B de Kendall

Del mismo modo, para poder desarrollar este paso, previamente se desarrollará la verificación del nivel de asociación y de correlación de las variables, los cuales fueron explicados y resumidos, posteriormente se desarrolló el cruce de variables, para determinar si existe relación entre las dos variables, para este propósito se utilizó la prueba Chí-cuadrado de Pearson y la prueba de Tau B de Kendall; en cuanto a la prueba Chi cuadrado, se usará la fórmula:

$$X^2 = \frac{\sum (O_i - E_i)^2}{E_i}$$

Donde:

X^2 = Chi cuadrado

O_i = Frecuencia observada (respuestas obtenidas del instrumento)

E_i = Frecuencia esperada (respuestas que se esperaban)

Adecuadamente a lo planteado por Spearman, y se hallará el valor de “Rho” mediante la siguiente fórmula estadística:

$$Rho = 1 - \frac{6 \sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Dónde:

Rho = Cologro de correlación Tau B de Kendall

d = Diferencia entre los rangos (X menos Y)

n = Número de datos

El signo del cologro indica la dirección de la relación y su valor absoluto indica la magnitud de la misma, de tal modo que los mayores valores absolutos indican relaciones más fuertes. El coeficiente r de Spearman está estructurado de modo tal que puede variar de -1.00 a +1.00, donde:

Tabla 44

Grado de relación según coeficiente de correlación

-0.91 a -1.00:	Correlación negativa perfecta
-0.76 a -0.90:	Correlación negativa muy fuerte
-0.51 a -0.75:	Correlación negativa considerable
-0.11 a -0.50:	Correlación negativa media
-0.01 a -0.10:	Correlación negativa débil
0.00	: No existe correlación
+0.01 a +0.10:	Correlación positiva débil
+0.11 a +0.50:	Correlación positiva media
+0.51 a +0.75:	Correlación positiva considerable
+0.76 a +0.90:	Correlación positiva muy fuerte
+0.91 a +1.00:	Correlación positiva perfecta

Fuente: Elaboración propia, basada en Hernández Sampieri & Fernández Collado, 1998

Comprobación de la Hipótesis general

H0: La incidencia de la preparación física, no es directa y fundamental con la práctica de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la Institución Mixta de Aplicación Educativa Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023.

H1: La incidencia de la preparación física, es directa y fundamental con la práctica de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la Institución Mixta de Aplicación Educativa Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023.

Tabla 45

Pruebas de chi-cuadrado

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	98,321 ^a	4	,000
Razón de verosimilitud	54,371	4	,000
Asociación lineal por lineal	40,900	1	,000
N de casos válidos	92		

Nota. Resultados de aplicación del instrumento a través del software estadístico SPSS V-25 5 casillas (55,6%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Interpretación:

Los resultados de la "Tabla 44" muestran un valor de Chi-cuadrado de Pearson de 98,321 con 4 grados de libertad y un valor p menor que 0,05 ($p = 0,000$) lo que indica una asociación estadísticamente significativa entre la preparación física y el rendimiento en pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de secundaria evaluados. Este resultado sugiere el rechazo de la hipótesis nula (H0) y apoya la hipótesis alternativa (H1) confirmando que la incidencia de la preparación física es directa y fundamental para mejorar el desempeño en las pruebas de velocidad.

Tabla 46*Correlaciones entre preparación Física y pruebas atléticas de velocidad*

		Preparación Física	Pruebas atléticas de velocidad
Tau_b de Kendall	Preparación Física	Coeficiente de correlación	de1,000 ,626**
		Sig. (bilateral)	. ,000
		N	92 92
	Pruebas atléticas de velocidad	Coeficiente de correlación	de,626** 1,000
		Sig. (bilateral)	,000 .
		N	92 92

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

Nota. Resultados obtenidos del software estadístico SPSS V-25.

Interpretación

La "Tabla 45" muestra los resultados de la correlación de Tau B de Kendall entre la preparación física y el rendimiento en pruebas atléticas de velocidad entre los estudiantes. El coeficiente de correlación entre estas dos variables es de 0,626, lo cual es significativo en el nivel 0,01 (bilateral) con un valor p de 0,000. Esto indica una correlación positiva moderadamente fuerte y estadísticamente significativa entre la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad. El hecho de que la significancia bilateral sea menor a 0,01 refuerza la robustez de esta asociación.

