

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
UTN**

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FECYT

CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO



TEMA: “LAS CAPACIDADES FÍSICAS Y SU INFLUENCIA EN LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS OFENSIVOS QUE PRESENTAN LOS FUTBOLISTAS DE 15 A 17 AÑOS DEL CLUB LA CANTERA, PERIODO 2021 – 2022. ”

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de licenciado de Entrenamiento Deportivo.

Línea de investigación: Salud y bienestar integral

Autor: Arón Sebastián Flores Terán

Director: Dr. Elmer Oswaldo Meneses Salazar. PhD

Ibarra, 2022



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

AUTORIZACIÓN DE USO Y PUBLICACIÓN A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

En cumplimiento del Art. 144 de la Ley de Educación Superior, hago la entrega del presente trabajo a la Universidad Técnica del Norte para que sea publicado en el Repositorio Digital Institucional, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

| DATOS DE CONTACTO | | | |
|----------------------|---|-----------------|------------|
| CÉDULA DE IDENTIDAD: | 1004360739 | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | Flores Terán Arón Sebastián | | |
| DIRECCIÓN: | Sánchez y Cifuentes y Ricardo Sánchez 21-50 | | |
| EMAIL: | asflorest@utn.edu.ec | | |
| TELÉFONO FIJO: | 062608587 | TELÉFONO MÓVIL: | 0983968549 |

| DATOS DE LA OBRA | |
|-----------------------------|---|
| TÍTULO: | "Las capacidades físicas y su influencia en los fundamentos técnicos ofensivos que presentan los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, periodo 2021-2022." |
| AUTOR (ES): | Flores Terán Arón Sebastián |
| FECHA: DD/MM/AAAA | 07 de junio del 2022 |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO | |
| PROGRAMA: | <input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO |
| TÍTULO POR EL QUE OPTA: | Licenciatura en Entrenamiento Deportivo |
| ASESOR /DIRECTOR: | Dr. Meneses Salazar Elmer Oswaldo. PhD |

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 27 días del mes de julio de 2022

EL AUTOR:

(Firma) 

Nombre: Arón Sebastián Flores Terán

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR

Ibarra, 04 de julio de 2022

Dr. Meneses Salazar Elmer Oswaldo. PhD

DIRECTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de titulación, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología (FECYT) de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.



Dr. Meneses Salazar Elmer Oswaldo. PhD
C.C.: 0400754073

DEDICATORIA

Primeramente, dedico este trabajo a Dios por darme la salud y fortaleza para continuar en los momentos más difíciles de esta trayectoria, para así poder llegar a este momento y terminar mi meta profesional.

A mi querida madre, SUSANA ROCIO DEL CARMEN TERAN YEPEZ, por ser el motor de mi vida, entregarme su amor incondicional y brindarme sus oportunos consejos.

A mi querido padre, PATRICIO MIGUEL FLORES VACA, por ser mi inspiración y mi ejemplo vida, porque me enseñó que el sacrificio es la base del éxito.

A toda mi familia y cercanos, quienes han velado por mi bienestar y éxito académico en todo momento, depositando su confianza en cada reto que se me presentó durante este trayecto.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, institución de educación superior acreditada por brindarme la oportunidad de prepararme y lograr mi meta académica y profesional.

A mis distinguidos maestros de la Facultad de Ciencia y Tecnología, especialmente a los que pertenecen a la carrera de Entrenamiento Deportivo, quienes con sus conocimientos y sabiduría han cumplido con su misión de formadores y educadores profesionales.

Un agradecimiento muy especial al MSc. Stalin Salas y a todos quienes conforman la escuela formativa permanente de fútbol “La Cantera” por darme la apertura y el buen recibimiento que me supieron brindar en todo momento.

Mi gratitud y reconocimiento al Dr Elmer Oswaldo Meneses Salazar. PhD, director de trabajo de grado quien con su sabiduría y su buena predisposición me guio en la búsqueda de conceptos plasmados en este proyecto deportivo.

RESUMEN

La presente investigación se refirió a las capacidades físicas y su influencia en los fundamentos técnicos ofensivos que presentan los futbolistas de 15 a 17 años del Club la Cantera, periodo 2021 – 2022. El trabajo de grado tuvo como propósito fundamental determinar la influencia de las capacidades físicas en los fundamentos técnicos ofensivos que presentan los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera. La introducción se redactó, y se describe en un plano local, posteriormente la justificación tiene puntos muy importantes que respaldan al tema, para la elaboración del marco teórico se utilizó información de libros, internet, bibliografía especializada y conocimientos adquiridos, este abarca temas de las capacidades físicas y los fundamentos técnicos ofensivos del fútbol. Se basó en un enfoque mixto, debido a que utilizamos instrumentos cualitativos y cuantitativos, además posee diferentes tipos de investigación como son: bibliográfica, de campo, descriptiva; se utilizaron métodos que orientaron el proceso de investigación. Se elaboró un protocolo de los test físicos aplicados, especificando el desarrollo de cada uno; además se utilizó la técnica de la observación con su respectivo instrumento que fue la ficha de observación, gracias a ello se pudo determinar los fundamentos técnicos ofensivos de los deportistas. Para ello se hace necesario interpretar los resultados de los test físicos y la ficha de observación. Una vez obtenido los datos se realizó una comparación con baremos. Finalizada la investigación se concluye que los deportistas evaluados tienen una condición media y baja en los test de mil metros y cincuenta metros lanzados. Además se evidencia que en los futbolistas evaluados predomina la calificación de excelente, en los resultados de los test de abdominales y flexión profunda.

Palabras claves: Capacidades físicas, futbolistas, instrumentos, fundamentos técnicos ofensivos, test físicos, ficha de observación, problema de estudio, baremos

ABSTRACT



ABSTRACT

The current study focuses on the physical capacities and their impact on the offensive technical fundamentals presented by 15-17-year-old soccer players from Club la Cantera during the 2021-2022 season. The primary goal of the degree work was to determine the impact of physical capacities on the offensive technical fundamentals presented by 15-17-year-old La Cantera club players. The introduction was written and described at a local level; the justification follows and contains very important points that support the topic. Information from books, the internet, specialized bibliography, and acquired knowledge was used to develop the theoretical framework, which covers topics such as physical capacities and offensive technical fundamentals of soccer. It was based on a mixed study design because we used both qualitative and quantitative instruments, as well as different types of research such as bibliographic, field, and descriptive methods. A protocol of the physical tests used was developed, specifying the development of each one; additionally, the observation technique was used with its respective instrument, the observation card, allowing the athletes' offensive technical fundamentals to be determined. This requires interpreting the results of the physical tests and the observation sheet. After gathering the data, a scale comparison was performed. The research concluded the evaluated athletes have an average and low condition in the tests of 1000 meters and fifty meters thrown. In addition, it is evidenced that in the evaluated soccer players the qualification of excellent predominates in the results of the abdominal and deep flexion tests.

Keywords: physical abilities, soccer players, instruments, offensive technical fundamentals, physical tests, observation sheet, study problem, scales.

Reviewed by Victor Raúl Rodríguez Viteri

ÍNDICE DE CONTENIDO

| | |
|--|------|
| DEDICATORIA | iv |
| AGRADECIMIENTO | v |
| RESUMEN | vi |
| ABSTRACT | vii |
| INDICE DE TABLAS | xiii |
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| JUSTIFICACIÓN | 5 |
| OBJETIVOS | 7 |
| ANTECEDENTES | 8 |
| CAPITULO I | 10 |
| 1 MARCO TEORICO | 10 |
| 1.1 Las capacidades Físicas | 10 |
| 1.1.1 La fuerza | 12 |
| 1.1.2 Tipos de Fuerza | 13 |
| 1.1.3 Fuerza resistencia | 13 |
| 1.1.4 Fuerza máxima..... | 14 |
| 1.1.5 Fuerza Explosiva..... | 14 |
| 1.2 La Resistencia..... | 15 |
| 1.2.1 Vías de obtención de energía | 15 |

| | | |
|-------|--|----|
| 1.2.2 | Resistencia Aeróbica..... | 15 |
| 1.2.3 | Resistencia Anaeróbica..... | 16 |
| 1.2.4 | Sistemas de energía..... | 17 |
| 1.2.5 | Sistema aeróbico..... | 18 |
| 1.3 | Velocidad..... | 18 |
| 1.3.1 | Tipos de velocidad..... | 19 |
| 1.3.2 | Velocidad de reacción..... | 19 |
| 1.3.3 | Velocidad de desplazamiento..... | 20 |
| 1.3.4 | Velocidad gestual..... | 20 |
| 1.4 | Flexibilidad..... | 20 |
| 1.4.1 | Tipos de flexibilidad:..... | 21 |
| 1.4.2 | Flexibilidad estática..... | 21 |
| 1.4.3 | Flexibilidad dinámica..... | 21 |
| 1.5 | Métodos de Entrenamiento para mejorar las capacidades físicas..... | 22 |
| 1.5.1 | Método Continuo..... | 23 |
| 1.5.2 | Fartlek..... | 23 |
| 1.5.3 | Intervalo Extensivo..... | 24 |
| 1.5.4 | Intervalo Intensivo..... | 24 |
| 1.5.5 | Desarrollo de la Capacidad Aeróbica..... | 25 |
| 1.5.6 | Desarrollo de la Potencia Aeróbica..... | 25 |

| | | |
|--------------------------|--|-----------|
| 1.5.7 | Repetición | 26 |
| 1.5.8 | Ritmo de competición | 27 |
| 1.5.9 | Series rotas | 28 |
| 1.5.10 | Series Simuladoras | 28 |
| 1.6 | Los fundamentos técnicos ofensivos del fútbol..... | 29 |
| 1.6.1 | Ambientación con el balón | 29 |
| 1.6.2 | La técnica individual..... | 29 |
| 1.6.3 | Control del balón..... | 30 |
| 1.6.4 | Tipos de control del balón..... | 30 |
| 1.6.5 | Dominio del balón..... | 31 |
| 1.6.6 | El remate | 32 |
| 1.6.7 | Golpeo con la cabeza | 32 |
| 1.6.8 | El regate | 32 |
| 1.6.9 | La finta | 33 |
| 1.6.10 | Finta ofensiva sin balón | 33 |
| CAPITULO II | | 35 |
| 2 | Metodología..... | 35 |
| 2.1 | Diseño de la investigación | 35 |
| 2.1.1 | Tipos de investigación | 35 |
| 2.1.2 | Bibliográfica..... | 35 |

| | | |
|-------|--|----|
| 2.1.3 | De campo | 35 |
| 2.1.4 | Descriptiva | 35 |
| 2.2 | Métodos de investigación | 36 |
| 2.2.1 | Deductivo | 36 |
| 2.2.2 | Inductivo | 36 |
| 2.2.3 | Analítico..... | 36 |
| 2.2.4 | Sintético | 36 |
| 2.2.5 | Descriptivo..... | 37 |
| 2.2.6 | Evaluativo | 37 |
| 2.2.7 | Estadístico | 37 |
| 2.3 | Población y muestra..... | 37 |
| 2.3.1 | Muestra..... | 37 |
| 2.3.2 | Técnicas | 38 |
| 2.3.3 | Instrumento de la observación: | 38 |
| 2.3.4 | Test aplicados:..... | 38 |
| 2.4 | Protocolo para la toma de test físicos | 38 |
| 2.4.1 | Test VO2 máximo: 1000 metros | 38 |
| 2.4.2 | Test de velocidad: 50 metros lanzados | 40 |
| 2.4.3 | Test de fuerza resistencia: abdominales en 60 segundos | 41 |
| 2.4.4 | Test de fuerza resistencia: flexiones de brazos en 60 segundos | 42 |

| | | |
|--|---|-----------|
| 2.4.5 | Test de fuerza explosiva: salto horizontal sin carrera de impulso | 43 |
| 2.4.6 | Test de flexibilidad: flexión profunda..... | 44 |
| CAPITULO III..... | | 46 |
| 3 | RESULTADOS Y DISCUSIÓN..... | 46 |
| 3.1 | Resultados de los test físicos aplicados a los deportistas | 46 |
| 3.2 | Análisis y discusión de la ficha de observación | 52 |
| 4 | CONCLUSIONES..... | 56 |
| 4.1 | RECOMENDACIONES..... | 57 |
| 4.1.1 | GLOSARIO DE TÉRMINOS..... | 58 |
| 4.1.2 | Referencias..... | 59 |
| ANEXOS..... | | 67 |
| Anexo 1 Árbol de problema | | 68 |
| Anexo 2 Matriz de consistencia (coherencia)..... | | 69 |
| Anexo 2 Operacionalización de variables | | 70 |
| Anexo 3 Test físicos | | 72 |
| Anexo 3 tablas de baremos de los test físicos..... | | 78 |
| Anexo 4 Métodos de Entrenamiento | | 81 |
| Anexo 5 Ficha de observación..... | | 84 |
| Anexos 6 Fotografías | | 85 |

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1 Población y muestra..... | 37 |
| Tabla 2 Velocidad: 50 metros lanzados..... | 46 |
| Tabla 3 Test de VO2 máximo: 1000 metros..... | 47 |
| Tabla 4 Test de fuerza resistencia: abdominales 60 segundos | 48 |
| Tabla 5 Test de fuerza: flexiones de brazos..... | 49 |
| Tabla 6 Test de Fuerza explosiva: salto de longitud sin carrera de impulso | 50 |
| Tabla 7 Resultados del test de flexibilidad: flexión profunda | 51 |
| Tabla 8 Análisis y discusión de la ficha de observación | 52 |
| Tabla 9 El rendimiento de los deportistas en el test de 50 metros..... | 72 |
| Tabla 10 El rendimiento de los deportistas en el test de 1000 metros, VAM, VO2 max | 73 |
| Tabla 11 El rendimiento de los deportistas en el test de Abdominales | 74 |
| Tabla 12 El rendimiento de los deportistas en el test de flexiones de brazos..... | 75 |
| Tabla 13 El rendimiento de los deportistas en el test de salto de longitud..... | 76 |
| Tabla 14 El rendimiento de los deportistas en el test de flexión profunda..... | 77 |
| Tabla 15 Baremos del test de 50 metros..... | 78 |
| Tabla 16 Baremos del test de 1000m..... | 78 |
| Tabla 17 Baremos del test de abdominales..... | 79 |
| Tabla 18 Baremos del test de flexiones de brazos | 79 |
| Tabla 19 Baremos del test de salto de longitud | 80 |
| Tabla 20 Baremos del test de flexión profunda | 80 |
| Tabla 21 Zonas de intensidad del método continuo | 81 |

| | |
|--|----|
| Tabla 22 Zonas de intensidad del método extensivo..... | 81 |
| Tabla 23 Zona de intensidad del método intensivo | 81 |
| Tabla 24 Zonas de intensidad sistema aeróbico | 82 |
| Tabla 25 Zona de intensidad sistema anaeróbico aláctico. (A 6) | 82 |
| Tabla 26 Zona de intensidad sistema anaeróbico láctico. (A 5) | 83 |

SIGLAS Y ACRONIMOS

LDC: Liga Deportiva Cantonal

ATP: Adenosín Trifosfato

CP: Fosfato de Creatina

VAM: Velocidad Anaeróbica Máxima

INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación se realizó en la escuela de fútbol “la Cantera” haciendo un diagnóstico previo de la realidad que enfrentan los deportistas; Se observa que muchas escuelas de futbol, en especial la Cantera. En la actualidad los deportistas no tienen un trabajo adecuado para mejorar sus capacidades físicas durante el entrenamiento, por lo que se considera una dificultad para lograr un óptimo desempeño en este deporte. Además, existen personas que se desenvuelven como monitores, pero no poseen el conocimiento suficiente y también no tienen un título que los respalde; Por eso no emplean un trabajo específico y orientado al mejoramiento de estas capacidades, tomando en cuenta que es muy importante para el desarrollo de habilidades que ayudan a un mejor rendimiento en esta disciplina.

Los objetivos de esta investigación son, primeramente, determinar las capacidades físicas con la utilización de test físicos, las capacidades evaluadas son la fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad; y por otro lado estos resultados se comparan con baremos en el cual se podrá evidenciar cual es el estado actual de las capacidades físicas de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera.

Los test físicos son una serie de pruebas que tienen como objetivo evaluar el estado real de las capacidades físicas del deportista, por estas capacidades entendemos como aptitudes necesarias para el buen desempeño físico, determinantes para el aprendizaje y la ejecución de los movimientos deportivos con sus respectivos ejercicios. La presente investigación es importante en el área de entrenamiento deportivo y para el club la

Cantera, porque permitirá conocer el rendimiento físico y técnico del deportista para que el entrenador tome conciencia en el futuro.

La presente investigación ha sido desarrollada en base a los siguientes capítulos:

Capítulo I: se expone el marco teórico en el que se sustenta el estudio, fundamentación teórica acorde a la investigación, en base a libros e identificando las citas textuales de destacados autores en el área de entrenamiento deportivo.

Capitulo II: Consta la metodología de investigación, el tipo de investigación, los métodos, técnicas e instrumentos y un protocolo de test físicos.

Capitulo II: Se refiere al análisis de resultados obtenidos en los test físicos y la ficha de observación, este análisis se realiza mediante baremos.

Capitulo III: Este capítulo contiene las conclusiones que se obtuvo una vez culminado esta investigación y se lo complementa con sus respectivas recomendaciones.

Tema: “Las capacidades físicas y su influencia en los fundamentos técnicos ofensivos que presentan los futbolistas de 15 a 17 años del club la Cantera, en el periodo 2021 – 2022 ”.