Este resultado sugiere que a medida que aumenta la preparación física, también mejora el rendimiento en las pruebas atléticas de velocidad. La correlación positiva significa que existe una relación directa entre ambas variables: mejor preparación física se asocia con mejores tiempos o desempeños en pruebas de velocidad. La significancia de estos hallazgos

reside en su aplicación práctica. Para los educadores y entrenadores, subraya la importancia de enfocarse en programas de entrenamiento físico bien estructurados y específicos para mejorar el rendimiento de los estudiantes en actividades atléticas de velocidad. Además, destaca la relevancia de considerar la preparación física como un componente integral en el desarrollo de habilidades atléticas, promoviendo así un enfoque holístico en la educación física que beneficie tanto el bienestar como el rendimiento deportivo de los estudiantes.

CONCLUSIONES

1. La incidencia de la preparación física, es directa y fundamental con la práctica de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la II.EE. Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023. El valor de Chi-cuadrado de Pearson (98,321; $p = 0,000$) sugiere un rechazo de la hipótesis nula (H_0) y aceptación de la hipótesis alternativa (H_1), indicando que la preparación física tiene una incidencia estadísticamente significativa y fundamental en el rendimiento en las pruebas de velocidad.
2. Referirse al conocimiento de la preparación física y las pruebas atléticas Un 40% de los profesores no siempre aplican prácticas de preparación física, lo que podría sugerir que, aunque el conocimiento existe, su aplicación práctica es deficiente. Los estudiantes, mostrando un 26.1% de respuestas no proporcionadas, reflejan un menor conocimiento o compromiso con estas prácticas.
3. Se puede comprobar que los profesores si desarrollan las prácticas de las pruebas atléticas de velocidad en sus estudiantes, Aunque el 60% de los profesores aplica algún tipo de preparación física, la falta de un enfoque científico y estructurado sugiere que las prácticas podrían no estar maximizando su potencial para mejorar el rendimiento.
4. cómo se observa con un 40% de los profesores creyendo definitivamente en la necesidad de la preparación física, y un 20% de forma medianamente, se confirma la alta valoración de esta preparación, aunque también se destaca la necesidad de mejorar la percepción de su utilidad entre algunos educadores.

SUGERENCIAS

1. La enseñanza y practica de la preparación física de las pruebas atléticas deben ser permanentes y científicas, así como técnicamente aplicadas.

Para el beneficio de los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la institución mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco, las cuales por ahora son aún bastante imprecisas.

2. Es importante facilitar a los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la institución mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco, el debido conocimiento y practica eficiente de la preparación física en las pruebas atléticas de velocidad que les ayude al perfeccionamiento y dominio de las pruebas atléticas
3. En consideración a lo expuesto por los señores profesores de educación física es necesario promover de manera científica y tecnológica, así como metodológica y pertinente a la preparación física con el objetivo que los estudiantes perfeccionen y dominen las pruebas atléticas de velocidad.
4. Es importante aprovechar la influencia de la preparación física, para el impulso y mejoramiento de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria en la institución educativa mixta de aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre Espinoza, E. (2019). Metodología de la Investigación . Cusco .
- Aldas, H. (2019). La educación física como asignatura complementaria en carreras de ingeniería en la Educación Superior Ecuatoriana. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 93-106.
- Alford, J. (1990). *Trak internacional y campo. Enciclopedia de entrenamiento Ed. Parker Nueva York.*
- Baque , I. (2013). *Plan de capacitación en miniatletismo para los entrenadores de la federación deportiva de la provincia de Santa Elena, año 2013.*
- Barrera , J. (2013). *Estrategias metodológicas en las carreras de velocidad de los estudiantes de primer año de bachillerato del colegio salasaca del cantón pelileo provincia de tungurahua.*
- Bequer, G. (2000). *Ejercicios Físicos .*
- Berdejo , D., & Gonzáles , J. (2009). *Entrenamiento de la fuerza en jóvenes tenistas.* Manchester. Obtenido de http://www.journalshr.com/papers/Vol201_N%201/V1_1_05.pdf
- Berenguer, R. (1992). *Atletismo Ed. Estadio Buenos Aires.*
- Blankers Koen, F. (2012). *Atletismo.* Obtenido de Las carreras de velocidad : <https://www.blogger.com/profile/05881291837799322607>
- Cadierno, O. (2000). *Aspectos esenciales para la preparación física general de los deportistas.*