Problema:

¿Cómo influyen las capacidades físicas para el desenvolvimiento de los fundamentos técnicos ofensivos, en los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022?

Problemas específicos

¿Cuál es el nivel de las capacidades físicas de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022?

¿Cuál es el dominio de los fundamentos técnicos ofensivos de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022?

¿Cuáles son los elementos de un protocolo de test físicos para evaluar las capacidades físicas?

Descripción del problema

El problema se basa fundamentalmente en el estado físico-técnico de los deportistas del club la cantera en la categoría 15-17 años porque se puede observar un bajo rendimiento de estas capacidades y fundamentos en los entrenamientos y en la competencia.

Delimitación

Área: Entrenamiento deportivo-fútbol

Aspecto: Las capacidades físicas; Fundamentos técnicos ofensivos

Lugar: Ibarra, Estadio Teodoro Gómez De la Torre

Espacio: Estadio, Pista atlética y alrededores

Tiempo: Año 2021- 2022

Unidades observadas: Jugadores de fútbol de la Cantera, categoría 15-17 años

Formulación del problema:

¿Cómo influyen las capacidades físicas para el desenvolvimiento de los fundamentos técnicos ofensivos, en los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022?

JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de esta investigación tuvo como finalidad concientizar al entrenador que se debe evaluar su trabajo y el rendimiento de los deportistas para así mejorar como club en general, por qué los jóvenes de 15-17 años ya juegan fútbol profesional, y este club conforma un cupo en el campeonato de ascenso de la provincia de Imbabura, así que los jugadores juveniles deberían poseer un buen rendimiento físico-técnico.

La investigación propuesta busca, mediante la aplicación de test físicos y una ficha de observación evaluar el nivel de las capacidades físicas en las que se encuentran los jugadores de 15-17 años del club la Cantera, y así contribuir con diversos conocimientos sobre las características y deficiencias físicas del grupo de deportistas; así como también se observara los fundamentos técnicos ofensivos en los cuales demuestran ciertas habilidades para realizarlos, para ello se aplicara una ficha de observación.

Las capacidades físicas representan la base para el inicio y práctica en la mayoría de las disciplinas deportivas, tanto en nivel grupal e individual, considerando entre las más importantes la fuerza, resistencia, velocidad y la flexibilidad.

Es de vital importancia realizar la evaluación de las capacidades físicas condicionantes con la mayor seriedad, por eso es importante motivar al deportista antes de la prueba y realizarlas con los protocolos necesarios para conseguir resultados más exactos. Después de obtener los valores, comparamos con tablas y baremos que nos permitirán comparar sus capacidades físicas condicionales para tener una orientación y saber dónde se debe de fortalecer al deportista. Se debe tomar en cuenta que el fútbol es un deporte muy practicado en nuestro

país, y tiene grandes exponentes en el exterior; los entrenadores deben llevar un control de sus deportistas para observar su desarrollo físico y técnico.

Los beneficiarios directos son: los deportistas de 15-17 años, porque obtuvieron el conocimiento de su nivel físico; y los indirectos fueron los entrenadores, y el público en general.

Su utilidad práctica, fue proporcionar estrategias de fácil aplicación para el desenvolvimiento de los deportistas, así como su utilidad teórica es poner en evidencia una serie de conocimientos que contribuyan al engrandecimiento de los conceptos establecidos sobre la investigación que se desarrolla.

Fue factible realizar la investigación por que se cuenta con los recursos económicos necesarios, además con los recursos materiales y el tiempo suficiente para llevar a cabo la misma. Se cuenta con la aceptación de las autoridades de la institución donde se aplicarán los instrumentos para la recolección de la información.

OBJETIVOS

Objetivo General

Determinar las capacidades físicas que influyen en los fundamentos técnicos ofensivos, que presentan los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021 – 2022.

Objetivos Específicos

- Evaluar las capacidades físicas de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021 – 2022.
- Determinar el dominio de los fundamentos técnicos ofensivos, que presentan los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021 – 2022.
- Elaborar un protocolo de test físicos para evaluar las capacidades físicas de los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera en el periodo 2021 – 2022.

ANTECEDENTES

En la búsqueda de los antecedentes para el cumplimiento de la investigación se ha podido recabar algunos trabajos ya desarrollados con anterioridad, entre los cuales se citan tesis y conflictos científicos. Tal como se detallan a continuación: Las capacidades físicas condicionales y su relación para la selección de talentos en el fútbol en la categoría sub 14-15 en la Escuela Formativa Permanente de Fútbol “La Cantera” en el año 2018, Cuyo autor es : Hurtado Muñoz Iván Israel, se encuentra en el repositorio de la Universidad Técnica del Norte.

El Estudio de las capacidades físicas en el proceso de entrenamiento de fútbol en las categorías sub 14 y sub 16 de las escuelas de fútbol de la ldc Otavalo y ldc Cotacachi de la provincia de Imbabura en el año 2012-2013, Cuyo autor es: Farinango Bonilla Franklin Andrés, se encuentra en la biblioteca virtual de la Universidad Técnica del Norte.

El Estudio de las capacidades físicas que intervienen en el entrenamiento deportivo de la disciplina del fútbol en la categoría sub 16 de las ligas cantonales de la provincia de Imbabura durante el año 2012, cuyos autores son: Guañuña Típan Víctor Miguel y Meza Carrasco Víctor Alejandro, Este trabajo de grado se encuentra en el repositorio virtual de la Universidad Técnica del Norte.

Fundamentos técnicos ofensivos que utilizan los instructores en la enseñanza aprendizaje del fútbol de Carpuela, Salinas, Caldera y Juncal en el Valle del Chota, y sus autores son: Dennis Martín Delgado Rodríguez, Luis Alfonso García Campos, y se encuentra en la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Estudio de los fundamentos técnicos en el proceso de entrenamiento del fútbol de la categoría intermedia de las selecciones de los colegios Atahualpa, Teodoro Gómez de la Torre, Víctor Manuel Peñaherrera, Universitario, Sánchez y Cifuentes y Yahuarcocha de la ciudad de Ibarra en

el año 2012-2013 y propuesta alternativa, cuyo autor es: Edgar Arturo Tuquerres Carlosama, este trabajo de grado fue encontrado en el repositorio de la Universidad Técnica del Norte.

El estudio de las capacidades coordinativas y su influencia en los fundamentos técnicos del fútbol en los niños y niñas de 10-12 años de las escuelas fiscales 9 de octubre y Túpac Yupanqui de la parroquia de San Antonio de Ibarra en el año 2012 y propuesta alternativa, cuyos autores son: José Alejandro Caiza Sandoval y Luis Alejandro Pijal Ortega, este trabajo se encuentra en la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Los fundamentos técnicos del fútbol como proceso de enseñanza-aprendizaje en edades tempranas: una revisión sistemática, cuyos autores son: Jorge Roberto, Chasipanta, se publicó el 18 de octubre de 2021 en Quito-Ecuador, se encuentra en el repositorio de la Universidad Central.

Metodología para la evaluación física, técnica, táctica y la psicología del fútbol para niños de 10 – 12 años de la escuela de fútbol Jogo Bonito, cuyos autores son: Patricio Guazhambo Rómulo Aguilar y Jhony Marcelo Sucuzhaña Cumbe, fue publicada en Julio del 2011, y se encuentra en el repositorio de la Universidad Politécnica Salesiana sede Cuenca.

El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de mecánica desde la educación física, cuyos autores son: Enríquez Carrillo Linares, Vadim Hernández Aguilar, Yudelmis Gonzales Blanco, se publica el 2 de diciembre del 2020 en Pinar del Rio-Cuba, este artículo científico se encuentra en el repositorio virtual de la Universidad "Hermanos Saíz Montes de Oca" Cuba.

Todos estos documentos han servido como antecedentes para iniciar la elaboración del marco teórico.

CAPITULO I

1 MARCO TEORICO

El estudio gira particularmente sobre las capacidades físicas y los fundamentos técnicos ofensivos que se desarrollan en los deportistas del club la Cantera.

1.1 Las capacidades Físicas

Desde un punto de vista conceptual las capacidades físicas son aquellas que se necesitan para el buen desempeño físico, todas son determinantes para el aprendizaje y la ejecución de los movimientos deportivos con sus respectivas aplicaciones en los ejercicios

El desarrollo de las capacidades físicas es muy importante en el alto rendimiento por que el deportista tendrá un excelente rendimiento en la competencia, estas pueden ser desarrolladas mediante el acondicionamiento físico; gracias a un buen desarrollo de las capacidades físicas el deportista podrá rendir de una manera rápida y eficaz (Rodríguez, 2021).

Celis & Cañizares (2020) afirman: “Las capacidades físicas son cualidades, potencialidades o recursos orgánicos-corporales que tiene un individuo. Estas pueden ser doblarse (flexibilidad), correr rápidamente (velocidad de desplazamiento) etc.” (p.119).

Es de gran importancia realizar un control de las capacidades físicas del deportista por lo menos cada 2 meses para tener constancia del estado del deportista y saber si el entrenamiento efectuado está siendo fructífero. La mayoría de entrenadores no se dan cuenta que es muy importante tener un control de sus deportistas en edades tempranas para descubrir nuevos talentos y así comenzar un proyecto a largo plazo y llevar al deporte ecuatoriano a otro nivel.

Cuando nos referimos a capacidades físicas hablamos sobre la fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, según la clasificación actualizada y más aceptada, aunque en realidad solo existe una tensión mecánica y lo cambiante solo es el sistema energético (somos como un auto que según su velocidad, intensidad y duración de la actividad... usamos un combustible u otro). (Pérez, 2020)

El desarrollo de las capacidades físicas ocupa un lugar predominante en el rendimiento de los jugadores de la actualidad, esto no solo es importante en el futbol profesional sino también en el futbol juvenil debido a que existen muchos jóvenes de 18-19 años que se desempeñan ya en los mejores equipos de primera división, estas capacidades bien desarrolladas en el futbolista es uno de los aspectos más importantes para el entrenador, debido a que el futbol ha cambiado drásticamente; Ahora es un deporte muy físico, porque los jugadores profesionales son cada vez más completos en aspectos técnicos, físicos y tácticos.

Las capacidades físicas pueden desarrollarse en diferentes direcciones, Esto será en correspondencia a la actividad o deporte que se desenvuelva el individuo. Este proceso está encaminado a desarrollar y mejorar las capacidades físicas específicas al deporte practicado, Esto implica, que en el proceso de desarrollo de las capacidades físicas existe una interrelación entre todas estas capacidades, y no se pueden trabajar por separado, debido a que se pueden unificar a través de buenas combinaciones, por ejemplo, fuerza rápida, resistencia a la fuerza, fuerza explosiva, etc. (Peña, 2020).

Actualmente, la mayoría de los autores coincide en llamar capacidades físicas básicas a la resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad, excluyendo a la coordinación ya que esta sería parte de las capacidades psicomotoras además se menciona que la fuerza, resistencia, velocidad y la flexibilidad son controladas por la acción muscular, metabólica y cardiovascular; y la

coordinación lo hace sobre el sistema nervioso, lo que no quiere decir que tengan mucho en común o sean inseparables.

La planificación, desarrollo y evaluación de las capacidades físicas respectivamente desde las edades tempranas es esencial; deben ser rigurosamente evaluadas con herramientas como: test físicos, fichas de observación, entre otras. Estas deben ser validadas y fiables para obtener resultados con el menor margen de error; todas estas consideraciones deben ser tomadas según sea la necesidad del evaluador o el contexto de cada unidad educativa o club (Duran, Aldas, Ávila, 2020).

1.1.1 La fuerza

El deportista tiene superar una resistencia externa a consecuencia de la aplicación del trabajo muscular en un régimen dinámico motor o estático en dependencia del gesto deportivo; La fuerza dentro del ámbito de entrenamiento deportivo, se adentra en un complejo mundo de teorías y varios métodos, buscando contribuir a mejor rendimiento del deportista, siendo un factor determinante en el éxito competitivo; sin embargo su entrenamiento requiere de un alto grado de análisis metodológico para su correcta dirección. Puesto que una orientación correcta puede ser uno de los trabajos más nobles para el atleta brindando resultados extraordinarios. (Arango, Hincapié , & Gaviria, 2017, p.31)

La fuerza es considerada como una de las capacidades condicionales más importantes del deportista, se manifiesta en la práctica deportiva y en la actividad física. Además, garantiza la realización cualitativa y cuantitativa del gesto técnico, se puede manifestar de diferentes formas según el movimiento o la acción ejecutada. (Martínez, Méndez, & Buitrago, 2018, p.20)

Para poder acentuar la importancia del entrenamiento de la fuerza en los jóvenes y proceder a una selección adecuada del tipo de fuerza que deberá predominar en las planes de entrenamiento, es muy importante que se conozcan las diferentes manifestaciones de la fuerza muscular y que derivan del tipo de contracción que se exige en las diferentes modalidades deportivas (Raposo, 2019).

1.1.2 Tipos de Fuerza

1.1.3 Fuerza resistencia

La fuerza resistencia es la capacidad de mantener el mayor tiempo posible una determinada fuerza a un nivel constante, esta fuerza está presente en una variedad de disciplinas, esto se debe a que tiene distintos grados de especificidad.

Las características de fuerza resistencia tiene su grado de complejidad en cada especialidad deportiva, algunos deportes requieren de una mayor manifestación de la fuerza. En otros deportes depende en gran medida la resistencia; La proporción de los factores resistencia es más considerable cuando mayor es la duración del ejercicio y menor su potencia; Por ejemplo, una gimnasta necesita de esta fuerza para mantenerse muchos segundos en una posición determinada, cabe recalcar que este tipo de fuerza se sostiene sobre bases aeróbicas y su intensidad es superior al 40% y 50% de la fuerza máxima (Enrique, Aguilar, & Gonzales, 2020).

1.1.4 Fuerza máxima

Es la capacidad de desarrollar las tensiones máximas en el menor tiempo, es decir es la máxima fuerza que el sistema neuromuscular puede desarrollar mediante una contracción muscular voluntaria. La fuerza máxima es importante en la preparación de los levantadores de pesas, luchadores y gimnastas (Peña, Aguilar, Valle, & López, 2020).

García & Suárez, (2018) afirman: este tipo de fuerza puede ser definida en los movimientos lentos y estáticos, durante la superación de una resistencia externa; ejercicios importantes para el desarrollo de la fuerza máxima: peso muerto, cruce de poleas, remo vertical, sentadilla trasera, sentadilla frontal con la barra en el pecho.

1.1.1 Fuerza Explosiva

Gárrigos, Álvaro , & Sanchez, (2020) plantea que este tipo de fuerza está representada por una fase de la curva fuerza-tiempo, además está en relación con la habilidad del sistema neuromuscular para desarrollar una alta velocidad de acción o crear una fuerte aceleración.

La fuerza explosiva se manifiesta al demostrar una magnitud de fuerza en la menor unidad de tiempo posible y depende de la velocidad de contracción de las unidades motrices, constituidas por fibras FT (rápidas), así como del número y fuerza de contracción de las fibras implicadas, los ejercicios específicos de la fuerza explosiva son aquellos que en la mayoría son extraídos de la competencia como un lanzamiento, un golpe, un remate, un salto largo, entre otros. (Gudiño, 2021, p.16)

1.2 La Resistencia

La resistencia siempre será la capacidad que se puede recuperar en relación al momento en que se comenzó, el trabajo pedagógico dirigido al desarrollo de la resistencia persigue dentro de sus objetivos fundamentales, el entrenamiento del sistema cardiovascular, con el fin de producir un aumento de la capacidad interna del corazón (dilatación), el incremento de la masa miocárdica (hipertrofia) y el mejoramiento de los mecanismos de regulación de toda la actividad cardiovascular.

Cuando se habla de resistencia, debemos pensar que significa la posibilidad de realizar un trabajo u actividad con efectividad, Generalmente está perdida de efectividad está asociada con la fatiga; en la actualidad la resistencia contempla esfuerzos con duraciones amplias que comienzan desde los 20 segundos hasta 6 horas y más, esta depende de varios factores, tales como la velocidad, la fuerza muscular y las capacidades de adaptación (Suntaxi, Urbano , & Sandoval, 2020).

1.2.1 Vías de obtención de energía

En fin es el porcentaje de energía que se puede suministrar por cada vía energética y el tiempo que puede soportar haciéndolo, existen 2 tipos de resistencia (aeróbica-anaeróbica) y los sistemas de energía que se suministran son tres:

1.2.2 Resistencia Aeróbica

La resistencia aeróbica se caracteriza por un trabajo en condiciones de “estado estable”, es decir, garantizando el suficiente abastecimiento de oxígeno al musculo en acción, durante un trabajo dinámico. Entonces existirá un equilibrio entre el gasto energético y oferta

energética, y su factor decisivo será el oxígeno, esto quiere decir que cuanto mayor sea el gasto de oxígeno mayor será la resistencia aeróbica.

Cabrera, Pérez, Gomez, & Garcia, (2020) afirman: “La resistencia aeróbica se asemeja con distintos factores fisiológicos de la salud, tales como son la resistencia a la insulina, la adiposidad o el perfil lipídico, y otros factores vinculados con el síndrome metabólico y la resistencia arterial”.

1.2.3 Resistencia Anaeróbica

La resistencia anaeróbica general es la capacidad de poder mantener una carga ante una deuda de oxígeno elevada, la resistencia anaeróbica también se describe con nombres como: resistencia velocidad o capacidad de mantenimiento; está relacionada con la fatiga muscular y esta emplea dos fuentes más inmediatas de energía tales como la glucosa y la fosfocreatina (Lifter, 2019).

Los procesos anaeróbicos son muchos más cortos, permiten hacer movimientos rápidos y de mayor intensidad, por lo que las células deben metabolizar rápidamente, en fin cuando se realiza cualquier tipo de ejercicio siempre hay una combinación de todos prevaleciendo el que más se ajusta a los tiempos de restitución energética. (Marquez & Alzate, 2020, p. 14)

1.2.4 Sistemas de energía

Sistema ATP – CP (adenosina trifosfato y fosfato de creatina)

El ATP es la principal molécula de energía en nuestro organismo; esta molécula consta de un núcleo (adenosín) y tres de fosfato. El ATP se descompone a través de un proceso de hidrólisis en una molécula ADP (Adenosin bifosfato) y un átomo de fosfato. En este proceso, que requiere de agua, se libera energía. Posteriormente, el ADP se puede convertir en ATP a través de una fosforilación, la ganancia de un fosfato. Este mecanismo llama ciclo ATP/ADP, y requiere energía. (Gil, 2019)

La energía se produce en forma anaeróbica, cuando hay ausencia de oxígeno y se utiliza muy rápido, se utiliza los compuestos ricos en fosfatos obtenidas de las reservas del musculo. Es el primer usado al inicio del esfuerzo, la cantidad disponible se usa durante no más de 30 segundos, es decir es muy utilizado en carreras muy rápidas y cortas, o en cualquier ejercicio de corta duración y de intensidad muy alta (Elsevier, 2018)

Sistema de ácido láctico o glucolisis anaeróbica

Utiliza el glucógeno que se desintegra en ausencia de oxígeno, y deja residuos de ácido láctico que provoca dolor y fatiga muscular, esta energía se produce en condiciones anaeróbicas, empleando como motor el glucógeno el ATP está limitado en gran cantidad, a lo largo de este sistema de energía anaeróbico se va a generar un subproducto denominado el piruvato, que este terminara convirtiéndose en lactato cuando no exista oxígeno suficiente; la mayor o menor cantidad de lactato va a venir marcada por la intensidad del ejercicio. (González, 2017)

El sistema anaeróbico láctico nos permite generar ATP a partir de una molécula de ADP Y una de fosfocreatina sin la necesidad de oxígeno. Este sistema es el más rápido debido al aprovechamiento de la glucosa es 18 veces más efectivo que el aeróbico. El glucógeno almacenado en el músculo se puede descomponer en glucosa y esta glucosa se utiliza para la obtención energía, La primera etapa de este proceso, se llama glucólisis, ocurre sin la utilización de oxígeno, por lo que se denomina metabolismo anaeróbico. (Sanchez , 2019, p2)

1.2.5 Sistema aeróbico

La energía se produce en presencia de oxígeno, la respiración celular ocurre en las mitocondrias, aquí es suficiente para oxidar y resintetizar el ácido láctico producido durante la combustión y para así poder seguir produciendo ATP. Es lento y se utiliza en ejercicios de poca intensidad, su combustible es el glucógeno, las grasas y proteínas, su producción de ATP es limitada y no hay residuos que causen fatiga; los factores limitantes de esta vía son: VO₂ máximo del deportista, cuanto más alto este, más potencia, la acidez, el VO₂ máximo se alcanza con un grado de concentración de lactato medio-alto. (Trujillo, 2020, p.3)

Araujo & Guerrero (2017) afirman: “el sistema aerobico predomina en actividades de moderada intensidad que van desde los 120 segundos en adelante, por ejemplo 800 metros planos o mas; 400 metros en natación; ciclismo; maratón”.

1.3 Velocidad

La velocidad es la capacidad motriz del organismo para desplazarse (recorrer una distancia) en el menor tiempo posible y con la máxima velocidad de contracción muscular, aquí influyen varios factores como: la salida, aceleración, velocidad máxima y resistencia a la velocidad (Cometti, 2017).

No hay duda que los deportistas más veloces siempre tendrán ventaja sobre su rival. Por ejemplo, un deportista más rápido alcanzará una pelota antes que su rival o incluso podrá correr más que su perseguidor. La velocidad se suele calcular con sprints lineales de 37 a 91 metros. Es muy importante decir que en la mayoría de los deportes raramente se corren más de 27 metros en línea recta antes de realizar algún cambio de dirección (Dawes & Roozen, 2017).

A mi parecer la velocidad es un factor muy importante para lograr el éxito deportivo, para su óptimo desarrollo es necesario aplicar varios principios de entrenamiento y practicarlos de manera continua, en el alto rendimiento es necesario aplicar un entrenamiento especial de la velocidad como: el entrenamiento de la aceleración y de la velocidad en el sprint, el entrenamiento de la coordinación, el entrenamiento de la resistencia en el sprint, el entrenamiento de la salida y la aceleración de la salida.

1.3.1 Tipos de velocidad

1.3.2 Velocidad de reacción

Majón (2017) Afirma: “es la capacidad de hacer corto el tiempo que existe entre la aparición de un estímulo y el inicio de la respuesta motora; es la única que no está relacionada con la fuerza” (p.64).

Es la capacidad de responder o accionar ante un estímulo en el menor tiempo posible. La velocidad de reacción consta de 5 fases en su ejecución, la primera es la percepción del estímulo, la segunda fase es la transmisión del impulso nervioso, la tercera fase corresponde a la elaboración del orden motora, la cuarta fase consiste en la transmisión del impulso desde el sistema nervioso, y la quinta fase coincide con el inicio de la estimulación de las diferentes unidades motoras. (Pedroso & Pérez, 2017, p.183)

1.3.3 Velocidad de desplazamiento

Es la capacidad que tiene el individuo de recorrer un espacio determinado en el menor tiempo posible; claro ejemplo sería en una carrera de 100 metros planos; Es el tiempo que tarda el atleta en movilizarse a la llegada.

La velocidad de movimiento en la mayoría de los casos debe realizarse con una buena técnica de movimiento depurada que permita al deportista una alta prestación deportiva y una precisión adecuada al acto motor, en fin, debe existir una coordinación intermuscular para así lograr una alta velocidad de movimiento. (Lorenzo, 2017, p.8)

1.3.4 Velocidad gestual

Ruipérez (2019) afirma: “es la capacidad de ejecutar un movimiento con una extremidad del cuerpo en el menor tiempo posible” (P.14).

Es la condición que nos permite realizar un gesto motriz en el menor tiempo posible, Es decir mover cualquier parte del cuerpo lo más rápido posible; Un claro ejemplo sería dar un pase al compañero lo más rápido para evitar la presión del contrario, en el tenis de mesa golpear la pelota con rápidos movimientos. (Bastidas & Aguilar , 2021, p.513)

1.4 Flexibilidad

En la teoría del entrenamiento deportivo la flexibilidad se la considera como la capacidad del individuo para realizar movimientos con gran amplitud. Esta peculiaridad cualitativa del ser humano revela ciertas particularidades morfofuncionales específicas del aparato musculoesquelético que condicionan las características espaciales de la actividad motriz (Zhelyazkov, 2018).

“La flexibilidad es un requisito básico para la motricidad del ser humano, especialmente para la motricidad deportiva. El entrenamiento de esta capacidad es por tanto un componente indispensable en el proceso de la planificación” (Dietrich, Klaus, & Klaus, 2017).

Cada disciplina deportiva obliga al atleta a tener una buena flexibilidad de todas las articulaciones. Por tanto, el entrenamiento de la flexibilidad deberá ser mayor en aquellas disciplinas que lo ameritan. La flexibilidad se la mejora a través de la realización consecuente de determinados ejercicios de extensión y fortalecimiento a diario. (Lassarre, 2018)

1.4.1 Tipos de flexibilidad:

1.4.2 Flexibilidad estática

Corsino (2017) Afirma: “Se realiza cuando los tejidos blandos del cuerpo se sostienen sin movimiento (posición alargada de dichos tejidos) durante un tiempo determinado” (p.10).

Los estiramientos estáticos no deben realizarse antes del ejercicio sino después, este tipo de flexibilidad ayuda a la recuperación de la musculatura y favorecen al riego sanguíneo. Estos estiramientos se los realiza con la ayuda de un compañero, un aparato o su propio peso corporal (Garcia, 2018).

1.4.3 Flexibilidad dinámica

Es una amplitud máxima de una articulación pero esta se realiza sin ayuda externa, esta se realiza con la contracción y distensión muscular voluntaria.

Es la capacidad de realizar una gran amplitud articular durante un movimiento o una secuencia de movimientos es decir se practica cuando realizamos un movimiento buscando la máxima amplitud de una articulación y el máximo estiramiento muscular (Moyano, 2017).

1.5 Métodos de Entrenamiento para mejorar las capacidades físicas

Los métodos de entrenamiento son esenciales para la teoría y la practica del entrenamiento, entendemos como método al conjunto de operaciones ordenadas y planificadas que utiliza un entrenador para así conseguir un resultado positivo en la competencia. Cuando mencionamos métodos de entrenamiento nos planteamos la interrogante de cómo realizar el entrenamiento en cuanto se refiere a: volumen, intensidad, carga, series, repeticiones, ejercicios, pausas, densidad (Isurrin, 2020).

El método de entrenamiento da la dirección al entrenador para así conseguir los objetivos propuestos antes de comenzar una temporada, microciclo, mesociclo, es decir existen métodos para mejorar la: resistencia, velocidad, potencia, resistencia a la fuerza, resistencia a la velocidad, tolerancia al lactato, producción de lactato, flexibilidad. En concordancia con esta definición se considera a la metodología del entrenamiento deportivo como los medios que benefician al desarrollo y potencialización de la formación deportiva, a partir de actos pedagógicos, metodológicos, didácticos, científicos del entrenador y su ejercicio profesional dentro del contexto y realidad actual del entrenamiento (García , et al, 2018, p.23).

El método de entrenamiento constituye los ingredientes para preparar una excelente sesión de entrenamiento, el entrenador tendrá en sus manos las posibilidades de variar la preparación de sus deportistas y tener más resultados a la larga. Se debe considerar la edad, el sexo, la capacidad y el nivel de los deportistas. Es muy importante para el entrenador estar empapado de los conocimientos científicos que brindan los métodos de entrenamiento para así sacar provecho en beneficio a un entrenamiento programado, planificado y controlada (Capote, Rodríguez, Analuiza , Cáceres, & Rendón, 2017).

De acuerdo a Raya & Sanchez, (2018) como se citó en Huerta, (2019) la parte más importante de la dirección del entrenamiento es la utilización correcta de los métodos y además ejercer un control exacto de los mismos y una evaluación de sus resultados; los métodos más conocidos del entrenamiento son: continuo, fartlek, intervalo extensivo, intervalo intensivo, repetición, series rotas, series simuladoras, ritmo de competición.

1.5.1 Método Continuo

Carreras de entre cuarenta minutos y varias horas, producen el entrenamiento del metabolismo lípido (grasas), fuente de energía fundamental para las carreras como el maratón. (Fondos) El consumo de grasas, implica un ahorro de glucógeno aumentando por lo tanto la reserva del mismo, también economiza el rendimiento cardiovascular. Para una misma intensidad (velocidad) y menor frecuencia cardíaca y ayuda a mantener el nivel de rendimiento alcanzado.

Se corre a velocidad lenta y baja frecuencia cardíaca en los niveles A1, A2, A3. Carreras de hasta sesenta minutos, aceleran los procesos regenerativos, y nos ayudan a recuperarnos más rápidamente; Consiste en variar las magnitudes externas de la carga, básicamente mediante el ritmo de ejecución de los ejercicios, siempre que esta variación externa determine cambios continuos internos durante la actividad en el organismo del deportista (Jimenez, 2017).

1.5.2 Fartlek

Consiste en alternar tramos de carreras rápidas con otras lentas de diferentes tramos y ritmos, sin interrupción (a ser posible en terreno natural), durante 30/60 minutos. Se recomienda usar este método solo una vez por semana.

Son unas rachas de velocidad incluidas en tu recorrido de resistencia normal; Es una gran manera de hacer la transición entre correr con suavidad y el entrenamiento de velocidad, después de un calentamiento adecuado comienza el cartel. Acelera distintas veces a diferentes velocidades, con diversas distancias (50-800 m) en varias combinaciones y el periodo de recuperación es a ritmo de entrenamiento o más lento; su frecuencia Cardíaca es 125/180 pm. (Perlaza, Perlaza, Angulo, Alarcón, 2019)

Dados los diferentes ritmos que se desarrollan durante este entrenamiento, se facilita el rápido cambio del suministro energético, que pasa de la vía puramente aeróbica (lipólisis / glucólisis), a la mayoritariamente anaeróbica, con mayor producción de lactato, por lo tanto aumenta la eficiencia energética, también eleva el umbral anaeróbico y acelera la capacidad de regeneración durante cargas bajas.

1.5.3 Intervalo Extensivo

El entrenamiento de intervalos se basa en una formula sencilla que es correr a ritmo más o menos de prisa en segmentos que sean mucho más cortos que la longitud de tu carrera; Se corre a velocidad lenta y baja frecuencia cardíaca en los niveles A1, A2, A3. Carreras de hasta sesenta minutos, aceleran los procesos regenerativos, y nos ayudan a recuperarnos más rápido. (Garcia , et al, 2018)

1.5.4 Intervalo Intensivo

Entrena el metabolismo glucogénico, eleva el Umbral Anaeróbico, Facilita el aumento de los depósitos de glucógeno, Entrena la capacidad de compensar el lactato generado durante

la carga, además es el encargado de utilizar la glucosa acumulada en nuestros músculos y en nuestro hígado como fuente de energía (oxidación de hidratos de carbono)

Se corre a velocidades de un nivel A4 en donde se desarrolla la capacidad y la potencia aeróbica; En el fútbol se utilizará el método de intervalos intensivos normalmente en forma de método de intervalo de corta duración en el sentido de utilizar un trabajo orientado a la fuerza, potencia y velocidad (Weineck, 2017).

1.5.5 Desarrollo de la Capacidad Aeróbica.

Simbología:

(") Segundos

(') Minutos

Series hasta de 6 minutos.

Trabajo. (50" a 90")

Micro pausa. (Pausa productiva) 5" a 60".

Macro pausa. (2' a 5')

2(7 X 45"/ 30") 3'

1.5.6 Desarrollo de la Potencia Aeróbica.

Series hasta de 6 minutos.

Trabajo. (2' a 6')

Macro pausa. (2' a 5')

2(5') 3'

1.5.7 Repetición

(Copado, 2021) Afirma: “Consiste en hacer distancias cortas repetidas con periodos de recuperación similares entre cada repetición. Las distancias pueden cambiar entre 100 y 4000 metros y las repeticiones varían entre 3 y 40 de acuerdo con la distancia. ” (p.5).

Este método afecta el entrenamiento de la resistencia de todos los tipos. Consiste en realizar una distancia acogida que, después de una recuperación completa entre cada repetición, se corre con la máxima intensidad versus velocidad (Weineck, 2017).

Por ejemplo:

40rep x 100 m. - 20 x 200m - 15 x 400 m - 10 x 800 m - 6 x 1000m - 5 x 2000m - 4 x 3000m - 3 x 4000 m.)

Intervalos Medios: (por Ej.: 15rep x 400 m.)

Aumento de la capacidad aeróbica por elevación del umbral anaeróbico y produce el mejoramiento de la tolerancia al lactato y más rápida eliminación del mismo.

Intervalos Largos: (por Ej.: 8 x 800 m o 4 x 3000m)

Aumento de la capacidad aeróbica por elevación del Umbral Anaeróbico, produce el mejoramiento de la tolerancia al lactato y más rápida eliminación del mismo y reserva del metabolismo glucogénico, es decir todo entrenamiento que economice glucógeno, favorecerá

nuestro rendimiento en carreras de larga duración. (Daza, Díaz, Mulford, Ocampo, & Gómez, 2021)

1.5.8 Ritmo de competición

Se utiliza principalmente en aquellas actividades deportivas en la que la competición tiene lugar sobre recorridos fijos, se busca una mejora de los tiempos (atletismo, natación) en fin su idea es dar una idea correcta del ritmo de competición. También llamado entrenamiento modelado, la diferencia de esta forma de trabajo, respecto a otros ya mencionados es que la pausa entre las repeticiones es muy amplia o completa 5 a 10 minutos. El ritmo de juego es el mismo que el de la competición o ligeramente más rápido.

Utiliza métodos tradicionales en los que el factor principal de la carga es el propio juego competitivo, en el cual se podrá observar la variación en las reglas de ciertas competiciones. Los mini juegos y los ejercicios en los que se utilizan actividades de juego muy comunes en casi todos los deportes para jóvenes y adultos, Evidentemente el nivel de carga de estos entrenamientos varían, y tiene muchos menos elementos predeterminados. (Issurin, 2020, p.11)

Ejemplo.

- 800:** 150, 300, 350 (metros)
- 1500:** 400, 500, 600 (metros)
- 5000:** 1000, 1500, 2500 (metros)
- 10000:** 1000, 2000, 3000, 4000 (metros).

1.5.9 Series rotas

García et al (2018) Afirma que “consiste en hacer series de repeticiones constantes inferiores a la de competición, las cuales suman en cada serie la distancia de competición y se realiza con pausas muy cortas de recuperación ejecutadas a la intensidad de la prueba” (p162).

Ejemplo.