- Carlessi, H. S., & Reyes Meza, C. (2015). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Perú: Vision Univeritaria .
- Carrasco Diaz, S. (2005). *Metodología de la Investigación*. Lima: San Marcos.
- Charles, M. (1914). *Entrenamiento atlético*.
- Constitucion Politica Del Perú*. (1993). Edit. INKARI. Cap.II.Art.14.
- Cortegaza Fernández, L., Hernández Prado, C. M., & Suárez Sosa, J. C. (2003). *Preparación física general*. Facultad de Cultura Física, Universidad de Matanzas. Cuba: Revista Digital - Buenos Aires - Año 9 -N° 67. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/>
- Curtis, w. (1925). *Compañía Estadounidense de Publicaciones Deportivas*.
- Deméter, A. (1982). *Fisiología Spoprtuilor*. Ed. Estadio Bucarest.
- Duffey, A. (1902). *Una historia de redención para el 'humano más rápido*.
- Educacion, M. d. (2017). <https://www.mined.gob.sv/evaluacion/prueba.html>. Obtenido de <https://www.mined.gob.sv/evaluacion/prueba.html>
- Espinoza, E. J., & De La Torre Dueñas , C. (2019). *Metodología de la investigación científica*. Perú : MOSHERA.
- Frankiin, H. (1952). *"Investigación sobre carreras de velocidad"*, *The Athletic Journal*.
- Gardiner Norman, R. (1930). *Atletismo del mundo antiguo*.
- Hahn, A. (1925). *Cómo correr a toda velocidad Biblioteca atlética de Spalding Tapa dura*
– 1 de enero de.

Heffernan, R. (1978). *Historia del atletismo* .

Hernandez, R. (2016). *metodologia de la investigacion*.

Hernandez, R., Fernandez, C., & Baptista, P. (2014). *Metodologia de la investigacion* .
Mexico: Mc Graw Hill.

LEY GENERAL DE EDUCACIÓN. (1993).

ley general del deporte . (2006).

Maihua & Quispe , M. (2019). *uegos motores y metodología de lanzamientos atléticos en
estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Mixta Daniel Alicides Carrión
de Chamaca-Chumbivilcas-2018*.

Martín Romero, R. D. (2018). *Capacidades Físicas Básicas* . Revista PadelStar: ISSN-2605-
230X.

Mora , J. (1995). *Teoría y Práctica del acondicionamiento físico*,.

Mora , J., & Rodríguez, J. (1995). *Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico*.

Morton, w. (1925). *citado por Archie Hahn en How to Sprint*. Nueva York: American Sports
Publishing Company.

Muñoz Rivera, D. (2015). *Capacidades físicas básicas. Evolución, factores y desarrollo*.
España: Revista Digital - Buenos Aires - Año 14.

olimpica, s. (s.f.). Obtenido de <https://olympics.com/athlete365/es/financiacion/apoyo-al-entorno-de-los-atletas-en-todo-el-mundo/>

Organización Mundial de la Salud . (1946). *actividad fisica saludable*.

- Pazmiño Salazar , M. L. (2012). *Factores familiares y cambios de conductas de adolescentes, en el programa de libertad asistida del centro de orientacion juvenil Virgilio Guerrero*. Ecuador: Quito: UCE.
- PEI. (2015). *institucion educativa modelo*.
- Planells, J. (1998). *Gran Enciclopedia de los Deporte*. Ed. Cultura México.
- Poma , J. (2012). *PROGRAMA DE EJERCICIOS PLIOMÉTRICOS EN EL SALTO LARGO SIN CARRERA EN ATLETAS DEL CLUB DE ATLETISMO “TALENTOS CORREDORES” DE HUANCAY*.
- Probelte, P. (2017). <https://www.probeltepharma.es/>.
- Quispe Huaman , Y. (2020). *La preparacion fisica en el aprendizaje de los fundamentos tecnicos del voleibol en estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la institucion educativa Fortunato L. Herrera del Cusco 2019*. Cusco.
- Rigal , R. (1987). *Motricidad humana fundamentos y aplicaciones pedagogicas*.
- Saldias P., F., & Diaz P., O. (Junio de 2011). Bases fisiopatologicas del entrenamiento muscular en pacientes con enfermedad pulmonar obstructiva cronica. *Revista Chilena de enfermedades respiratorias.*, 27, 80-93.
- Sanchez Carlessi, H., & Reyes Romero, C. (2015). *Metodologia y Diseños en la Investigacion Cientifica*. Perú: Vision Universitaria.
- Snyder, L. (1939). *Conferencia de Larry Snyder inédita ante la National College Track Coaches Association.*,

Sustic S., M. (1978). *El atletismo actual*. Venezuela: S.A. Caracas.