800: 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100, 100 (metros)

1.5.10 Series Simuladoras

Es un método continuo muy útil a la hora de entrenar largas distancias, pero nos puede parecer muy aburrido, consiste en recorrer una determinada distancia ejecutando diferentes tramos de la misma, a unos ritmos que serán poco superiores a los que queremos llevar en la competencia, esto quiere decir que iremos un determinado tiempo por encima de la intensidad a la cual queremos correr (80-85%) y después el mismo tiempo a una intensidad inferior (60-65%); En este método las recuperaciones se basan en esos cambios de intensidad bajando el ritmo. (Rodriguez,Baena, Salguero, Díez, Sanchez, 2021, p.58)

El autor da a entender que consiste en hacer series variables e inferiores de las de competición, las cuales suman en cada serie la distancia de competición y se realizan con pausas muy cortas de recuperación ejecutadas a la intensidad de la prueba.

Ejemplo.

1500: 300, 100, 400, 200, 300, 200 (metros)

800: 100, 300, 100, 200, 100 (metros).

1.6 Los fundamentos técnicos ofensivos del fútbol

Los fundamentos técnicos ofensivos del fútbol son acciones que primero se las enseñan y luego se las perfecciona con el entrenamiento, estos fundamentos técnicos pueden realizarse con o sin balón; en fin, son todas las acciones o gestos técnicos destinados a una óptima utilización del balón, con el propósito de predominar en el juego colectivo. Los principales fundamentos a trabajar son el control del balón, el dominio del balón, el remate, Cabeceo, el regate, la finta.

La técnica ha sido considerada como elemento fundamental en la configuración de la acción del juego en los deportes de equipo, siendo así el primer elemento que se debe conocer y dominar para la práctica deportiva; la técnica no constituye una finalidad sino un medio del juego que debe ser utilizado de acuerdo a sus exigencias tácticas en la competición. La técnica siempre debe ser entrenada dentro del contexto del juego. (Chasipanta, 2021, p.563)

1.6.1 Ambientación con el balón

Se practica movimientos básicos en el aprendizaje del fútbol, este se lo ejecuta mediante la imitación de diversos movimientos, aplicando cambios de ritmo y de distancias para favorecer el desarrollo psicomotriz del deportista.

1.6.2 La técnica individual.

La técnica son todos aquellos movimientos o acciones con y sin balón que realiza el futbolista durante la competición, y que dichas acciones se realizan para dominar el balón aún en las situaciones complicadas de la competición, con el objetivo de dirigirlo hacia el marco contrario.

León, Barrios, & Cedeño (2020) Afirman: “Es el conjunto de gestos automáticos que se dan como respuesta precisa, reiterada y eficaz del individuo ante cualquier estímulo, este gesto se lo realiza en lucha contra el espacio-tiempo y es adecuado al puesto específico” (p.130).

La preparación técnica ayuda a realizar distintas jugadas en el fútbol, esta es quizá la parte donde el deportista tiene más fallencias, debido a que requiere de una mayor complejidad y es complicada alcanzar un modo óptimo en el jugador de fútbol. En fin la técnica en el fútbol es importante porque gracias a un buen aprendizaje de esta, el jugador puede realizar un buen dominio del balón o dirigir la esférica al lugar que él quiera para fines colectivos del equipo.

1.6.3 Control del balón

Chicaiza (2021) afirma: “Conjunto de acciones que tienen por objetivo hacerse con el balón mediante un contacto para dejarlo en condiciones óptimas para ser jugado” (p.57).

Se trata de la acción técnica individual mediante la cual el jugador adquiere la posesión del balón para la siguiente acción técnica táctica.

1.6.4 Tipos de control del balón

Web-fútbol (2017) afirma: “en el momento de la parada, la relación entre el balón y el jugador determinará la diferencia sobre los demás controles, pues al quedar ambos parados cumpliendo con el objetivo buscado, quedará claro el porqué de esta acción técnica; los tipos de control de balón son los siguientes: ”

Parada: Es la acción técnica donde el balón queda totalmente inmovilizado, aunque frena el ritmo del juego, es el más seguro para el juego, es el más seguro para el deportista.

La semiparada: Es la acción técnica donde recibimos el balón y lo dejamos en movimiento suave por delante de nuestro pie de control.

Amortiguamiento: Acción técnica utilizada para amortiguar un balón aéreo con el objetivo de bajar el balón a nuestro pie en beneficio propio

Control orientado: Acción técnica mediante la cual recibimos el balón y orientamos el balón al lugar deseado para así ejecutar la siguiente acción técnico-táctica.

1.6.5 Dominio del balón

Como su propio nombre lo indica es la acción por la cual el jugador se favorece del balón por medio de sus movimientos, estos movimientos con el balón sirven para sortear a sus rivales para llegar a la portería rival o mantener la posesión del balón. (Bermúdez, 2020)

El dominio del balón en el fútbol es importante, ya que este juega un papel predominante en las jugadas del partido, si un jugador no logra dominar el balón es una desventaja para el equipo, por que pierde la posesión del mismo. La mayoría de jugadores profesionales tienen desarrollado este fundamento técnico, la diferencia es que unos más que otros. Controlar la destreza o acción técnica implica no perder el dominio del balón, el perfeccionamiento de esta acción en el fútbol actual, ayuda a la reducción de espacios, velocidad, el tiempo y obliga a desarrollar con precisión este fundamento para favorecer la continuidad del juego. (Salazar, 2017)

1.6.6 El remate

Montiel & Milanca (2017) afirman: “es la acción de golpear el balón hacia la portería contraria con la intención que hacer gol” (p.3).

Se puede decir que el remate es la acción de golpear el balón con dirección a portería e intentar conseguir un gol, esta técnica es mejorable con el entrenamiento, y es de gran importancia para los centros campistas y delanteros, el remate busca conducir al jugador a que haga un gol, por tal razón a los deportistas se los prepara para que utilicen mucha precisión, y la velocidad que sea la adecuada para conseguir la ejecución correcta que sería lograr un remate perfecto. (Castellon, 2018)

1.6.7 Golpeo con la cabeza

El cabeceo se lo ejecuta con los ojos abiertos y se lo debe hacer con las diferentes partes de la cabeza, es muy beneficioso para el equipo porque se puede conseguir goles mediante centros aéreos de una forma más rápida.

Al momento que se dirige el balón no se debe dejar de mirar para saber con qué lado de la cabeza vamos a golpear para conducir el balón en la trayectoria que necesitamos, la mejor técnica de golpe de cabeza es conseguir lograrlo sin el menor esfuerzo. (Hurtado, 2020, p.22)

1.6.8 El regate

El regate es un medio ofensivo individual y sirve para eludir a varios rivales y lograr un ataque prometedor en el partido. Este se emplea para cumplir un fin ofensivo El regate nos permite avanzar con el balón eludiendo rivales y sin perder espacio en la cancha.

Es la acción técnica que un jugador realiza con mucha imaginación para conseguir tener ventaja ante el oponente para llegar al campo rival con mucha astucia o su vez dar un pase a su compañero y conseguir una anotación y de esta manera ganar el partido. (Delaz, Agüero, Cuadro, Landa, 2017)

1.6.9 La finta

Es aquel gesto técnico-táctico realizado con o sin balón para engañar al jugador rival y evadir su marcaje, esta finta puede ser realizada en defensiva u ofensiva y puede ser aplicada mediante la conducción del balón, mediante una cobertura, mediante una temporización, pero siempre en beneficio propio.

Solana (2017) Afirma: “Son todos los movimientos que realiza un jugador con el fin de engañar o confundir a su rival, por lo que provocara más espacio para intervenir con ventaja al defensor al tener contacto con el balón por medio de una acción técnica individual” (p.33).

1.6.10 Finta ofensiva sin balón

Es una acción individual pero es de gran beneficio para el equipo porque se saca ventaja y se genera espacios para así lograr un ataque prometedor o abrir el campo del juego, Se la puede entrenar realizando gestos engañosos en pleno rendimiento y en plan competitivo de juego. Esta finta puede ser con cambio de dirección y posición colaborando así a las acciones técnicas-tácticas.

Es la acción técnica individual que se realiza ante un opositor, para conseguir ventaja inmediata, engañándole y así lograr espacios en sector ofensivo o defensivo, el entrenamiento de las fintas ha de ser practico en las primeras edades y dirigidas a tales movimientos engañosos. (Solana, 2017, p.38)

En la actualidad la importancia de este tipo de estudios, se ha convertido en uno de los pilares esenciales en el desarrollo físico-técnico del deportista, La sesión de entrenamiento contribuye al bienestar y desarrollo de los deportistas, Esta práctica se la realiza bajo varios parámetros metodológicos. El desarrollo físico y técnico del deportista depende indudablemente de una apropiada guía por parte del entrenador.

En el desarrollo de las capacidades físicas o capacidades condicionantes juega un papel predominante las características anatómicas, fisiológicas y psicológicas del individuo. En correspondencia con el deporte practicado, que mediante el entrenamiento sistemático, se desarrollan de forma progresiva, hasta el punto de llegar a superar las posibilidades del entrenado.

CAPITULO II

2 Metodología

2.1 Diseño de la investigación

La investigación partió de un enfoque mixto porque se utilizó instrumentos tanto cuantitativos y cualitativos; del mismo modo tiene un diseño no experimental.

2.1.1 Tipos de investigación

2.1.2 Bibliográfica

Permitió recolectar información de libros, revistas, artículos científicos, consultados en la biblioteca virtual de la universidad y del mundo; todo ello sirvió para elaborar el marco teórico.

Salas (2019) afirma: “es un proceso mediante el cual recopilamos conceptos para obtener un conocimiento sistematizado, el objetivo es procesar los escritos principales de un tema particular. ” (p16).

2.1.3 De campo

Facilito recopilar los datos directamente desde el lugar de los hechos, donde se pudo observar, analizar y percibir con mayor facilidad, la evaluación física-técnica en los deportistas de 15-17 años del club la Cantera.

En el transcurso de la realización de estos trabajos sirve tanto para la recopilación de información directamente de la realidad y permite la obtención directa en relación al problema, es decir se ocupa en el medio donde se estudia el fenómeno o la realidad. (Enrique A. , 2020)

2.1.4 Descriptiva

Permitió descubrir y describir la situación y cada uno de los pasos del problema de investigación; también sirvió en el análisis, descripción e interpretación de las conclusiones.

Implica describir, registrar, analizar y explicar la naturaleza real, la composición o los procesos de los fenómenos, el enfoque se hace sobre las conclusiones dominantes, o sobre como un individuo, grupo o cosa, se conduce o funciona en el presente. (Guevara, Verdesoto, & Castro, 2020, p166)

2.2 Métodos de investigación

2.2.1 Deductivo

Sirvió en el análisis del problema para llegar de lo general a lo particular; además se aplicó para la toma de test físicos, con el cual se pudo deducir como se desenvuelven los deportistas.

2.2.2 Inductivo

Se utilizó para el razonamiento de las conclusiones e identificar los pasos de la evaluación, clasificación y estudio de los deportistas

2.2.3 Analítico

Se utilizó para la aplicación de la ficha de observación, con el cual se pudo determinar el dominio de los fundamentos técnicos ofensivos.

2.2.4 Sintético

Sirvió para desglosar y ordenar la información sobre las capacidades físicas y los fundamentos técnicos ofensivos del fútbol.

2.2.5 Descriptivo

Sirvió para describir el problema que se presenta en los deportistas y en la descripción de datos, características de la población, es decir en lo que interviene en el análisis de resultados.

2.2.6 Evaluativo

Ayudo a mejorar el conocimiento que se aplicó en la evaluación de los test físicos y la toma de decisiones, también a conocer el propósito de la investigación.

2.2.7 Estadístico

Se utilizó para recolectar, interpretar, analizar y presentar los datos de los instrumentos y test aplicados, para finalizar representando los resultados obtenidos en frecuencias y porcentajes.

Tabla 1

2.3 Población y muestra

| Institución | Categorías | Deportistas |
|--|------------|-------------|
| Escuela Formativa de fútbol profesional "La cantera. " | 15 | 8 |
| | 16 | 11 |
| | 17 | 11 |
| Total: | 3 | 30 |

Fuente: datos de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera

2.3.1 Muestra

Se utilizó como muestra a toda la población determinada, quienes a la vez se convirtieron en fuentes de consulta.

2.3.2 Técnicas

- Observación

La observación como técnica es de gran importancia para obtener una visión general de cómo se desenvuelve el deportista, la técnica utilizada en el deporte y muchas más evaluaciones.

2.3.3 Instrumento de la observación:

- Ficha de observación

Permitió determinar el dominio de los fundamentos técnicos ofensivos en los futbolistas del club la Cantera.

2.3.4 Test aplicados:

- Test de velocidad máxima: 50 metros lanzados.
- Test de VO₂ máximo: 1000 metros.
- Test de potencia: abdominales (60s)
- Test de fuerza resistencia: flexiones de brazos (60s)
- Test de fuerza explosiva: salto horizontal sin carrera de impulso.
- Test de flexibilidad: Flexión profunda

2.4 Protocolo para la toma de test físicos

2.4.1 Test VO₂ máximo: 1000 metros

Objetivo:

(Aranda, 2018) “Estimar de manera indirecta la velocidad anaeróbica y el consumo máximo de energía (Vo₂max)”

Materiales:

- Cronometro
- Cinta métrica (mayor o igual a 50 metros)

- Pista de atletismo o superficie plana que pueda abarcar los 1000 metros
- Silbato

Indicaciones a tomar en cuenta

- Tomar la medida de la pista atlética o la superficie plana de 1000 metros

Marcar el inicio y el fin de la prueba

Descripción del test

(Aranda, 2018)“La posición de salida es una pierna al frente ligeramente flexionado en el punto de inicio, tronco ligeramente inclinado hacia delante.”

(Aranda, 2018) Expresa que desde la posición inicial el evaluado saldrá corriendo a una velocidad que soporte la distancia de 1000 metros es decir tratar de mantener un buen ritmo para así llegar en el menor tiempo posible. El test concluirá cuando el evaluado logre completar la distancia antes mencionada, entonces el evaluador procede a anotar el tiempo en minutos que duro recorriéndola.

Valores:

Con el tiempo en minutos obtenido de cada deportista, aplicaremos la fórmula de la velocidad aeróbica máxima (VAM), posteriormente se aplicará la fórmula de volumen máximo de oxígeno (vo2max), y se realizará la comparación con valores referenciales de tiempo en minutos para la distancia recorrida de 1000 metros.

$$VAM_{m/s} = D/T$$

Para Km/h hacer, VAM (m/s) x 3600/1000

En la que T= Tiempo convertido en segundos. D= Distancia (1000 metros).

Ejemplo: 4 min con 10s

$$\text{VAM (m/s)} = 1000\text{m}/250 = \mathbf{4.00\text{m/s}}$$

$$\text{Para Km/h hacer} = 4.00 \times 3600 / 1000 = \mathbf{14,4\text{km/h}}$$

Volumen máximo de oxígeno (VO₂max)

$$\text{VO}_{2\text{max}} = 625.27 - T(\text{s}) / 6.762$$

En la que T= Tiempo convertido en segundos

Ejemplo:

$$\text{VO}_{2\text{max}} = 625.27 - 250 / 6.762 = \mathbf{55\text{ml/kg/min}}$$

2.4.2 Test de velocidad: 50 metros lanzados

Objetivo:

Estimar la velocidad de translación

Materiales:

- Cronometro
- Cinta métrica
- Pista atlética o superficie plana mayor a 50 metros
- Silbato

Indicaciones a tomar en cuenta

- Tomar la medida exacta de 50 metros esta puede ser con un flexómetro o cinta métrica

- Mantener la máxima velocidad durante toda la prueba
- Son necesario dos evaluadores, uno en el punto inicial y otro en el punto final

Descripción del test

La posición inicial del individuo: Una pierna al frente ligeramente flexionado, tronco ligeramente inclinado hacia delante.

Desarrollo: Desde la posición antes mencionada, a la señal del evaluador, (señal sonora, señal visual) el evaluado saldrá corriendo en máxima velocidad durante 50 metros, el tiempo se lo toma desde que comienza la prueba y se detiene cuando pasa el punto final marcado.

2.4.3 Test de fuerza resistencia: abdominales en 60 segundos

Objetivo:

(Aranda, 2018) “Estimar el nivel de fuerza resistencia en los músculos abdominales”.

Materiales:

- Cronometro
- Superficie plana antideslizante
- Silbato

Indicaciones a tomar en cuenta:

- Mantener las piernas flexionadas
- Mantener los brazos cruzados sobre el pecho tomando los hombros
- El ejercicio valdrá solo cuando la repetición sea correcta

Descripción de test

La posición inicial: Acostados boca arriba, manteniendo las piernas juntas y flexionadas con los pies en apoyo plantar, y el evaluado debe sujetarse de los pies para realizar el ejercicio.

Desarrollo: Desde la posición inicial el deportista se mueve a la posición sentado hasta que los codos toquen con las rodillas, y de inmediato se regresa a la posición inicial, esto durante un minuto, se cuenta todas las abdominales que el evaluado logre completar con buena técnica.