Tarrillo, A. (2018). *Estrategias metodológicas para mejorar las técnicas en la disciplina de atletismo: carrera de velocidad, en los estudiantes del segundo año de la institución educativa "Viru Trujillo*.

Teleña, A. (2019). Preparacion fisica: Tecer nivel. Pila Teleña. Obtenido de [https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=k46nDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA49&dq=Tele%C3%B1a,+A.+\(2019\).+Preparaci%C3%B3n+f%C3%ADsica:+tercer+nivel:+Editorial+Pila+Tele%C3%B1a&ots=vdaggf6-dA&sig=IgOe2bipAYB3598IFmbAbt9Hoe4#v=onepage&q=Tele%C3%B1a%2C%20A.%20\(2019](https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=k46nDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA49&dq=Tele%C3%B1a,+A.+(2019).+Preparaci%C3%B3n+f%C3%ADsica:+tercer+nivel:+Editorial+Pila+Tele%C3%B1a&ots=vdaggf6-dA&sig=IgOe2bipAYB3598IFmbAbt9Hoe4#v=onepage&q=Tele%C3%B1a%2C%20A.%20(2019)

UNSAAC. (2018).

Valero, A. (2003). *Las pruebas Ludotecnicas: Una herramienta metodologica util para ñla iniciacion deportiva al atletismo en primaria*. nuevas tendecnias en educacion fisica, deportes y recreacion.

Vasquez Pipo, F. (2011). *Preparacion fisca para voleybol* . Lima.

Weber, C. (1933). *Charles W. Paddock, Atletismo, Nueva York: A.S.*

Webstern, M. (1929). *El atletismo de hoy. Londres:.*

Zissu, M. (1998). *Biomecanica del pase de valla en la carrera de 100 metros femenino* . España: Academia Española .

ANEXOS

ANEXO N.º 1

MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACIÓN

TÍTULO: PREPARACIÓN FÍSICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO LUCIANO HERRERA – CUSCO.				
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPOTESIS GENERAL	VARIABLES/ DIMENSIONES	METODOLOGIA
¿En qué medida la preparación física incide en las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de Secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023?	Determinar la incidencia de la preparación física en la práctica de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco 2023	La incidencia de la preparación física, es directa y fundamental con la práctica de las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la Institución Mixta de Aplicación Educativa Fortunato Luciano Herrera del Cusco, 2023.	VARIABLE DE ESTUDIO 1: Preparación física DIMENSIONES - Biológica - Personal - Sociocultural	Tipo: Básico. Nivel: Correlacional Diseño de Investigación: No experimental Tipología: X -----> Y
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas		
¿Cuál es el conocimiento y manejo de la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad, en los estudiantes de segundo y tercero de Educación secundaria de la	Determinar el conocimiento sobre la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad, que tienen los estudiantes de educación física del segundo y tercero de secundaria	El conocimiento que tienen los profesores de educación física sobre la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad son amplios, mientras que, en los estudiantes del segundo y tercero de	VARIABLE DE ESTUDIO 2: Pruebas atléticas de velocidad	Donde X variable independiente La preparación física causa cierto cambio en la variable dependiente Y pruebas atléticas de velocidad.

<p>Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco?</p> <p>¿Cuál es el desarrollo en la práctica de las pruebas atléticas de velocidad, en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco?</p> <p>¿Cuáles son las necesidades e importancia de la preparación física para la mejora de pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco?</p>	<p>de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.</p> <p>Determinar cómo se viene dando el desarrollo de la práctica de las pruebas atléticas de velocidad, en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.</p> <p>Determinar las necesidades e importancia de la preparación física para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.</p>	<p>secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco, son aún indefinidas.</p> <p>El desarrollo de las prácticas de las pruebas atléticas de velocidad, son realizadas de manera acostumbrada y poco científica, por tanto, no aportan en el desarrollo, mejoramiento y su dominio por los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.</p> <p>La necesidad e importancia de la preparación física para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en los estudiantes de segundo y tercero de secundaria de la Institución Educativa Mixta de Aplicación Fortunato Luciano Herrera</p>	<p>DIMENSIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Biotipo - Particular - Entorno 	<p>Población:</p> <p>Profesores y 270 estudiantes del colegio secundario de la Institución Educativa de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.</p> <p>Muestra:</p> <p>04 profesores y 92 estudiantes de 2do. y 3er. año de secundaria de la Institución Educativa de Aplicación Fortunato Luciano Herrera del Cusco.</p> <p>Técnicas/ Instrumentos</p> <p>Encuestas/Cuestionarios para ambas variables</p> <p>Técnicas para el análisis de datos</p> <p>Pruebas estadísticas descriptiva</p>
--	--	---	--	---