2.4.4 Test de fuerza resistencia: flexiones de brazos en 60 segundos

Objetivo:

(Aranda, 2018) “Estimar el nivel de fuerza resistencia en musculatura de los brazos”

Materiales:

- Cronometro
- Superficie plana antideslizante
- Silbato

Indicaciones a tomar en cuenta:

- Realizar la mayor cantidad de repeticiones en 60 segundos

Descripción de test

La posición inicial: Acostado boca abajo con la mirada al frente, el deportista debe apoyar las manos en el piso a la altura de los hombros y separadas al ancho de los mismos. En el caso de los hombres las piernas deberán estar en completa extensión, los

pies juntos y apoyados sobre las puntas, y para las mujeres las rodillas deben de estar en contacto con el suelo. La cadera y la espalda y cabeza del evaluado deben estar en línea recta, observando esto procedemos a realizar la extensión total de los brazos.

Desarrollo: Desde la posición inicial ejecute una flexo-extensión de los brazos, bajar los codos hacia afuera y sin parar regresar a la posición inicial, Repetir este ejercicio durante un minuto, se cuenta todas las repeticiones que el evaluado logre completar con buena postura en el tiempo establecido.

2.4.5 Test de fuerza explosiva: salto horizontal sin carrera de impulso

Objetivo:

(Aranda, 2018) “Estimar el nivel de fuerza explosiva de los miembros inferiores”

Materiales:

- Conos
- Superficie plana antideslizante mayor a 7 metros
- Cinta métrica

Indicaciones a tomar en cuenta:

- Marcar en la superficie el punto de inicio
- Verificar que los pies del evaluado se encuentren atrás de la línea de despegue
- Verificar que los pies del evaluado se encuentren apoyados en su totalidad.

Descripción de test

La posición inicial: De pie, los pies separadas al ancho de las caderas y pegados en el punto de inicio, brazos extendidos hacia arriba y al frente y el tronco ligeramente flexionado hacia adelante.

Desarrollo: Desde la posición inicial se realiza una flexión de rodillas seguido de un balanceo de brazos, posteriormente un movimiento explosivo con salto hacia delante intentando alcanzar la mayor distancia. La caída del deportista debe ser controlada y equilibrada sin apoyar las manos en el piso, se repite la prueba tres veces y se escoge la toma con mayor distancia tomando como referencia la punta de los pies.

2.4.6 Test de flexibilidad: flexión profunda

Objetivo:

Medir de manera global la elasticidad, flexibilidad del tronco y extremidades.

Materiales:

- Superficie plana
- Cinta métrica
- Cinta adhesiva

Indicaciones a tomar en cuenta:

- Marcar una línea recta en el suelo justo donde el evaluado colocara los talones.
- Verifica que los talones del evaluado se encuentren atrás de la línea marcada.
- Verificar que los talones del deportista se encuentren apoyados en su totalidad en el suelo.
- La prueba se realizará lentamente y sin hacer rebotes. Se deberá mantener el equilibrio en todo momento y durante 2seg.

Descripción de test

Posición inicial: De pie, descalzo, de manera que el talón coincida con el cero de la escala.

Desarrollo: Para realizar este test, el usuario debe estar en posición sedente con las piernas separadas y semiflexionadas a la anchura de 76 cm, luego se le pedirá que baje tanto como pueda llevando los brazos por detrás de las piernas, sin ayudarse de la fuerza de los dedos para ir más lejos o sin tomar un impulso y se medirá la distancia para tomar la calificación respectiva.

CAPITULO III

3 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1 Resultados de los test físicos aplicados a los deportistas

Tabla 2

Test de Velocidad: 50 metros lanzados

| Calificación | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente | 1 | 3% |
| Bueno | 1 | 3% |
| Mediano | 12 | 40% |
| Bajo | 16 | 54% |
| Malo | 0 | 0% |
| TOTAL | 30 | 100% |

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los resultados obtenidos se evidencia que menos de la mitad de los deportistas alcanzan una calificación de mediano en el desarrollo de la prueba de velocidad, no obstante, con un porcentaje mayoritario equivalente a más de la mitad de los deportistas obtienen una calificación de bajo. Esto se puede entender que es por falta de entrenamiento o la incidencia de muchos factores no visibles. La velocidad es la cualidad corporal que permite desarrollar una acción en el mínimo tiempo, no puede mantenerse por mucho tiempo debido al agotamiento de las reservas musculares y sanguíneas de energía inmediata. (Bastidas & Aguilar, 2021). La velocidad, como otras capacidades físicas, esta considerablemente influenciada por la genética, el sexo, la edad, pero podemos mejorarla con el entrenamiento; es considerada uno de los componentes más importantes de la aptitud motriz, fundamental para cualquier deporte, en fin los factores que influyen en su desarrollo son, las características individuales del atleta y su nivel de coordinación neuromuscular.

Tabla 3*Test de VO2 máximo: 1000 metros*

| Calificación | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente | 0 | 0 |
| Bueno | 2 | 7% |
| Mediano | 16 | 53% |
| Bajo | 12 | 40% |
| Malo | 0 | 0 |
| TOTAL | 30 | 100% |

Análisis y discusión de resultados

Acorde a los resultados del test aplicado a los jugadores del club la Cantera se evidencia que menos de la mitad de los deportistas tienen una calificación de bajo en el desarrollo de la prueba de 1000 metros, por otra parte, con un porcentaje mayoritario que es equivalente a más de la mitad de los deportistas demuestran un rendimiento mediano. Se puede decir, que los factores que intervienen en los resultados de esta prueba pueden ser la falta de entrenamiento o la influencia de factores internos y externos en el deportista. La resistencia es la capacidad física básica que tiene el deportista y que le permite soportar la fatiga psicofísica, En otros términos, entendemos por resistencia la capacidad de mantener un rendimiento eficaz durante el mayor tiempo posible. (Dúran , Fernández, Herranz, & López, 2017). La resistencia es definida como la acción, o capacidad de soportar, tolerar u oponerse al cansancio físico o psíquico, además la resistencia tiene mucha relación con la fatiga, intensidad y duración del ejercicio realizado.

Tabla 4

Test de fuerza resistencia: abdominales 60 segundos

| Calificación | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente | 29 | 97% |
| Bueno | 1 | 3% |
| Mediano | 0 | 0% |
| Bajo | 0 | 0% |
| Muy malo | 0 | 0% |
| TOTAL | 30 | 100% |

Análisis y discusión de resultados

En consonancia con los resultados encontrados la mayoría de los deportistas presentan una resistencia abdominal excelente en esta prueba, de tal manera que se puede decir que existe un trabajo positivo en estos músculos abdominales. Cabrero (2018) refiere que la musculatura abdominal tiene dos funciones en el movimiento del ser humano, por un lado, ejecuta el movimiento específico de la flexión del tronco hacia delante, la flexión del tronco lateral y la rotación del tronco, y por el otro, actúa como estabilizador del tronco y de la región lumbar. El entrenamiento de los músculos abdominales es muy importante para mantener los niveles requeridos de fuerza y resistencia, además ayuda a mantener el equilibrio y la estabilización de la columna vertebral.

Tabla 5

Test de fuerza: flexiones de brazos

| Calificación | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente | 4 | 13% |
| Bueno | 11 | 37% |
| Mediano | 6 | 20% |
| Bajo | 9 | 30% |
| Muy malo | 0 | 0% |
| TOTAL | 30 | 100% |

Análisis y discusión de resultados

De acuerdo a los resultados encontrados se evidencia que menos de la mitad de los deportistas alcanzan una calificación de bajo en el desarrollo de las flexiones de brazos, del mismo modo, con otro porcentaje sin llegar a ser mayoritario en la aplicación de este test, tienen una calificación de bueno. Quizás los motivos presentes aquí sean un entrenamiento irregular de fuerza resistencia en los brazos u otros factores intervinientes en el deportista. Romero (2022) afirma: “la fuerza resistencia es la capacidad del individuo para sobrellevar fatiga manteniendo un nivel de fuerza constante, su objetivo es incrementar más de lo normal la resistencia al movimiento, o la frecuencia y duración de la actividad”. La resistencia a la fuerza es la capacidad que tiene el musculo para vencer una resistencia por un largo periodo de tiempo, para ello se mide la intensidad de la carga y la duración del esfuerzo del deportista.

Tabla 6

Test de Fuerza explosiva: salto de longitud sin carrera de impulso

| Calificación | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| Excelente | 0 | 0% |
| Bueno | 10 | 34% |
| Mediano | 16 | 53% |
| Bajo | 3 | 10% |
| Malo | 1 | 3% |
| TOTAL | 30 | 100% |

Análisis y discusión de resultados

Con respecto a los resultados adquiridos se evidencia que menos de la mitad de los deportistas logran una calificación de bueno en el desarrollo de la prueba de salto de longitud sin impulso, mientras que con un porcentaje mayoritario equivalente a más de la mitad de los deportistas presentan un rendimiento equivalente a mediano. Se puede decir que ha existido la aplicación de acciones diferentes en el desarrollo de las actividades del entrenamiento. Pescador (2019) afirma: “la fuerza explosiva es la capacidad de un individuo para desarrollar la mayor cantidad de fuerza dentro de un marco de tiempo limitado”. La fuerza explosiva es la mayor tensión muscular por unidad de tiempo, su objetivo es mejorar la frecuencia de impulso, con el propósito de aumentar el índice de manifestación de la fuerza, como decíamos al inicio. Esto es muy importante para los deportistas, ya que es el tiempo que el sujeto tarda en expresar su fuerza máxima.

Tabla 7*Resultados del test de flexibilidad: flexión profunda*

| Calificación | Frecuencia | % |
|--------------|------------|-------------|
| Superior | 1 | 3% |
| Excelente | 14 | 47% |
| Buena | 11 | 37% |
| Promedio | 4 | 13% |
| Deficiente | 0 | 0 |
| TOTAL | 30 | 100% |

Análisis y discusión de resultados

En consonancia con los resultados obtenidos se evidencia que menos de la mitad de los deportistas evaluados obtienen una calificación buena en el desarrollo del test de Flexión profunda, mientras que, con un porcentaje similar sin llegar a ser mayoritario en la aplicación de este test, alcanzan un rendimiento excelente, Quizás los motivos presentes en el desarrollo de esta capacidad, son la aplicación de acciones diferentes dirigidas al mejoramiento de la flexibilidad en el entrenamiento. La flexibilidad es la capacidad que posee la musculatura para alargarse y el rango que permiten los elementos articulares. Esta capacidad con base articular, extensibilidad y elasticidad muscular permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieren de gran agilidad y destreza. (Noelia, 2020, p.7) La flexibilidad es denominada como la capacidad de las articulaciones para realizar movimientos con la mayor amplitud posible, esta capacidad no genera movimiento sino que lo posibilita.

Tabla 8**3.2 Análisis y discusión de la ficha de observación**

| Fundamentos técnicos a observar | Excelente | Muy bueno | Bueno | Malo | Muy malo | TOTAL |
|---|-----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| Regate sin perder el Balón | 5 → 17% | 12 → 40% | 8 → 27 % | 5 → 16% | 0 | 30 → 100% |
| Regate bicicleta sin perder el balón | 4 → 13% | 10 → 33% | 9 → 30% | 7 → 24% | 0 | 30 → 100% |
| La finta y el gesto técnico | 20→ 67% | 4 → 13% | 6 → 20% | 0 | 0 | 30 → 100% |
| Conducción con la planta del pie | 15 → 50% | 8 → 27% | 7 → 23% | 0 | 0 | 30 → 100% |
| Conducción con el empeine total | 7→ 23% | 3 → 10 % | 15 → 50% | 5 → 17% | 0 | 30 → 100% |
| Conducción con borde interno y externo | 4 → 13% | 5 → 17% | 6 → 20% | 8 → 27 % | 7 → 23% | 30 → 100% |
| Control del balón con empeine | 5 → 17% | 6 → 20% | 3 → 10 % | 7 → 23% | 9 → 30% | 30 → 100% |
| Control del balón con la planta del pie | 6 → 20% | 7 → 23% | 8 → 27 % | 3 → 10 % | 6 → 20% | 30 → 100% |
| Control del balón con el pecho | 7 → 23% | 4 → 13% | 4 → 14% | 9 → 30% | 6 → 20% | 30 → 100% |
| Remate con el borde interno | 5 → 17% | 8 → 27 % | 10 → 33% | 4 → 13% | 3 → 10 % | 30 → 100% |
| Remate con el borde externo | 3 → 10 % | 5 → 17% | 10 → 33% | 6 → 20% | 6 → 20% | 30 → 100% |
| Remate con el empeine | 3 → 10 % | 10 → 33% | 3 → 10 % | 4 → 14% | 10 → 33% | 30 → 100% |
| Remate con la punta del pie | 6 → 20% | 6 → 20% | 10 → 33% | 6 → 20% | 2 → 7% | 30 → 100% |
| Remate con precisión | 7 → 23% | 7 → 23% | 8 → 27 % | 8 → 27% | 0 | 30 → 100% |

Fundamento técnico N°1

El regate

En base a los datos observados se puede manifestar que el 40% de los deportistas tienen un muy buen dominio del regate sin perder el balón, de la misma manera un 26% demuestra un buen rendimiento y ejecuta el fundamento de manera similar.

En consonancia con los resultados observados se puede expresar que el 33% de los futbolistas ejecutan una buena técnica del regate bicicleta sin perder el balón, asimismo un 30% demuestra buen rendimiento en esta técnica individual.

Fundamento técnico N°2

La finta

De acuerdo a los valores observados se puede afirmar que el 67% de los deportistas tienen un excelente dominio de la finta y su gesto técnico, mientras que un 20% demuestra buen rendimiento en este fundamento.

Fundamento técnico N°3

La conducción

En base a los datos observados se puede expresar que el 50% de los deportistas tienen una excelente conducción del balón con la planta del pie, Similarmente un 27 % demuestra una buena ejecución de esta técnica.

Acorde a los datos observados se puede manifestar que el 50% de los deportistas tienen una buena conducción del balón con el empeine, mientras que un 23% demuestra un excelente desenvolvimiento en la ejecución de este fundamento técnico.

En base a los datos observados se puede deducir que el 27% de los futbolistas observados tienen una mala conducción del balón con borde interno y externo, mientras que un 23% ejecuta muy mal el fundamento antes mencionado.

Fundamento técnico N°4

El control del balón

De acuerdo a los valores observados se puede manifestar que el 30% de los deportistas tienen un muy mal control del balón con el empeine del pie, de la misma manera un 23% demuestran un mal dominio de esta técnica.

En base a los datos observados se puede deducir que el 27% de los deportistas tienen un buen control del balón con la planta del pie, asimismo un 23% demuestra un muy buen desenvolvimiento en la ejecución de este fundamento.

De acuerdo a los valores observados se puede afirmar que el 30% de los futbolistas ejecutan mal la técnica del control del balón con el pecho, mientras que un 23% demuestra un excelente desenvolvimiento en este fundamento técnico.

Fundamento técnico N°3

El remate

En base a los datos observados se puede deducir que el 33% de los evaluados tienen un buen dominio del remate con el borde interno del pie, por otra parte, un 27% realiza una muy buena ejecución de esta técnica.

En consonancia a los datos observados se puede manifestar que el 33% de los deportistas tienen un buen dominio del remate con el borde externo del pie, mientras que un 20% demuestra una mala ejecución de este remate.

Con respecto a los valores observados se puede expresar que el 33% tienen un dominio excelente del remate con el empeine del pie, por otro lado, un 14% demuestra desenvolvimiento malo en la ejecución de este fundamento.

En base a los datos observados se puede manifestar que el 33% tienen un buen dominio del remate con la punta del pie, por otro lado, con un porcentaje equitativo al 20% demuestran un dominio excelente y muy bueno de este remate.

En base a los datos observados se puede deducir que el 27% tienen un dominio bueno y malo del remate con precisión, de la misma manera con un porcentaje igualitario el 23% demuestran un dominio excelente y muy bueno de este fundamento.

4 CONCLUSIONES

- Se concluye que los deportistas evaluados tienen una condición media y baja en los test de mil metros y cincuenta metros lanzados. Además, se evidencia que en los futbolistas evaluados predomina la calificación de excelente, en los test de abdominales y flexión profunda.
- Los deportistas demuestran el conocimiento de los fundamentos técnicos ofensivos y en las diferentes acciones del juego del fútbol.
- La elaboración del protocolo de test físicos fue de gran ayuda para alcanzar un menor margen de error en los resultados de los deportistas.

4.1 RECOMENDACIONES

- Se recomienda a los deportistas entrenar a conciencia para obtener buenos resultados a futuro, especialmente en los entrenamientos dirigidos al desarrollo de sus capacidades físicas.
- Es recomendable que los deportistas sean evaluados constantemente, para así tener el conocimiento sobre la evolución física del deportista
- Es recomendable enseñar y desarrollar los diferentes fundamentos técnicos del fútbol desde edades tempranas en los deportistas, para así lograr un óptimo desarrollo deportivo.
- Se recomienda a los entrenadores estar en constante preparación y actualización de conocimientos por que los métodos, las herramientas y la táctica están en continuo cambio y ellos deben de estar a la altura.

4.1.1 GLOSARIO DE TÉRMINOS

ACONDICIONAMIENTO: Como acción de acondicionar, en definitiva, de “darle o hacer que adquiera”, al sujeto motivo de nuestra acción, la persona que entrena, una determinada condición o aptitudes. (Morales, 2019)

ENERGÍA: Se refiere a la capacidad que tienen los cuerpos para llevar a cabo una actividad, trabajo o cambio que conlleva consigo una transformación. (Coelho, 2019)

AERÓBICO: Ejercicio o actividad física que aumenta la frecuencia cardiaca y el consumo de oxígeno del cuerpo, además mejora la aptitud física del individuo. (Diccionario del NCI, 2017)

ANAERÓBICO: Ejercicio que consiste en realizar actividades con muy alta intensidad es decir que precise mucho esfuerzo durante poco tiempo. (Blecua, 2022)

LÁCTICO: Blecua (2022) afirma: es un compuesto químico muy importante para el metabolismo anaeróbico.

FATIGA: Es una respuesta normal del cuerpo al esfuerzo prolongado, falta de sueño, estrés, o aburrimiento y que en ocasiones produce alteraciones físicas. (Moreno,2017)

INTRÍNSECA: Llanga, Silva, & Vistin (2019) afirman: “Que se expresa de sí mismo y no depende de nada más”.

DESPLAZAMIENTO: Un cambio de posición de un cuerpo, entre un tiempo bien definido, las personas y la mayoría de los objetos son susceptibles a desplazarse. (Ramos , 2018,p.303)

GESTO: Yuste (2017) afirma: “Movimiento de cualquier parte de nuestro cuerpo, con que se expresa algo” (p.53).

4.1.2 Referencias

- Anónimo. (2017). Diccionario del NCI. *Instituto nacional del cáncer* .
- Anónimo. (Enero de 2017). *Web-fútbol*. Obtenido de Web-fútbol: <https://www.web-futbol.com/el-control-clases-de-control/>
- Aranda, E. (2018). *Manuel de pruebas para la evaluación de la forma física* . Nueva León.
- Arango, S., Hincapié , L., & Gaviria, S. (2017). Implementación de dos modelos de entrenamiento de fuerza orientados al control de potencia y repetición máxima, en deportistas de la Universidad de San Buenaventura, Medellín. *Revista de educación física*, 31.
- Araujo, M., & Guerrero, L. (2017). *Análisis de las necesidades en el entrenamiento de la fuerza en los deportes*. Mérida.
- Bastidas, I., & Aguilar, E. (2021). Sistema de ejercicios físicos para mejorar la velocidad en deportistas de Club deportivo de fútbol especializado Formativo Real Academia. *Polo del conocimiento*.
- Bermúdez, J. (2020). Los fundamentos técnicos para aprender a jugar fútbol en el mundo. *Fútbolred*.
- Blecua, J. (2022). *enclave. Diccionario de la real academia de España*.
- Cabrera, A., Pérez Yanet, Gómez, O., & García, L. (2020). Acciones para el tratamiento de la resistencia aeróbica en estudiantes de la carrera Ingeniería Química. *Ciencia y actividad física* , 3.

- Cabrero, C. (2018). Trabajo de la musculatura abdominal. *Boulder Madrid* .
- Capote, G., Rodríguez, Á., Analuiza , E., Cáceres, C., & Rendón, P. (2017). El deporte, el entrenamiento deportivo y los entrenadores. *Universidad Central del Ecuador*, 6.
- Castellón, J. (2018). Relación entre indicadores de rendimiento y el éxito en el fútbol profesional. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*.
- Celis, C., & Cañizares, J. (2020). *Temario resumido de oposiciones de educación física secundaria (lomce) volumen IV*. Sevilla: Wanceulen editorial deportiva.
- Chasipanta, J. (2021). Los fundamentos técnicos del fútbol como proceso de enseñanza-aprendizaje. *Polo conocimiento*, 563.
- Chicaiza, C. (2021). El entrenamiento de la lateralidad en los fundamentos técnicos-ofensivos de futbolistas sub-12. Validación teórica. *Scielo*.
- Coelho, F. (1 de Enero de 2019). *Ciencia*. Obtenido de significados: <https://www.significados.com/energia/>
- Cometti, G. (2017). *Los métodos modernos de la musculación*. Barcelona: Paidotribo.
- Copado, A. (2021). Métodos para lograr la hipertrofia muscular en adultos de 50 a 60 años de edad. *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*. , 5.
- Corsino, E. (2017). El concepto de actitud Física . *Copyright*.
- Dawes, J., & Roozen, M. (2017). Desarrollo de la agilidad y la velocidad. Badalona (España): Paidotribo.

- Daza, L., Díaz, R., Mulford, J., Ocampo, C., & Gómez, C. (2021). Comparación de programas de entrenamiento del levantamiento de pesas. *Documentos de trabajo areandina*.
- Delaz, N., Agüero, O., Cuadro, H., & Landa, J. (2017). Consideraciones sobre el regate en el deporte fútbol. *efdeportes.com*.
- Dietrich, M., Klaus, C., & Klaus, L. (2017). Manual del entrenamiento deportivo . México: Paidotribo.
- Dúran , H., Fernández, G., Herranz, G., & López, I. (2017). Entrenamiento, preparación física y fisioterapia en el baloncesto . *lift jump dunk*.
- Duran, C., Aldas, H., Ávila, C., & Heredia, D. (2020). Evaluación de capacidades físicas básicas en edades tempranas. *Polo del conocimiento*.
- Elsevier. (2018). ¿Qué tipo de actividad deportiva utiliza cada uno de los sistemas energéticos? *Copyright* .
- Enrique, A. (2020). Investigación de campo. *Conomipedia*.
- Enrique, C., Aguilar, V., & Gonzales, Y. (2020). El desarrollo de las capacidades físicas del estudiante de Mecánica desde la Educación Física. *Scielo*.
- García , A., Ayala, C., Alzate, D., Aguirre, H., Moreno, H., Melo, L., & Ramos, S. (2018). *Metodología del entrenamiento deportivo*. Manizales (Colombia): Universidad de Caldas.
- García, L. (2018). Ejercicios de flexibilidad. *CCM Salud*.

- García, O., & Suárez, M. (2018). La fuerza concepciones y entrenamiento dentro del deporte moderno. *u&c*, 207.
- Gárrigos, A., Álvaro, D., & Sánchez, A. (2020). Influencia de dos tipos de calentamiento sobre la fuerza explosiva del tren inferior en estudiantes de Educación Física. *Pensar en movimiento; revistas de ciencias y la salud*, 4.
- Gil, J. (2019). Sistemas energéticos en el deporte. *lbdc*.
- González, Y. (2017). Utilización y recuperación de los sistemas energéticos durante y después del ejercicio físico. *efdeportes.com*. Obtenido de Sistemas energéticos durante el ejercicio ¿Cómo funcionan?
- Gudiño, M. (2021). Vol. VI. Año 2021. NúMetodología para el desarrollo de la fuerza explosiva del despegue bajo el aro. *Revista cognosis*, 16.
- Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Revista científica mundo de la investigación y el conocimiento*, 166.
- Huerta, Á. (2019). Métodos de entrenamiento propioceptivos como herramienta preventiva de lesiones en futbolistas: una revisión sistemática. *Universidad de Las Américas sede Viña del Mar. Chile*, 174.
- Hurtado, H. (2020). Propuesta metodológica para el desarrollo de la precisión y la fuerza del cabeceo en defensores y atacantes de la categoría sub 18 de Gualaceo Sporting Club. *Universidad de cuenca*, 22.

- Iurrin, V. (2020). *Entrenamiento deportivo periodización en bloques*. Barcelona: Paidotribo.
- Jimenez, M. L. (2017). *Conceptos y métodos para el entrenamiento físico*. España.
- Juan Peña, J. V. (2020). *Preparación Física*. Ecuador: Centro de Investigación y Desarrollo Profesional.
- Lassarre, B. (2018). *Stretching*. España: Redbook.
- León, O., Barrios, Y., & Cedeño, F. (2020). Consideraciones teóricas y metodológicas de la preparación técnica en el fútbol juvenil. *Deporvida*, 130.
- Lifter, C. (2019). Resistencia aeróbica y anaeróbica: diferencias y ejercicios. *Decimas*, 3.
- Llanga, E., Silva, M., & Vistin, J. (2019). Motivación extrínseca e intrínseca en el estudiante. *Revista: Atlante*.
- Lorenzo, E. (2017). *El desarrollo de la velocidad en la etapa de educación primaria*. Palencia-España.
- Majón, A. (2017). *Voley playa*. Barcelona.
- Marquez, S., & Alzate, J. (2020). La resistencia anaeróbica y el desempeño físico en el hockey subacuático: diseño de un plan de entrenamiento de resistencia. *Revista de educación física*, 14.
- Martínez, J., & Méndez, F. (2018). Entrenamiento de la fuerza con el método de oclusión vascular en estudiantes de ciencias del deporte. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, 20.

- Montiel , A., & Milanca, Í. (2017). Análisis biomecánico de la técnica del golpe de balón en el fútbol. *efdeportes.com*.
- Morales, G. (2019). Ejercicio físico con-ciencia. *Universidad Pedagógica Nacional, Bogotá, Colombia*.
- Moreno, J. (2017). LA FATIGA, TIPOS CAUSAS Y EFECTOS. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*.
- Moyano, M. (2017). Introducción al entrenamiento de la flexibilidad en el marco de la prevención de lesiones. *g-se*.
- Noelia, S. (2020). Análisis de los efectos de dos técnicas de entrenamiento de la Flexibilidad en gimnastas marplatenses. *Universidad nacional de la plata, 7*.
- Pedroso, C., & Pérez, Y. (2017). Sistema de ejercicios para el perfeccionamiento de la velocidad de ejecución simple y compleja en acciones ofensivas del taekwond en atletas escolares. *Universidad Las Tunas, Cub, 183*.
- Peña, J., Aguilar, E., Valle, J., & López, S. (2020). *Preparación Física*. Babahoyo : Cidepro.
- Pérez, O. (2020). Evaluación de las capacidades físicas: a return to basic. *El correo de España*.
- Perlaza, F., Perlaza, A., Angulo, C., & Alarcón, G. (2019). *Alternativa metodológica para el entrenamiento de la resistencia para la competición en la altura en el fútbol Ecuatoriano*. Quito-Ecuador.
- Pescador, D. (2019). Cinco ejercicios para mejorar la fuerza explosiva. *Instituto de formación en fitness, ejercicio físico y salud*.

- Ramos , I. (2018). Desplazamiento forzado y adaptación al contexto de destino: el caso de Barranquilla. *Perfiles Latinoamericanos*, 303.
- Raposo, A. (2019). *La fuerza: entrenamiento para jóvenes*. Barcelona: Paidotribo.
- Raya, J., & Sánchez, J. (2018). Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol. *Educación Física y Deportes*.
- Rodríguez, B. E. (2021). Evaluación de las capacidades físicas en escolares mediante el uso de la batería eurofit. *cruiusta*, 2.
- Rodríguez, M., Baena, A., Díez, D., Sánchez, S., & Salguero, D. (2021). *Entrenamiento personalizado*. España: Dykinson.
- Romero, N. (2022). Qué son los ejercicios de resistencia a la fuerza. *Ldcb*.
- Ruipérez, C. (2019). Trabajo de la velocidad en la educación primaria. *Domvn*, 14.
- Salas, D. (2019). Investigación bibliográfica. *Investigalia*.
- Salazar, B. (2017). Los fundamentos técnicos del fútbol como proceso de enseñanza-aprendizaje. *Leam*, 20.
- Sánchez, P. (2019). ¿Cómo obtengo la energía en los entrenamientos? *Mundo entrenamiento el deporte bajo evidencia científica* .
- Solana, M. (2017). Enseñanza del pensamiento táctico en el fútbol base. *Universidad pedagógica nacional* , 33.

Suntaxi, W., Urbano , B., & Sandoval, M. (2020). Potenciación de la resistencia-fuerza en triatletas sénior, disciplina natación. *efdeportes.com*.

Trujillo, A. (2020). Vías metabólicas y entrenamiento deportivo . *Revista Cubana de medicina del deporte y la cultura física* .

Verdugo, M. (2018). *El entrenamiento de resistencia basado en zonas o áreas funcionales*. España: Paidotribo.

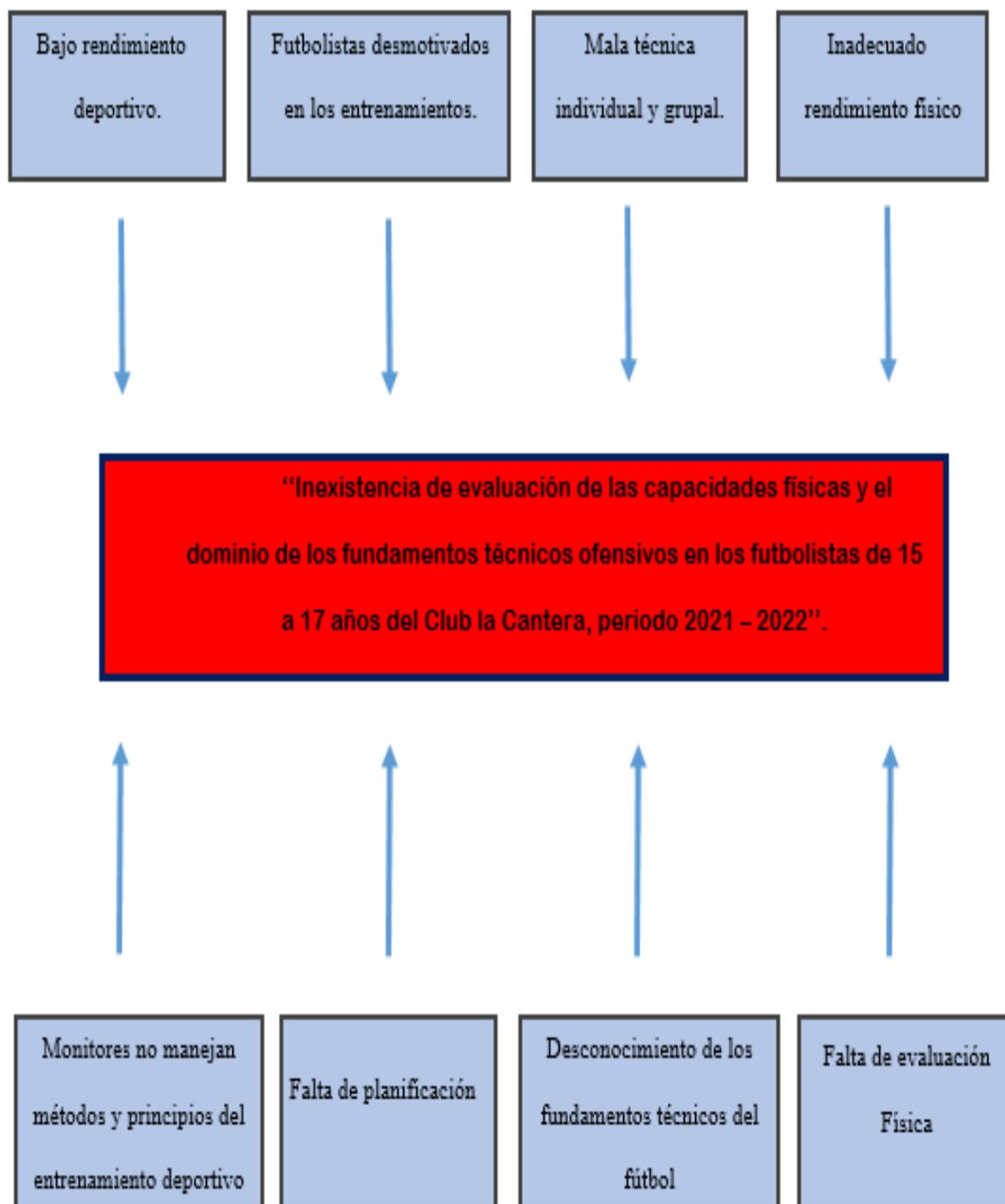
Weineck, J. (2017). *El entrenamiento físico del futbolista*. España : Paidotribo.

Yuste, Á. (2017). Relación entre gestos ilustradores, adaptadores, reguladores, emblemas y rasgos de personalidad. *Universidad Camilo José Cela*, 53.