Anexo 3**Base de datos de profesores**

ID	PREPARACIO FISICA PARA LAS PRUEBAS ATLETICAS DE VELOCIDAD PROFESORES																		
1	a	a	d	h	g	a	a	a	a	a	b	f	a	f	a	b	d	a	b
2	a	a	f	h	g	a	b	a	a	a	a	f	b	f	a	a	d	a	f
3	a	a	f	h	g	a	e	a	a	a	c	f	b	d	a	b	d	a	b
4	a	b	f	h	g	e	a	a	a	a	c	c	c	f	b	c	d	b	f

Anexo 4

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

ENCUESTA A LOS PROFESORES

Estimado (a) Profesor (ra) el objetivo de la encuesta es recabar información, para el trabajo de investigación **PREPARACIÓN FÍSICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO LUCIANO HERRERA – CUSCO**. Respuestas que serán reservadas por el anonimato del cuestionario.

INSTRUCCIONES: Marque la alternativa que crea Ud. conveniente, y responda a las preguntas que se hacen.

1. ¿Usted trabaja la preparación física en sus estudiantes para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones en los juegos escolares?

- | | | | |
|-------|-----|----------------|-----|
| a. Sí | () | b. A veces | () |
| c. No | () | d. No responde | () |

2. ¿Cómo considera usted, la preparación física?

- | | | | |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| a. Conseguir el rendimiento óptimo | () | b. Mejorar la calidad de vida | () |
| c. Tener sentido común | () | d. Desarrollo de la creatividad | () |
| e. Otro | () | f. No responde | () |

3. ¿Qué se busca para el atleta o corredor, con la preparación física?

- | | | | |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| a. Crecimiento de la masa muscular | () | b. Mejor constitución sanguínea | () |
|------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|

c. Refuerzo de membranas musculares () d. Aumentar capacidad pulmonar ()

e. Mejor irrigación sanguínea () f. Todas ()

4. ¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus estudiantes, busca usted, desarrollar con la preparación física?

a. Agilidad () b. Coordinación ()

c. Flexibilidad () d. Fuerza ()

e. Relajación () f. Resistencia ()

g. Velocidad () h- Todas ()

5. ¿Cuáles pruebas de carreras de velocidad, son de su conocimiento?

a. 100 mts. () b. 200 mts. ()

c. 400 mts. () d. 100 mts. vallas ()

e. 110 mts. vallas () f. 400 mts. vallas ()

g. Todas () h. Ninguna ()

6. ¿Al desarrollar las prácticas de preparación física, qué problemas presentan los estudiantes?

a. Se cansan rápido () b. Bastante dolor ()

c. Presentan angustia () d. Mucho Estrés ()

e. Tensión por los ejercicios fuertes () f. Mareos ()

7. ¿Qué problemas ve en los estudiantes en la práctica de las carreras de velocidad?

a. Poca coordinación () b. Malas partidas ()

c. Poca estabilidad para el arranque () d. Falta de concentración ()

e. Les falta resistencia en velocidad () f. Falta de Oxigenación ()

g. No se recuperan pronto () h. Otras ()

8. ¿Cree usted, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones?

a. Definitivamente () b. Medianamente ()

c. No ayuda () c. Desconozco ()

9. ¿Usted considera, ¿qué el conocimiento teórico - Científico de la preparación física, ayude a un mejor desarrollo y perfeccionamiento de la técnica para la práctica de las carreras de velocidad en los estudiantes del segundo y tercero de secundaria de la institución educativa Fortunato Luciano Herrera?

a. Plenamente () b. Regularmente ()

c. En parte () d. No ayuda ()

10. ¿Utiliza usted, la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en los estudiantes?

a. Si () b. A veces ()

c. No la utilizo () d. No responde ()

11. ¿Con que periodicidad, utiliza, las prácticas de la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en los estudiantes?

a. Diario () b. Interdiario ()

c. Semanal () d. Mensual ()

e. A veces () f. No practico ()

12. ¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad, le gustaría trabajar y desarrollar más en las sesiones de la preparación física con sus estudiantes?

a. Salida () b. Aceleración ()

c. Máxima velocidad d. Desaceleración

e. Llegada f. Todas

13. ¿Los padres de familia de los estudiantes del segundo y tercero de secundaria, están de acuerdo con las prácticas de la preparación física para mejorar la carrera de velocidad de sus estudiantes?

a. Plenamente b. Regularmente

c. Medianamente d. No están de acuerdo

14. ¿Usted como profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo antes de trabajar con sus estudiantes, hace?

a. Pre calentamiento b. Juegos

c. Motivación d. Lubricación fisiológica

e. Elongaciones f. Todas

15. ¿Usted como profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo, les toma evaluación a sus estudiantes, con pruebas físicas y/o deportivas?

a. Sí b. A veces

c. No uso pruebas físicas o deportivas d. No responde

16. ¿Qué documentos o instrumentos emplea Usted, para evaluar las pruebas físicas o deportivas, a sus estudiantes?

a. Test b. Fichas

c. Cuestionarios d. Baremos

17. ¿Cada cuánto tiempo les evalúa con las pruebas físicas o deportivas, a sus estudiantes?

a. Cada inicio del año b. A mitad del año

c. Al final del año () d. De acuerdo al plan de trabajo ()

18. ¿Usted piensa, que la preparación física, influye en el desarrollo y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera en estudiantes?

a. Definitivamente () b. Medianamente ()

c. Desconozco () e. No influye ()

19. ¿Cómo piensa mejora Usted, la resistencia en velocidad, con el empleo de la preparación física?

a. Carreras de largas distancias, con pasos lentos ()

b. cambiar el trabajo de fuerza con la capacidad cardiaca ()

c. Ejercicios anaeróbicos () d. Ejercicios de alta intensidad ()

e. Practicas con bicicleta o piscina () f. Toda ()

GRACIAS

UNIVERSIDAD NACIONAL SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES

Estimado (a) Estudiante: el objetivo de la encuesta es recabar información, para el trabajo de investigación **PREPARACIÓN FÍSICA PARA LAS PRUEBAS ATLÉTICAS DE VELOCIDAD EN ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIXTA DE APLICACIÓN FORTUNATO LUCIANO HERRERA – CUSCO**. Respuestas que serán reservadas por el anonimato del cuestionario.

INSTRUCCIONES: Marque la alternativa que crea Ud. conveniente, y responda a las preguntas que se hacen.

1. ¿El profesor trabaja la preparación física en tus compañeros para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en sus participaciones en los juegos escolares?

- | | | | |
|-------|-----|----------------|-----|
| a. Sí | () | b. A veces | () |
| c. No | () | d. No responde | () |

2. ¿Cómo consideras tú, la preparación física, que trabajan con su profesor?

- | | | | |
|--|-----|----------------------------------|-----|
| a. Conseguir el rendimiento óptimo | () | b. Mejorar la calidad de vida | () |
| c. Desarrollo del paquete muscular | () | d. Desarrollo orgánico-funcional | () |
| e. Mejorar los fundamentos de la Carrera | () | f. Todos | () |

3. ¿Qué piensas que se busca para el atleta o corredor, con la preparación física?

- | | | | |
|-------------------------------------|-----|---------------------------------|-----|
| a. Crecimiento de la masa muscular | () | b. Mejor constitución sanguínea | () |
| c. Refuerzo de membranas musculares | () | d. Aumentar capacidad pulmonar | () |
| e. Mejor irrigación sanguínea | () | f. Todas | () |

4. ¿Qué cualidades motoras, para mejorar las pruebas atléticas de velocidad en tus compañeros, busca el profesor, desarrollar con la preparación física?

- | | | | |
|-----------------|-----|-----------------|-----|
| a. Agilidad | () | b. Coordinación | () |
| c. Flexibilidad | () | d. Fuerza | () |
| e. Relajación | () | f. Resistencia | () |
| g. Velocidad | () | h- Todas | () |

5. ¿Qué pruebas de carreras de velocidad, son de tu conocimiento?

- | | | | |
|--------------------|-----|--------------------|-----|
| a. 100 mts. | () | b. 200 mts. | () |
| c. 400 mts. | () | d. 100 mts. vallas | () |
| e. 110 mts. vallas | () | f. 400 mts. vallas | () |
| g. Todas | () | h. Ninguna | () |

6. ¿Al desarrollar las prácticas de preparación física con su profesor, qué problemas presentan tus compañeros?

- | | | | |
|---------------------------------------|-----|-------------------|-----|
| a. Se cansan rápido | () | b. Bastante dolor | () |
| c. Presentan angustia | () | d. Mucho Estrés | () |
| e. Tensión por los ejercicios fuertes | () | f. Mareos | () |

7. ¿Qué problemas ves en tus compañeros, en las prácticas de las carreras de velocidad?

- | | | | |
|---------------------------------------|-----|---------------------------|-----|
| a. Poca coordinación | () | b. Malas partidas | () |
| c. Poca estabilidad para el arranque | () | d. Falta de concentración | () |
| e. Les falta resistencia en velocidad | () | f. Falta de Oxigenación | () |
| g. No se recuperan pronto | () | h. Otras | () |

8. ¿Crees tú, ¿qué la preparación física es necesaria e importante, para mejorar las

pruebas atléticas de velocidad en tus compañeros?

a. Definitivamente () b. Medianamente ()

c. No mejora () c. Desconozco ()

9. ¿Crees tú, ¿qué el conocimiento teórico - Científico de la preparación física, ayuda en mejorar la técnica para la práctica de las carreras de velocidad en tus compañeros del segundo y tercero de secundaria de la institución educativa Fortunato Luciano Herrera?

a. Plenamente () b. Regularmente ()

c. En parte () d. No ayuda ()

10. ¿Piensas que el profesor utiliza, la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en tus compañeros?

a. Si () b. A veces ()

c. No la utiliza () d. No responde ()

11. ¿Con que periodicidad, utiliza el profesor, las prácticas de la preparación física, para mejorar el dominio y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en tus compañeros?

a. Diario () b. Inter diario ()

c. Semanal () d. Mensual ()

e. A veces () f. No practico ()

12. ¿Qué fundamentos técnicos de las carreras de velocidad, le gustaría trabajar a tu profesor al desarrollar sus sesiones de la preparación física con tus compañeros?

a. Salida () b. Aceleración ()

c. Máxima velocidad () d. Desaceleración ()

e. Llegada () f. Todas ()

13. ¿Crees tu, que los padres de familia de tus compañeros del segundo y tercero de secundaria, están de acuerdo con las prácticas de la preparación física para mejorar las carreras de velocidad de tus compañeros?

- a. Plenamente b. Regularmente
 c. Medianamente d. No están de acuerdo

14. ¿Observas como el profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo antes de trabajar con tus compañeros, hace?

- a. Pre calentamiento b. Juegos
 c. Motivación d. Lubricación fisiológica
 e. Elongaciones f. Todas

15. ¿Tu profesor de educación física, entrenador o técnico deportivo, les toma evaluación a tus compañeros, con pruebas físicas y/o deportivas?

- a. Sí b. A veces
 c. No usa pruebas físicas o deportivas d. No responde

16. ¿Qué documentos o instrumentos emplea tu profesor, para evaluar las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?

- a. Test b. Fichas
 c. Cuestionarios d. Baremos

17. ¿Cada cuánto tiempo evalúa tu profesor, con las pruebas físicas o deportivas, a tus compañeros?

- a. Cada inicio del año b. A mitad del año
 c. Al final del año d. De acuerdo al plan de trabajo

18. ¿Tu piensa, que la preparación física, influye en el desarrollo y perfeccionamiento de los fundamentos técnicos de la carrera de velocidad en tus compañeros?

- a. Definitivamente () b. Medianamente ()
c. Desconozco () e. No influye ()

19. ¿Qué hace tu profesor para mejora la resistencia en velocidad, con el empleo de la preparación física?

- a. Carreras de largas distancias, con pasos lentos () b Ejercicios de anaeróbico ()
c. Ejercicios de alta intensidad ()
d. Combinar el trabajo de fuerza con la capacidad Cardiovascular ()
e. Practicas con bicicleta o piscina ()
f. Todas ()

GRACIAS

Anexo N.º 5



Estudiantes rellorando la encuesta de la preparación física y las pruebas atléticas de velocidad



Estudiantes recibiendo indicaciones para realizar la práctica de las pruebas atléticas de velocidad