Zhelyazkov, T. (2018). *Bases del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

ANEXOS

Anexo 1 Árbol de problema



Anexo 2 Matriz de consistencia (coherencia)

MATRIZ DE CONSISTENCIA (Coherencia)

TITULO: Las capacidades físicas y su influencia en los fundamentos técnicos ofensivos que presentan los futbolistas de 15 a 17 años del Club la Cantera, periodo 2021 – 2022.

| PROBLEMA | OBJETIVOS | VARIABLES E INDICADORES | METODOLOGIA |
|--|--|---|--|
| <p>PROBLEMA GENERAL</p> <p>¿Cómo influyen las capacidades físicas para el desenvolvimiento de los fundamentos técnicos ofensivos, en los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022?</p> <p>PROBLEMAS ESPECIFICOS</p> <p>a) ¿Cuál es el nivel de las capacidades físicas de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022.?</p> <p>b) ¿Cuál es el dominio de los fundamentos técnicos ofensivos de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022.?</p> | <p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Determinar de las capacidades físicas que influyen en los fundamentos técnicos ofensivos, que presentan los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021 – 2022</p> <p>OBJETIVOS ESPECIFICOS</p> <p>a) Evaluar las capacidades físicas de los deportistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022.</p> <p>b) Determinar el dominio de los fundamentos técnicos ofensivos, que presentan los deportistas del club la Cantera, en el periodo 2021-2022.</p> | <p>VARIABLE INDEPENDIENTE</p> <p>- Las capacidades físicas</p> <p>VARIABLE DEPENDIENTE</p> <p>- Fundamentos técnicos ofensivos.</p> | <p>Diseño de la investigación: Parte un enfoque mixto; es decir utiliza instrumentos tanto cuantitativos y cualitativos</p> <p>Tipo de investigación: Bibliográfica De campo Descriptiva</p> <p>Métodos: Inductivo Deductivo Analítico Sintético Descriptivo Evaluativo</p> <p>Técnicas: Observación</p> |
| <p>c) ¿Cuáles son los elementos de un protocolo de test físicos para evaluar las capacidades físicas?</p> | <p>c) Elaborar un protocolo de test físicos para evaluar las capacidades físicas de los futbolistas de 15-17 años del club la Cantera, en el periodo 2021-2022.</p> | | <p>Instrumentos: Ficha de observación</p> <p>Test aplicados: Test de 50 metros Test de 1000 metros Test de Abdominales (60s) Test de flexión y extensión de brazos. Test de salto de longitud Test de flexión profunda</p> |

Anexo 2 Operacionalización de variables

| Concepto | Variable | Dimensiones | Subdimensiones | Instrumentos | Ítems |
|---|--------------------------------|-----------------------------------|---|---|-------|
| <p>(Jose Cañizares, 2017) Las capacidades físicas son cualidades, factores, potenciales o recursos orgánico-corporales que tiene el individuo. De igual manera podemos afirmar que son unas " predisposiciones innatas de la persona, factibles para mejorar y que permite todo tipo de movimiento.</p> | Capacidades Físicas | Capacidades físicas Condicionales | <p>Fuerza Fuerza Resistencia Fuerza Máxima Fuerza Explosiva</p> <p>Resistencia Resistencia Aeróbica Resistencia Anaeróbica</p> <p>Velocidad Velocidad de reacción Velocidad de desplazamiento Velocidad gestual</p> | Test Físicos | 1 |
| | | Capacidades físicas Coordinativas | <p>La reacción El ritmo El equilibrio Flexibilidad</p> | | |
| <p>(Hasler, 2020) Son movimientos que facilitan la progresión del balón hacia la meta contraria. Forma parte de lo que denominamos acción o jugada ofensiva</p> | Fundamentos técnicos ofensivos | El regate | <p>El regate Clásico. El regate autopase. La ruleta. La bicicleta.</p> | <p>Ficha de observación o evaluación. Observación directa.</p> | 2 |
| | | La finta | <p>Finta antes de recibir el balón en beneficio propio. Fintas realizadas después de recibir el balón. Fintas realizadas sin balón.</p> | <p>Ficha de observación o evaluación. Observación directa.</p> | 3 |

| | | | | | |
|--|--|-------------------------|--|--|---|
| | | La conducción del balón | Borde Interior Borde externo Empeine Planta | Ficha de observación o evaluación. Observación directa. | 4 |
| | | El dominio del balón | Empeine Borde interno Borde externo Planta Pecho Muslo | Ficha de observación o evaluación. Observación directa. | 5 |
| | | El remate | Remate con la parte interna del pie Remate con la parte externa del pie Remate con la punta del pie. Remate con el empeine. | Ficha de observación o evaluación. Observación directa. | 6 |

Anexo 3 Test físicos

Tabla 9

El rendimiento de los deportistas en el test de 50 metros

| No. | Nombre | Tiempo (s) | Rendimiento |
|-----|--------------------|------------|-------------|
| 1 | ADRIAN RIVERA | 7,68 | BAJO |
| 2 | DAVID NARVAEZ | 7,19 | MEDIO |
| 3 | LENIN SANIPATIN | 7,55 | BAJO |
| 4 | DAVID QUILCA | 7,62 | BAJO |
| 5 | ALEJANDRO TINGO | 7,63 | BAJO |
| 6 | ESTEVAN RODRIGUEZ | 6,78 | BAJO |
| 7 | ALEXANDER PANTOJA | 6,53 | EXCELENTE |
| 8 | DAVID ERAZO | 7,71 | MEDIO |
| 9 | ANDRES AGUIRRE | 7,28 | MEDIO |
| 10 | JUAN MONTALVO | 6,55 | MEDIO |
| 11 | BRANDON CAMPOVERDE | 7,22 | MEDIO |
| 12 | DIEGO CEVALLOS | 7,21 | MEDIO |
| 13 | MIGUEL MEJIA | 7,66 | BAJO |
| 14 | ANDRES MONTENEGRO | 7,97 | BAJO |
| 15 | HUGO VALLEJO | 7,15 | MEDIO |
| 16 | ANTONI NATUTA | 7,71 | BAJO |
| 17 | MATEO DIAZ | 7,56 | BAJO |
| 18 | ALEXIS MEDINA | 6,81 | BUENO |
| 19 | MATEO ORELLANA | 7,41 | MEDIO |
| 20 | CARLOS ARIAS | 7,16 | MEDIO |
| 21 | ISAC OBANDO | 7,53 | BAJO |
| 22 | LEO DIAZ | 7,25 | MEDIO |
| 23 | HASDEN CONGO | 6,86 | BUENO |
| 24 | CARLOS JURADO | 7,53 | BAJO |
| 25 | CARLOS LOPEZ | 7,59 | BAJO |
| 26 | MATEO ALBUJA | 7,56 | BAJO |
| 27 | HAILTON AMAYA | 7,81 | BAJO |
| 28 | REILY LOYO | 7,03 | MEDIO |
| 29 | HANDER ACUARES | 7,03 | MEDIO |
| 30 | ROBERTO LUIZ | 7,6 | BAJO |

Tabla 10*El rendimiento de los deportistas en el test de 1000 metros, VAM, VO2 MAX*

| No. | Nombre | Tiempo | Rendimiento | VAM | VO2 MAX |
|-----|--------------------|--------|-------------|-------------|--------------|
| 1 | ADRIÁN RIVERA | 4.42 | BAJO | 12,74 km/h | 50 ml/kg/min |
| 2 | DAVID NARVÁEZ | 4.03 | MEDIO | 14,79 km/h | 56 ml/kg/min |
| 3 | LENIN SANIPATÍN | 3,54 | MEDIO | 15,37 km/h | 57 ml/kg/min |
| 4 | DAVID QUILCA | 3,56 | MEDIO | 15,22 km/h | 57 ml/kg/min |
| 5 | ALEJANDRO TINGO | 4,21 | MEDIO | 13,78 km/h | 53 ml/kg/min |
| 6 | ESTEVAN RODRIGUEZ | 3,44 | BAJO | 16,05 km/h | 59 ml/kg/min |
| 7 | ALEXANDER PANTOJA | 4,48 | BAJO | 12, 49 km/h | 49 ml/kg/min |
| 8 | DAVID ERAZO | 4,31 | BAJO | 13,28 km/h | 52 ml/kg/min |
| 9 | ANDRÉS AGUIRRE | 4,45 | BAJO | 12,6 km/h | 50 ml/kg/min |
| 10 | JUAN MONTALVO | 3,46 | MEDIO | 15,91 km/h | 59 ml/kg/min |
| 11 | BRANDON CAMPOVERDE | 3,49 | MEDIO | 15,69 km/h | 58 ml/kg/min |
| 12 | DIEGO CEVALLOS | 3,48 | MEDIO | 15,76 km/h | 58 ml/kg/min |
| 13 | MIGUEL MEJÍA | 3,33 | BUENO | 16,88 km/h | 60 ml/kg/min |
| 14 | ANDRÉS MONTENEGRO | 4,12 | MEDIO | 14,25 km/h | 55 ml/kg/min |
| 15 | HUGO VALLEJO | 3,36 | MEDIO | 16,63 km/h | 60 ml/kg/min |
| 16 | ANTONI NATUTA | 3,3 | BUENO | 17,13 km/h | 61 ml/kg/min |
| 17 | MATEO DIAZ | 4,47 | BAJO | 12,52 km/h | 50 ml/kg/min |
| 18 | ALEXIS MEDINA | 3,44 | MEDIO | 16,05 km/h | 59 ml/kg/min |
| 19 | MATEO ORELLANA | 3,48 | MEDIO | 12,49 km/h | 58 ml/kg/min |
| 20 | CARLOS ARIAS | 3,5 | MEDIO | 15,62 km/h | 58 ml/kg/min |
| 21 | ISAC OBANDO | 4,31 | BAJO | 13,28 km/h | 52 ml/kg/min |
| 22 | LEO DÍAZ | 4,17 | MEDIO | 14,00 km/h | 54 ml/kg/min |
| 23 | HASDEN CONGO | 3,48 | MEDIO | 15,76 km/h | 58 ml/kg/min |
| 24 | CARLOS JURADO | 4,02 | MEDIO | 14,86 km/h | 56 ml/kg/min |
| 25 | CARLOS LOPEZ | 4,03 | MEDIO | 14,79 km/h | 56 ml/kg/min |
| 26 | MATEO ALBUJA | 4,7 | BAJO | 11,59 km/h | 46 ml/kg/min |
| 27 | HAILTON AMAYA | 4,73 | BAJO | 11,26 km/h | 46 ml/kg/min |
| 28 | REILY LOYO | 4,69 | BAJO | 11,62 km/h | 46 ml/kg/min |
| 29 | HANDER ACUARES | 4,74 | BAJO | 11,44 km/h | 46 ml/kg/min |
| 30 | ROBERTO LUIZ | 4,75 | BAJO | 11,41 km/h | 45 ml/kg/min |

Tabla 11*El rendimiento de los deportistas en el test de Abdominales en 60 Segundos*

| No. | Nombre | Repeticiones | Rendimiento |
|-----|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | ADRIÁN RIVERA | 45 | BUENO |
| 2 | DAVID NARVÁEZ | 70 | EXCELENTE |
| 3 | LENIN SANIPATÍN | 48 | EXCELENTE |
| 4 | DAVID QUILCA | 61 | EXCELENTE |
| 5 | ALEJANDRO TINGO | 73 | EXCELENTE |
| 6 | ESTEVAN RODRIGUEZ | 66 | EXCELENTE |
| 7 | ALEXANDER PANTOJA | 57 | EXCELENTE |
| 8 | DAVID ERAZO | 50 | EXCELENTE |
| 9 | ANDRÉS AGUIRRE | 70 | EXCELENTE |
| 10 | JUAN MONTALVO | 55 | EXCELENTE |
| 11 | BRANDON CAMPOVERDE | 52 | EXCELENTE |
| 12 | DIEGO CEVALLOS | 70 | EXCELENTE |
| 13 | MIGUEL MEJÍA | 70 | EXCELENTE |
| 14 | ANDRÉS MONTENEGRO | 49 | EXCELENTE |
| 15 | HUGO VALLEJO | 68 | EXCELENTE |
| 16 | ANTONI NATUTA | 60 | EXCELENTE |
| 17 | MATEO DIAZ | 51 | EXCELENTE |
| 18 | ALEXIS MEDINA | 77 | EXCELENTE |
| 19 | MATEO ORELLANA | 66 | EXCELENTE |
| 20 | CARLOS ARIAS | 63 | EXCELENTE |
| 21 | ISAC OBANDO | 73 | EXCELENTE |
| 22 | LEO DÍAZ | 54 | EXCELENTE |
| 23 | HASDEN CONGO | 59 | EXCELENTE |
| 24 | CARLOS JURADO | 57 | EXCELENTE |
| 25 | CARLOS LOPEZ | 45 | EXCELENTE |
| 26 | MATEO ALBUJA | 52 | EXCELENTE |
| 27 | HAILTON AMAYA | 59 | EXCELENTE |
| 28 | REILY LOYO | 54 | EXCELENTE |
| 29 | HANDER ACUARES | 78 | EXCELENTE |
| 30 | ROBERTO LUIZ | 62 | EXCELENTE |

Tabla 12

El rendimiento de los deportistas en el test de flexiones de brazos en 60 Segundos

| No. | Nombre | Repeticiones | Rendimiento |
|-----|--------------------|--------------|-------------|
| 1 | ADRIÁN RIVERA | 27 | BAJO |
| 2 | DAVID NARVÁEZ | 52 | BUENO |
| 3 | LENIN SANIPATÍN | 34 | BAJO |
| 4 | DAVID QUILCA | 38 | MEDIO |
| 5 | ALEJANDRO TINGO | 51 | BUENO |
| 6 | ESTEVAN RODRIGUEZ | 55 | BUENO |
| 7 | ALEXANDER PANTOJA | 38 | MEDIO |
| 8 | DAVID ERAZO | 35 | MEDIO |
| 9 | ANDRÉS AGUIRRE | 30 | BAJO |
| 10 | JUAN MONTALVO | 27 | BAJO |
| 11 | BRANDON CAMPOVERDE | 40 | MEDIO |
| 12 | DIEGO CEVALLOS | 39 | BUENO |
| 13 | MIGUEL MEJÍA | 53 | BUENO |
| 14 | ANDRÉS MONTENEGRO | 27 | BAJO |
| 15 | HUGO VALLEJO | 29 | BAJO |
| 16 | ANTONI NATUTA | 28 | BAJO |
| 17 | MATEO DIAZ | 40 | MEDIO |
| 18 | ALEXIS MEDINA | 49 | BUENO |
| 19 | MATEO ORELLANA | 47 | BUENO |
| 20 | CARLOS ARIAS | 70 | EXCELENTE |
| 21 | ISAC OBANDO | 60 | EXCELENTE |
| 22 | LEO DÍAZ | 44 | MEDIO |
| 23 | HASDEN CONGO | 49 | BUENO |
| 24 | CARLOS JURADO | 60 | EXCELENTE |
| 25 | CARLOS LOPEZ | 52 | BUENO |
| 26 | MATEO ALBUJA | 50 | BUENO |
| 27 | HAILTON AMAYA | 47 | BUENO |
| 28 | REILY LOYO | 32 | BAJO |
| 29 | HANDER ACUARES | 34 | BAJO |
| 30 | ROBERTO LUIZ | 59 | EXCELENTE |

Tabla 13*El rendimiento de los deportistas en el test de salto de longitud sin carrera de impulso*

| No. | Nombre | Distancia (m) | Rendimiento |
|-----|--------------------|---------------|-------------|
| 1 | ADRIÁN RIVERA | 1,87 | MEDIANO |
| 2 | DAVID NARVÁEZ | 2,11 | BUENO |
| 3 | LENIN SANIPATÍN | 1,85 | MEDIANO |
| 4 | DAVID QUILCA | 1,86 | MEDIANO |
| 5 | ALEJANDRO TINGO | 2 | MEDIANO |
| 6 | ESTEVAN RODRIGUEZ | 2,09 | BUENO |
| 7 | ALEXANDER PANTOJA | 2,26 | BUENO |
| 8 | DAVID ERAZO | 1,86 | MEDIANO |
| 9 | ANDRÉS AGUIRRE | 1,94 | MEDIANO |
| 10 | JUAN MONTALVO | 1,79 | BAJO |
| 11 | BRANDON CAMPOVERDE | 2,04 | MEDIANO |
| 12 | DIEGO CEVALLOS | 1,87 | MEDIANO |
| 13 | MIGUEL MEJÍA | 2,01 | MEDIANO |
| 14 | ANDRÉS MONTENEGRO | 1,72 | BAJO |
| 15 | HUGO VALLEJO | 1,99 | MEDIANO |
| 16 | ANTONI NATUTA | 2,11 | BAJO |
| 17 | MATEO DIAZ | 1,88 | MEDIANO |
| 18 | ALEXIS MEDINA | 2,15 | BUENO |
| 19 | MATEO ORELLANA | 1,62 | MALO |
| 20 | CARLOS ARIAS | 2,07 | BUENO |
| 21 | ISAC OBANDO | 2,02 | MEDIANO |
| 22 | LEO DÍAZ | 2,17 | BUENO |
| 23 | HASDEN CONGO | 2,01 | MEDIANO |
| 24 | CARLOS JURADO | 1,79 | BAJO |
| 25 | CARLOS LOPEZ | 1,98 | MEDIANO |
| 26 | MATEO ALBUJA | 2,1 | BUENO |
| 27 | HAILTON AMAYA | 2,12 | BUENO |
| 28 | REILY LOYO | 1,95 | MEDIANO |
| 29 | HANDER ACUARES | 2,03 | MEDIANO |
| 30 | ROBERTO LUIZ | 2,13 | BUENO |

Tabla 14*El rendimiento de los deportistas en el test de flexión profunda*

| No. | Nombre | Distancia (cm) | Rendimiento |
|-----|--------------------|----------------|-------------|
| 1 | ADRIÁN RIVERA | 33 | EXCELENTE |
| 2 | DAVID NARVÁEZ | 38 | EXCELENTE |
| 3 | LENIN SANIPATÍN | 34 | EXCELENTE |
| 4 | DAVID QUILCA | 23 | BUENO |
| 5 | ALEJANDRO TINGO | 37 | EXCELENTE |
| 6 | ESTEVAN RODRIGUEZ | 14 | PROMEDIO |
| 7 | ALEXANDER PANTOJA | 30 | EXCELENTE |
| 8 | DAVID ERAZO | 26 | BUENO |
| 9 | ANDRÉS AGUIRRE | 22 | BUENO |
| 10 | JUAN MONTALVO | 16 | PROMEDIO |
| 11 | BRANDON CAMPOVERDE | 22 | BUENO |
| 12 | DIEGO CEVALLOS | 26 | BUENO |
| 13 | MIGUEL MEJÍA | 29 | EXCELENTE |
| 14 | ANDRÉS MONTENEGRO | 19 | BUENO |
| 15 | HUGO VALLEJO | 30 | EXCELENTE |
| 16 | ANTONI NATUTA | 16 | PROMEDIO |
| 17 | MATEO DIAZ | 40 | SUPERIOR |
| 18 | ALEXIS MEDINA | 36 | EXCELENTE |
| 19 | MATEO ORELLANA | 34 | EXCELENTE |
| 20 | CARLOS ARIAS | 34 | EXCELENTE |
| 21 | ISAC OBANDO | 34 | EXCELENTE |
| 22 | LEO DÍAZ | 21 | BUENO |
| 23 | HASDEN CONGO | 21 | BUENO |
| 24 | CARLOS JURADO | 24 | BUENO |
| 25 | CARLOS LOPEZ | 19 | BUENO |
| 26 | MATEO ALBUJA | 34 | EXCELENTE |
| 27 | HAILTON AMAYA | 19 | BUENO |
| 28 | REILY LOYO | 29 | EXCELENTE |
| 29 | HANDER ACUARES | 30 | EXCELENTE |
| 30 | ROBERTO LUIZ | 16 | PROMEDIO |

Anexo 3 tablas de baremos de los test físicos

Tabla 15

Baremos del test de 50 metros

| Calificación | Mujeres | Hombres |
|---------------------|----------------|----------------|
| Excelente | < 7.8 | <6.6 |
| Bueno | 7.8 - 8.3 | - 6.6 – 7 |
| Mediano | 8.3 – 8.8 | 7 - 7.4 |
| Bajo | 8.8 – 9.2 | 7.4 – 8 |
| Malo | > 9.2 | >8 |

Tabla extraída de (Aranda, 2018)

Tabla 16

Baremos del test de 1000m

| | Mujer | Hombre |
|------------------|--------------|---------------|
| Excelente | <= 3:48 | <= 3:08 |
| Bueno | 3:49- 4:16 | 3:09 - 3:34 |
| Medio | 4:17 - 4:58 | 3:35 - 4:24 |
| Bajo | 4:59 - 5:54 | 4:25 - 5:36 |
| Muy bajo | >= 5:55 | >= 5:37 |

Tabla extraída de (Aranda, 2018)

Tabla 17

Baremos del test de abdominales

| | Mujeres | Hombres |
|------------------|-----------------|-----------------|
| Excelente | >= 44 | >= 48 |
| Bueno | 39-43 | 43-47 |
| Medio | 33-38 | 37-42 |
| Bajo | 29-32 | 33-36 |
| Muy bajo | 0-28 | 0-32 |

Tabla extraída de (Aranda, 2018)

Tabla 18

Baremos del test de flexiones de brazos

| | Mujeres | Hombres |
|------------------|-----------------|-----------------|
| Excelente | >= 49 | >= 55 |
| Bueno | 34-48 | 45-54 |
| Medio | 17-33 | 35-44 |
| Bajo | 6-16 | 20-34 |
| Muy bajo | 0-5 | 0-19 |

Tabla extraída de (Aranda, 2018)

Tabla 19

Baremos del test de salto de longitud

| Calificación | Mujeres | Hombres |
|--------------|------------|------------|
| Excelente | ≥ 190 | ≥ 230 |
| Bueno | 189-175 | 229-205 |
| Mediano | 174-160 | 204-185 |
| Bajo | 159-145 | 184-165 |
| Malo | ≤ 144 | ≤ 164 |

Tabla extraída de (Aranda, 2018)

Tabla 20

Baremos del test de flexión profunda

| | HOMBRES (cm) | MUJERES (cm) |
|------------|--------------|--------------|
| SUPERIOR | > 37 | > 40 |
| EXCELENTE | 27 a 36.9 | 31 a 39.9 |
| BUENA | 16 a 26.9 | 21 a 29.9 |
| PROMEDIO | 10 a 15.9 | 11 a 20.9 |
| DEFICIENTE | -18 a -0.9 | -17 a 10.9 |

Tabla extraída de (Aranda, 2018)

Anexo 4 Métodos de Entrenamiento

Tabla 21

Zonas de intensidad del método continuo

| NIVEL | PULSO 10" | DURACIÓN | Nº REPETICIONES | V.M.A. |
|-------|-----------|---------------|-----------------|------------|
| A 1 | < 24 | > 5 horas | 1 | 40% - 50% |
| A 2 | 24 - 26 | Hasta 2 horas | 1 | 55% - 70% |
| A 3 | 26 - 28 | 1 hora | 1 | 75% - 90% |
| A 4 | 28 - 30 | 40 minutos | 1 | 95% - 110% |

Tabla 22

Zonas de intensidad del método extensivo

| NIVEL | PULSO 10" | DURACIÓN | Nº REPETICIONES | V.M.A. |
|-------|-----------|---------------|-----------------|-----------|
| A 1 | < 24 | > 5 horas | 1 | 40% - 50% |
| A 2 | 24 - 26 | Hasta 2 horas | 1 | 55% - 70% |
| A 3 | 26 - 28 | 1 hora | 1 | 75% - 90% |

Tabla 23

Zona de intensidad del método intensivo

| NIVEL | PULSO 10" | DURACIÓN | Nº REPETICIONES | V.M.A. |
|-------|-----------|------------|-----------------|------------|
| A 4 | 28 - 30 | 40 minutos | 1 a 100 | 95% - 110% |

Tabla 24*Zonas de intensidad sistema aeróbico*

| NIVEL | PULSO 10" | LAKTATO <u>mmol</u> | DURACIÓN TRABAJO | FUENTE ENERGÍA | MICRO PAUSA | PAUSA ENTRE SESIÓN | ESFUERZO CARDIACO |
|-------|--------------|------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--------------------------|----------------------|
| A 2 | 24 - 26 | 2 - 3 | 30' - 6h. | Grasas Glucógeno | 5" - 30" | 6 A 12h. | 50% - 60% |
| A 3 | 26 - 28 | 3 - 6 | 10' - 60' | Glucógeno | Pausa productiva | 36 - 72h. | 60% - 70% |
| A 4 | 28 - 30 | 6 - 10 | 10' - 30' | Glucógeno | Pausa productiva | 36 - 72h. | 70% - 80% |

Tabla 25*Zona de intensidad sistema anaeróbico aláctico. (A 6)*

| NIVEL | PULSO | LAKTATO | TIEMPO TRABAJO | INTENSIDAD | PAUSA | Nº REPETICIONES | Nº SERIES | OBJETIVO | PAUSA ENTRE SESIÓN |
|-----------|-------|---------|-------------------|---------------|----------|--------------------|-----------|-----------|-----------------------|
| Capacidad | No | No | 3" a 6" | 100% o más | 30" a 2' | 4 a 10 | 3 a 6 | Velocidad | 36 - 48 h. |
| Potencia | No | No | 3" a 6" | 100% o más | 2' a 5' | 4 a 6 | 3 a 4 | Velocidad | 36 - 48 h. |

Tabla 26*Zona de intensidad sistema anaeróbico láctico. (A 5)*

| NIVEL | PULSO | LAKTATO Mm/ol. | TIEMPO TRABAJO | INTENSIDAD | PAUSA | Nº REPETICIONES | Nº SERIES | OBJETIVO | PAUSA ENTRE SESIÓN |
|-------|-------|-------------------|---------------------------|---------------|----------|--------------------|-----------|------------|-----------------------|
| A5P | Máx | 8 a 14 | 6" a 45" | 93 al 100% | 30" a 3' | 4 a 10 | 3 a 6 | Anaeróbico | 24 – 48 h. |
| A5T | Máx | Máx 25 | 45" a 90" | 95 al 100% | 5' a 30' | 3 a 6 | ----- | Anaeróbico | 24 – 48 h. |
| A5R | Máx | 8 a 14 | Tiempo de la prueba | ----- | 5' a 30' | 2 a 3 | ----- | ----- | 24 – 48 h. |

Anexo 5 Ficha de observación

Ficha de observación

Nombre del deportista..... Edad.....

Fecha: La Cantera F.C. Ibarra

| Aspectos a observar | Nota |
|---|------|
| 1 Realiza cualquier tipo de regate sin perder la posesión del balón | |
| 2 Realiza el regate bicicleta sin perder la posesión del balón | |
| 3 Realiza la finta rápida y con buen gesto técnico | |
| 4 Conduce el balón con la planta del pie | |
| 5 Conduce el balón con empeine total | |
| 6 Conduce el balón con borde interno y externo | |
| 7 Controla el balón con el empeine | |
| 8 Controla el balón con la planta del pie | |
| 9 Controla el balón con el pecho | |
| 10 Controla el balón con el muslo | |
| 11 Realiza el remate con la parte interna del pie | |
| 12 Realiza el remate con la parte externa del pie | |
| 13 Realiza el remate con el empeine del pie | |
| 14 Realiza el remate con la punta del pie | |
| 15 Efectúa el remate con precisión | |

Todos los ítems de la ficha de observación son desarrollados mediante los ejercicios propuestos por el profesor.

La valoración del ejercicio es la siguiente:

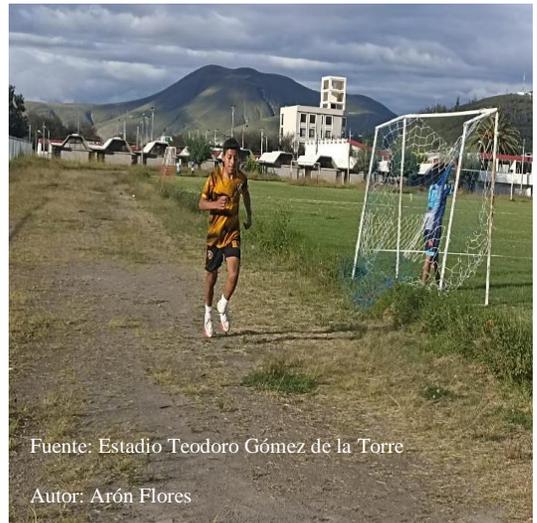
5: Excelente 4: Muy bueno 3: Bueno 2: Malo 1: Muy malo

Anexos 6 Fotografías

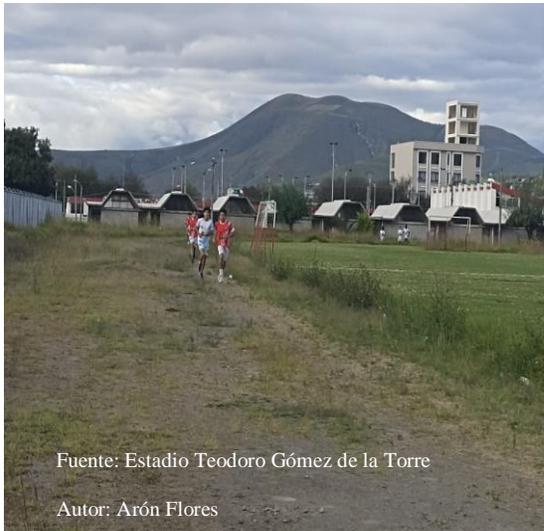




Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



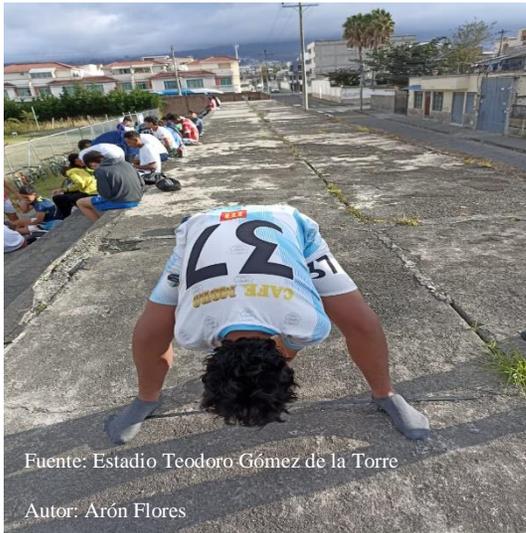
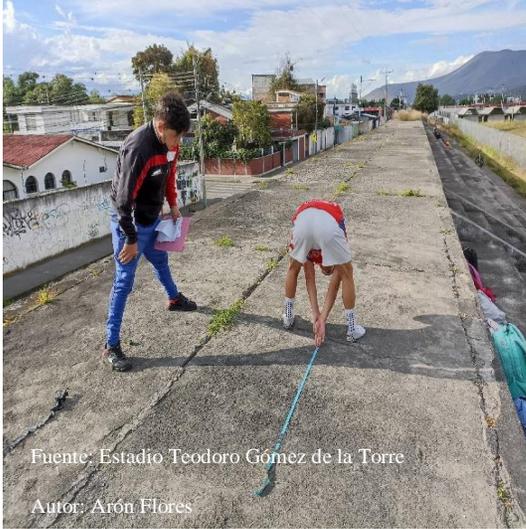
Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores





Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



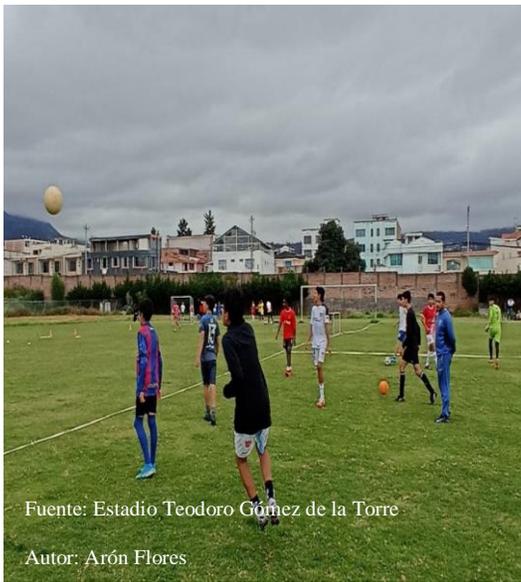
Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores

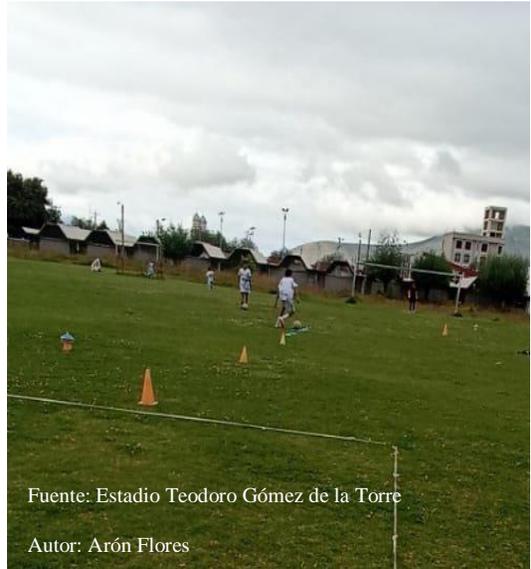


Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre
Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre

Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre

Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre

Autor: Arón Flores



Fuente: Estadio Teodoro Gómez de la Torre

Autor: Arón Flores



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
DECANATO

Oficio 588-D
26 de mayo de 2022

Magister
Stalyn Salas
PRESIDENTE DE LA ESCUELA DE FÚTBOL LA CANTERA DE IBARRA

Señor Presidente:

A nombre de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología, reciba un cordial saludo, a la vez que le auguro el mejor de los éxitos en las funciones que viene desempeñando.

Me dirijo a Usted con la finalidad de solicitarle de la manera más comedida, se brinde las facilidades necesarias al señor Aron Sebastián Flores Terán, egresado de la carrera de Entrenamiento Deportivo, para que aplique test físicos y una ficha de observación, en la Escuela de Fútbol La Cantera, datos que le servirán para el desarrollo del trabajo de grado.

Por su favorable atención, le agradezco.

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO



en caso de inconveniente por:
RAIMUNDO
ALONSO LÓPEZ
AYALA

MSc. Raimundo López
DECANO DE LA FECYT



A petición verbal del interesado:

CERTIFICO

YO, MSc. Stalin Salas, con cédula de ciudadanía 100240580-9, que el Sr. Aron Sebastián Flores Terán, con cedula de ciudadanía 100436073-9, estudiante de la carrera de Entrenamiento Deportivo de la Facultad FECYT de la Universidad Técnica del Norte, aplicó unos test físicos y una ficha de observación a los deportistas de 15 a 17 años en la escuela de fútbol la cantera de Ibarra.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad, facultándose al interesado, el uso del presente certificado como lo creyere conveniente, exceptuando en trámites judiciales.

Ibarra 30 de mayo del 2022

Atentamente

MSc. Stalin Salas
PRESIDENTE
ESCUELA DE FÚTBOL LA CANTERA DE IBARRA



Document Information

| | |
|--------------------------|---|
| Analyzed document | Trabajo de grado_ Arón Flores.docx (D140040164) |
| Submitted | 2022-06-11T17:00:00.0000000 |
| Submitted by | |
| Submitter email | asflorest@utn.edu.ec |
| Similarity | 2% |
| Analysis address | svyandun.utn@analysis.arkund.com |

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA –FECYT
CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

CERTIFICADO

A petición del señor **FLORES TERÁN ARÓN SEBASTIÁN** portador de la cédula de ciudadanía número 1004380739 ,conforme a lo establecido en el **artículo 17** de la **Ley Orgánica de Educación Superior**, inciso **segundo** y después de recibir el análisis del programa **URKUND** , certifico que el trabajo de grado titulado "**LAS CAPACIDADES FÍSICAS Y SU INFLUENCIA EN LOS FUNDAMENTOS TÉCNICOS OFENSIVOS QUE PRESENTAN LOS FUTBOLISTAS DE 15-17 AÑOS DEL CLUB LA CANTERA, PERIODO 2021-2022.**" tiene un porcentaje de similitud del (2%), por lo que declaro apto a este trabajo para que sea designado tribunal y prosiga con los trámites pertinentes para su titulación.

Atentamente,



Dr. Elmer Meneses. PhD
DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO