



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y
DEPORTE

TEMA:

Sistemas de ejercicios para el desarrollo de la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del club deportivo “París” de la categoría Sub 18, del cantón Vinces - 2021.

AUTORES:

Kimberly Noheli Mina Calberto

Julio Alfredo Moran Suarez

TUTORA:

MSC. Nurian Ronda Rodriguez

BABAHOYO - ECUADOR

2021



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE PEDAGOGÍA DE LA ACTIVIDAD FÍSICA Y DEPORTE



DEDICATORIA

Este proyecto de investigación está dedicado:

A Dios ya que él, es que nos guía por un buen camino y nos mantiene con buena salud.

A nuestros padres que han sido un pilar fundamental en este proceso, quienes con su amor, paciencia y esfuerzo nos han permitido llegar a cumplir hoy una meta más, gracias por enseñarnos que con esfuerzo y dedicación podemos conseguir todo lo que nos proponemos.

Asimismo, dedicarle a mi hermanos, hermana, sobrinos y sobrinas que siempre han estado hay apoyándonos. También a nuestra tutora, maestros, compañeros de estudio y amigos, quienes sin su ayuda nunca hubiéramos podido culminar este proyecto de investigación.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, le agradecemos a Dios por habernos acompañado y guiado a lo largo del estudio universitario de la carrera, por bendecirnos siempre para llegar hasta donde hemos llegados, y permitirnos hacer realidad este sueño tan anhelado.

También agradecerles a nuestros padres por ser nuestra fortaleza en los momentos de debilidad y por brindarnos una vida llena de aprendizajes, experiencias y sobre todo felicidad. Por lo cual ellos con su sacrificio nos guiaron por el camino del bien y nos inculcaron buenos valores con el fin de hacernos unas mejores personas y unos excelentes profesionales. De la misma manera a nuestros hermanos, hermanas, sobrino, sobrina, abuelos, abuelas, tíos y tías, por todo el apoyo que nos brindaron en todos estos años y que nos permitieron lograr nuestra meta.

Agradecerle también a nuestra tutora Msc. Nurian Ronda por tener la paciencia y la gentileza adecuada para guiarnos a la culminación de este proyecto de investigación y a los demás profesores que con sus consejos nos permitirán mejorar día a día en el ámbito académico y personal.

Son muchas las personas que han formado parte de nuestra vida estudiantil a las que nos encantaría agradecerles su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de nuestra vida. Algunas están aquí con nosotros y otras en nuestros recuerdos y en nuestro corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de nuestra vida, por todo lo que nos han brindado y por todas sus bendiciones. Muchas gracias todo este logro también es de ustedes.

INDICE

INTRODUCCIÓN	9
CAPITULO I.- DEL PROBLEMA	11
1.1 IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN	11
1.2 MARCO CONTEXTUAL	11
1.2.1. Contexto Internacional	11
1.2.2. Contexto Nacional	12
1.2.3. Contexto Local	13
1.2.4. Contexto Institucional	13
1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	13
1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	14
1.4.1. Problema General	14
1.4.2. Problemas Derivados	14
1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	15
1.6. JUSTIFICACIÓN	15
1.7. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN	16
1.7.1. Objetivo general	16
1.7.2. Objetivos Específicos	17
CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL	18
2.1. MARCO TEÓRICO	18
2.1.1. Marco Conceptual	18
2.1.2. Marco Referencial sobre la problemática de investigación	34
2.2. HIPÓTESIS	38
2.2.1. Hipótesis general	38
2.2.2. Subhipótesis o derivadas	38
2.2.3. Variables	38
CAPITULO III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	39
3.1. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN	39
3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas	39
3.1.2. Análisis e interpretación de datos	40
3.2. CONCLUSIONES ESPECIFICAS Y GENERALES	67
3.2.1. Específicas	67
3.2.2. Generales	68
3.3. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS Y GENERAL	68

3.3.1. Específicas.....	68
3.3.2. Generales.....	68
CAPITULO IV. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN	69
4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.....	69
4.1.1. Alternativa obtenida.....	69
4.1.2. Alcance de la alternativa.....	69
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.	69
4.2. OBJETIVOS.....	71
4.2.1. General.....	71
4.2.2. Específicos.....	71
4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.	71
4.3.1. Título.....	71
4.3.2. Componentes.....	71
4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.	81
BIBLIOGRAFÍA	82

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Factores que determinan la fuerza	26
Tabla 2 <i>Clasificación Cualitativa de la Fuerza Salto Longitudinal para grupos de 15 a 16 y 17 a 18 años.</i>	33
Tabla 3 <i>Valores de Referencia para calificar el test de Salto Vertical</i>	34
Tabla 4 <i>Muestra</i>	39
Tabla 5 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 1	40
Tabla 6 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 2	41
Tabla 7 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 3	42
Tabla 8 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 4	44
Tabla 9 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 5	45
Tabla 10 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 6	47
Tabla 11 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 7	49
Tabla 12 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 8	50
Tabla 13 Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 9	52
Tabla 14 <i>Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 10</i>	53
Tabla 15 Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 1	55
Tabla 16 Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 2	56
Tabla 17 Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 3	57
Tabla 18 Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 4	59
Tabla 19 <i>Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 5</i>	60
Tabla 20 Datos de peso, talla y IMC en jugadores del Club Deportivo “París” de la Ciudad de Vinces Categoría sub 18	61
Tabla 21 Test de Salto Horizontal Categoría sub 18	63
Tabla 22 Análisis de los resultados de test de salto horizontal	64
Tabla 23 Test de Salto Vertical Categoría sub 18	65
Tabla 24 Análisis de los resultados de test de salto vertical	65
Tabla 25	72

ÍNDICE DE GRÁFICA

Gráfico 1 Categoría de análisis.....	36
Gráfico 2	41
Gráfico 3 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 2	42
Gráfico 4 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 3	43
Gráfico 5 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 4	45
Gráfico 6 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 5	46
Gráfico 7 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 6	48
Gráfico 8 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 7	49
Gráfico 9 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 8	51
Gráfico 10 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 9	52
Gráfico 11 Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 10	54
Gráfico 12 Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 1	55
Gráfico 13 Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 2	56
Gráfico 14 Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 3	58
Gráfico 15 Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 4	59
Gráfico 16 Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 5	61
Gráfico 17 Resultados de test de salto horizontal.....	64
Gráfico 18 Resultados de test de salto vertical.....	66
Gráfico 19 Senmisentadilla.....	74
Gráfico 20 sentadilla.....	74
Gráfico 21 Sentadilla con una pierna.....	75
Gráfico 22 Sentadilla con salto.....	76
Gráfico 23 Sentadilla con banda elástica.....	76
Gráfico 24 Sentadilla sobre caja.....	77
Gráfico 25	77
Gráfico 26 Salto con cuerda	78
Gráfico 27 Salto con patada al glúteo.....	78
Gráfico 28 Sentadilla con salto al pecho	79
Gráfico 29 Sentadilla con peso	80
Gráfico 30 Sentadilla con peso	80

RESUMEN

La fuerza es una capacidad de los segmentos musculares para generar una tensión bajo condiciones específicas. En el fútbol son muchas las exigencias como los saltos, se utilizan para realizar remates, pases, saques y controles. También se requiere fuerza en los diferentes desplazamientos se dan para hacer cambios de direcciones, carreras y cambios de ritmo. Es por ello que la fuerza cumple un rol importante dentro del fútbol.

Para el desarrollo del presente trabajo se aplicó una investigación es de diseño no experimental, con corte transversal de tipo descriptivo, con una población de 20 jugadores de fútbol del Club Deportivo París de la categoría sub 18 y a 2 entrenadores, se les aplicó encuestas para determinar el nivel de conocimiento que tenían sobre los aspectos del entrenamiento de fútbol. A los jugadores se les aplicó test físicos para valorar los niveles de fuerza. Luego de realizar el debido análisis e interpretación de datos, dio como resultados que tanto como entrenadores como jugadores si consideran importante el desarrollo de la fuerza del tren inferior en su carrera como futbolista.

En los test físicos se evidencio que si existen jugadores que poseen bajos niveles de fuerza, pero en la que se mostró más fue la fuerza de tipo explosiva. De manera que se propondrá una propuesta de sistemas de ejercicios para desarrollar la fuerza explosiva del tren inferior de los jugadores del Club Deportivo Paris, de la categoría sub 18 del cantón Vines.

Palabras claves: Fuerza, Tren inferior, Ejercicios.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la fuerza en el tren inferior en jugadores de fútbol ha venido siendo tema de estudio por muchos años atrás, por investigadores porque es un tema de mucha importancia, ya que los jugadores al tener una buena condición física en el tren inferior les posibilita tener un buen desempeño en el juego.

Es importante aclarar que en el fútbol existen diferentes tipos de fuerza, utilizadas para diferentes acciones de juego, como es el caso de la fuerza de salto utilizada para realizar remates, controles, saques, pases. De igual manera la fuerza de desplazamiento ejecutado para las carreras, cambios de ritmo y cambios de dirección.

El entrenamiento de la fuerza en el fútbol, en muchas ocasiones no lo trabajan de la mejor manera, ya que le dan prioridad a trabajos tácticos y técnicos y no tan enfocados en fortalecer las capacidades físicas de los jugadores.

El presente proyecto de investigación cumple con el objetivo de dar solución a la problemática planteada que es un bajo nivel de fuerza en el tren inferior de los jugadores del Club Deportivo Paris, categoría sub 18, del cantón Vinces, los cuales se le hizo una valoración mediante test físicos para cuantificar el nivel de fuerza y así con los resultados, el análisis pertinente y la interpretación de los datos poder proponer un sistema de ejercicios para que estos jugadores puedan mejorar el nivel de fuerza en el tren inferior.

En el primer capítulo se pone en manifiesto el problema, donde se contextualiza, partiendo a nivel internacional, nacional, local e institucional, en lo que concierne a la incidencia de un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza

del tren inferior de los jugadores de la sub 18 del Club Deportivo “París”, así también se abordará la situación problemática, el problema general con los problemas derivados, la delimitación de la investigación, la justificación y por último los objetivos general como específicos llevados en la investigación.

El segundo capítulo recopila todo el marco teórico, comprendido por el marco conceptual en la derivación de su respectiva variable tanto independiente como dependiente en base a las definiciones de diferentes autores. Así también, el marco referencial compuesto por los antecedentes de la investigación que se toman como referencia para el mismo. De igual forma se abordará la categoría de análisis, la postura teórica que servirá para recabar todas las teorías consultadas relacionados con el tema investigado. La hipótesis general y específicas. Por último, con la operacionalización de las variables.

En el tercer capítulo se encuentran los resultados de la investigación, comenzando con la prueba estadística realizada, siguiendo del análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la encuesta y test físicos. Por último, las conclusiones y recomendaciones tanto generales como específicas.

En el cuarto capítulo se encuentra la propuesta teórica, la cual ha sido fruto del análisis y discusión de los resultados. Para lo cual se propondrá un sistema de ejercicios para el desarrollo de la fuerza del tren inferior de los jugadores de lazos 18 de club deportivo parís. Por último, de este capítulo esta la bibliografía y anexos.

CAPITULO I.- DEL PROBLEMA

1.1 IDEA O TEMA DE INVESTIGACIÓN

Sistemas de ejercicios para el desarrollo de la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18, del Cantón Vinces - 2021.

1.2 MARCO CONTEXTUAL

1.2.1. Contexto Internacional

Internacionalmente, se ha podido evidenciar que la fuerza en una capacidad importante en el fútbol, ya que de esta depende la efectividad de ciertas acciones dentro del juego.

El entrenamiento de la fuerza a nivel mundial sin duda, se ha ido convirtiendo en un tema de moda en los últimos tiempos, debido a la calidad y cantidad de beneficios que aportan a los futbolistas. Entre ellos se puede destacar para evitar lesiones y para mejorar el rendimiento.

La Fuerza es la capacidad física fundamental en el futbolista, dicho entrenamiento ha evolucionado mucho en sus métodos, sistemas e incluso su nomenclatura. El entrenamiento coadyuvante ha recogido diferentes objetivos del entrenamiento de la fuerza, como el entrenamiento preventivo, entrenamiento estructural, entrenamiento de recuperación, y de cualidades específicas. (*La Importancia Del Entrenamiento de La Fuerza En El Fútbol*, 2020, pàrr.4)

Así también, dicho por autores a nivel de Latinoamérica: “El entrenamiento de la fuerza en el fútbol se debe realizar eficazmente reproduciendo, con oportunos

métodos de entrenamiento, el ciclo de trabajo muscular específico del futbolista sin alterar los delicados equilibrios de naturaleza biológica y especialmente los relativos al componente neuromuscular” (Aragüez Martín et al., 2013, p.12).

Según la SOCCER INTER-ACTION (n.d.) menciona que:

Solo hay que analizar y ver, que la mayoría de los goles en el futbol están precedidos por una acción explosiva y de corta duración, lo que se traduce en acciones donde la aplicación de fuerza en poco tiempo es muy importante (saltos, aceleraciones y frenadas, sprints, cambios de dirección...) y al final estas acciones son las que determinan el rendimiento. También tener mejores niveles de fuerza, va hacer que mejore la resistencia en general y la capacidad de repetir sprints a alta intensidad (RSA) que tanto se dan en un partido de futbol. (pàrr.4)

1.2.2. Contexto Nacional

El futbol es un deporte muy popular en el Ecuador, ya que es uno de los más practicado por niños, jóvenes y adultos, sin importar género o raza. Se extiende a nivel del todo el territorio.

Se puede afirmar que la mayoría de clubes no cuentan con un nivel de profesionalismo y conocimiento adecuado por parte de los entrenadores. Es por esto que se pretende diseñar un sistema de ejercicios para desarrollar la fuerza en los jugadores.

El trabajo realizado por (Chuquiguanga, 2018) da a conocer que el desarrollo y propuestas de programas, metodologías o sistemas es importante porque tendrán un impacto positivo sobre la mejora de las capacidades físicas en este caso la fuerza de los futbolistas.

1.2.3. Contexto Local

El desarrollo que ha tenido el futbol en la provincia de Los Ríos no ha sido bueno, ya que son pocos los equipos que han alcanzado a llegar a una buena categoría. Estos resultados están dados ya que, en la mayoría de cantones de la localidad, no se trabaja adecuadamente las capacidades físicas y la preparación física.

Se conoce que en el Cantón Vinces existen varias escuelas de futbol y clubes, como el Club Deportivo “Paris” en lo que se ha podido evidenciar su participación en campeonatos que se dan en el cantón y fuera de ella.

1.2.4. Contexto Institucional

Las observaciones de diagnóstico realizadas a los jugadores de la sub 18 del Club Deportivo “Paris” reflejan limitaciones y un bajo nivel de la fuerza en el tren inferior, situación que puede estar influenciada por varias razones como la mala aplicación de un plan de entrenamiento, la carencia de planificación por parte de los entrenadores, los cuales utilizan una metodología tradicional, también esta problemática puede estar asociada a la mala alimentación del jugador, ya que estos se encuentran a una edad de desarrollo. Además, no tener un debido descanso y recuperación después de un entrenamiento, entre otras.

1.3 SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

Por lo que se ha podido observar la deficiencia de la fuerza en el tren inferior de los jugadores de la categoría sub 18 del Club Deportivo “Paris” de la Ciudad de Vinces, lo cual afecta negativamente al rendimiento del deportista y los resultados de los partidos.

Teniendo en cuenta que la fuerza es una capacidad o cualidad física de generar tensión frente a una resistencia. Según Verkhoshansky (1999, como se citó

en Guillamón, 2013) “señala que la fuerza es el resultado de una acción muscular iniciada y sincronizada a través del sistema nervioso” (párr. 03).

El entrenamiento de fuerza es muy importante ya que ayudara a desarrollar y fortalecer esta cualidad física, determinante de los resultados en un encuentro deportivo.

Es de mucha importancia que el futbolista posea fuerza en su tren inferior, ya que esto le permitirá un mayor desempeño en el encuentro.

1.4 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.4.1. Problema General

¿Qué incidencia tiene un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18, del Cantón Vinces – 2021?

1.4.2. Problemas Derivados

¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18,

¿Cuál es la razón por lo que los jugadores del club Deportivo "Paris" cuentan con bajo desarrollo de fuerza en el tren inferior?

¿Cuál es el sistema de ejercicios que permite desarrollar la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol?

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación de la Universidad: Educación y Desarrollo Social.

Líneas de investigación de la Facultad: Talento Humano Educación y Docencia.

Líneas de investigación de la Carrera: Actividad Física, Salud, Deporte y Tiempo Libre.

Variable independiente: Sistemas de ejercicios

Variable dependiente: Fuerza

Delimitación Temporal: El presente trabajo de investigación tendrá una duración de 6 meses, año 2021.

Delimitación Espacial: La presente investigación se la realizará en el Club Deportivo “Paris”, del Cantón Vinces.

Delimitación Demográfico: Club Deportivo “Paris”, del Cantón Vinces. Estadio Municipal Concha Fuentes.

1.6. JUSTIFICACIÓN

El presente proyecto de investigación tiene como propósito diseñar un sistema de ejercicios para el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS”, de la categoría sub 18. Ya que estos jugadores cuentan con bajo nivel de fuerza, y lo que respecta el fútbol es uno de los deportes con mayores exigencias físicas. Es por ello que los jugadores de fútbol deben someterse una preparación completa y a planes de entrenamiento para fortalecer sus capacidades físicas, técnicas y tácticas.

La fuerza en el fútbol es considerada como una de las capacidades madre, ya que se utilizan en diferentes acciones de juego en un partido, como los saltos, desplazamientos y giros en lo que se implementan para realizar saques, cambios de dirección, cambios de ritmo, remates, carreras, pases y entre otras. Es ahí donde radica la importancia de desarrollar la fuerza en el tren inferior de los jugadores de la sub 18 del club ya antes mencionado.

La causa de este problema puede ser ocasionado a diferentes motivos, lo que será abordado en esta investigación, entre ellas pueden ser la mala planificación por parte de los entrenadores, la incorrecta aplicación de los ejercicios destinados para este grupo de edades que son de 18 años, la falta de una buena alimentación balanceada, la falta de recuperación después del entrenamiento sin un debido descanso.

Esta investigación servirá a nosotros como los desarrolladores del proyecto, a los jugadores del Club Deportivo "Paris", porque ellos son los sujetos a quienes se les desarrollará la fuerza en el tren inferior, lo que le permitirá un buen desempeño en los partidos; así también les beneficiará a los entrenadores como guía para la realización de controles periódicos y evaluar en qué nivel se encuentran. Además, les permitirá a estos últimos tener conocimientos actualizados de la temática para implementarlo en el resto de la población de dicho club deportivo.

1.7. OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN

1.7.1. Objetivo general

Analizar el efecto que tiene un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol del Club Deportivo "PARÍS", de la categoría sub 18, del Cantón Vinces - 2021.

1.7.2. Objetivos Específicos

Argumentar los referentes teóricos que sustentan un sistema de ejercicios para el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS”.

Evaluar los niveles de fuerza del tren inferior de los jugadores de fútbol Club Deportivo “PARÍS”, a través de la aplicación de test físicos.

Diseñar un sistema de ejercicios para el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS”.

CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Marco Conceptual

Sistemas de ejercicios

Un sistema es un conjunto de elementos que se encuentran relacionados entre sí, los cuales actúan de manera coordinada y sumando esfuerzo un mismo objetivo planteado.

Así también, los sistemas son un todo organizado, integrado por dos o más partes denominadas subsistemas que poseen una correlación de interacción entre sí, se diferencian de su ambiente por medio de una frontera identificable y están inmersos en diversos contextos con los que interactúa (Arras Vota, 2010, como se citó en Dominguez-Ríos & López-Santillán, 2017).

Para ello un sistema de ejercicios físicos está integrado por subsistemas inferiores, los cuales están estructuradas de una manera metodológica alcanzando todo un mismo fin (Cabrera & Guzmán, 2010).

El sistema se estructura con el enlace secuencial de sus componentes, partiendo del diagnóstico para definir el objetivo rector y orientador del sistema, definiendo las etapas que permitirán el desarrollo lógico del proceso, pudiendo ser evaluados para medir el impacto con relación al punto de partida (Cedeño Martínez et al., 2018, p.96).

Importancia de los sistemas de ejercicios

La importancia de los sistemas de ejercicios radica en que son ejercicios en conjunto de actividades, de forma sistematizada y en orden que contribuyen a lograr un

objetivo. En este caso va a contribuir al desarrollo de la fuerza del tren inferior de los jugadores de fútbol.

Tipos ejercicios físicos

Los ejercicios se pueden clasificar en 3 partes: los de fuerza, los ejercicios de flexibilidad y por último los ejercicios aeróbicos.

Ejercicios de fuerza: también llamados ejercicios de resistencia, estos ayudan a fortalecer los músculos, favorece la resistencia y mejora la estética del cuerpo. Los ejercicios de fuerza se pueden realizar con el peso del propio cuerpo. También haciendo uso de peso externo como barras, mancuernas, pesas rusas, bandas de resistencia y las máquinas de musculación.

Ejercicios de flexibilidad: los ejercicios de flexibilidad, también conocidos como ejercicios de estiramiento, ayudan a la amplitud de movimiento de las articulaciones y los músculos. Estos ejercicios ayudan a tener una buena flexibilidad en el cuerpo lo que favorece a la hora de realizar un movimiento de flexión.

Ejercicios aeróbicos: Los ejercicios aeróbicos son todas las actividades físicas de alta intensidad, que aumentan el ritmo cardíaco y hace que la respiración se acelere. Este tipo de ejercicio contribuye a evitar enfermedades cardiovasculares. Además, fortalece el corazón y aumenta los niveles de colesterol bueno., baja la presión arterial, oxida la grasa presente en el cuerpo. Cuando se estira el cuerpo alivia el estrés y a relajarse.

Fútbol

El fútbol es un deporte colectivo de colaboración y oposición, donde dos equipos de 11 jugadores cada uno, se enfrentan con un objetivo en común que es el de anotar un gol en la portería del equipo adversario. Para lograr dicho objetivo los jugadores deben hacer uso de sus habilidades y destrezas para proteger el balón.

El juego se desarrolla en una cancha reglamentaria de césped ya sea este natural o sintético. Así también, el balón en su trayectoria en la cancha no puede ser tocada con las manos, ya sea el caso del portero. El equipo está compuesto por un portero, defensa, medios y delanteros.

La duración del encuentro es de dos tiempos de 45 minutos cada uno, con un entretiempo de 15 minutos. Para el desarrollo del juego es controlado por un árbitro central que vigilará a los jugadores para ver si no cometen falta o alguna otra infracción. También están los jueces de líneas que estarán situados a los costados de la cancha uno de cada lado. Por último, están los árbitros del bar, que pendiente las grabaciones de las acciones de juego pueden repetir una jugada que hallan penalizado.

Jugadores de Fútbol

“Un jugador de fútbol es uno de los miembros que compone un equipo, donde cada jugador cumple con características físicas, psicológicas, morfológicas y técnicas que le posibilitan desempeñarse en este deporte con efectividad” (Idoate, n.d. párr. 1).

La preparación física en el futbol es importante, pero también existe un tipo de entrenamiento denominado invisible ya que este no se realiza en el terreno de juego, sino que se hace en el lugar donde vive, los cuales son los siguientes:

- **Descanso:** dormir de 8 a 10 horas, siesta si se puede, si se necesita hidroterapia o hidromasaje, etc.
- **Hidratación:** beber agua o bebidas isotónicas en entrenamientos y partidos.
- **Nutrición:** alimentación variada y equilibrada. Dieta de un futbolista
- **Higiene corporal:** ducharse, cuidado de la dentadura, cuidado de los pies, usar la ropa y calzado adecuado, la protección oportuna (partidos y entrenamientos), etc.
- **Recuperación activa:** estiramientos (activos o pasivos), utilización de foam roller, tratamiento de fisioterapia, preparación psicológica (coaching deportivo), visualización de videos (personales, de rivales, tácticos, etc.), entrenamiento activo (con ejercicios destinadas a las capacidades físicas condicionales)(Idoate, n.d. párr. 8).

Posiciones de los jugadores

Portero

El portero, arquero o guardameta es el jugador que se ubica en la portería, su función es atajar los balones que intenten cruzar la línea de meta. Es importante que este jugador domine en el aspecto técnico la manera de bloquear el arco, las caídas, el despegue, y las situaciones de juego aéreo. En el aspecto táctico que domine el posicionamiento frente al arco y con determinación tirarse.

Defensas

Los defensas cumplen un rol importante frente a sus compañeros, ya que este en conjunto con el guardameta le da indicaciones a su equipo. Estos deben estar en

constante comunicación con el portero, ya que actúan como operadores de la última línea defensiva, por lo que deberán acatar las indicaciones y reforzar las zonas más desprotegidas, evitando de esta manera situaciones de peligro (Revilla 2002, como se citó en Rivas Borbón et al., 2013, p.27).

Mediocampistas

Estos jugadores se encuentran en la mitad de la cancha, ubicados entre la defensa y los delanteros. Los mismos que se encargan de la construcción del ataque al equipo rival también ayuda dándole equilibrio al equipo entre la defensa y el ataque. De igual manera, favorecen a la recuperación del balón y a dar pases para generar ataques para hacer goles.

Delanteros

Los delanteros son los jugadores que arman el ataque, estos se encuentran en una posición más cercana a la portería rival.

Brüggemann y Albretch (1993, como se citó en Rivas Borbón et al., 2013) marcar goles, es una de las tareas más importantes de los delanteros. Por ello, todas las acciones de los delanteros con y sin balón están orientadas firmemente hacia el remate sobre la portería lo más rápido posible. (p.45)

Características fisiológicas de los jugadores de Fútbol

Los defensores se caracterizan por la explosión aeróbica y por sus veloces piques. Estos son jugadores que tienen más contacto físico con sus adversarios.

Las siguientes son características físicas que en términos generales deben poseer los defensores:

- Resistencia a la Fuerza Explosiva y a la Velocidad

- Fuerza y Potencia de salto
- Capacidad de aceleración
- Agilidad y flexibilidad (Rivas Borbón et al., 2013, p.27).

Características físicas que poseen los mediocampistas, se encuentran descritas a continuación:

- Gran capacidad para recuperarse rápidamente entre esfuerzos.
- Capacidad anaeróbica láctica, es decir tolerante a las sensaciones de fatiga que produce la acumulación de ácido láctico en el organismo.
- Fuerza, explosividad y velocidad de aceleración (principalmente para las medias puntas)
- Con muy buena movilidad y agilidad. (Rivas Borbón et al., 2013, p.36)

Acciones que requieren fuerza en el Fútbol

El fútbol es uno de los deportes en la actualidad más analizados. La preparación física ha evolucionado de forma exponencial en los últimos años y conocemos perfectamente cuales son las demandas condicionales que son necesarias para mejorar el rendimiento en competición.

Dentro de las capacidades individuales que debemos entrenar y desarrollar, la fuerza en el fútbol es una de las más importantes, ya que se encuentra en muchos más momentos del partido de los que podrían esperar.

Las manifestaciones de la fuerza son las mismas que en cualquier otro deporte, pero para facilitar la denominación en el fútbol, se pueden hablar de fuerza en el fútbol general o de base y de fuerza en el fútbol específica.

El fútbol es un deporte acíclico de mucha demanda física, ya en el periodo de tiempo se presentan diversas situaciones de juego donde es requerida esta capacidad física, dando ejemplo de ello es en los saltos, se utilizan para realizar remates, pases, saques y controles. También se requiere fuerza en los diferentes desplazamientos se dan para hacer cambios de direcciones, carreras y cambios de ritmo.

La fuerza

Definición

Verkhoshansky (1999, como se citó en Guillamón, 2013) “señala que la fuerza es el resultado de una acción muscular iniciada y sincronizada a través del sistema nervioso” (párr. 03).

Además, “Se puede entender a la fuerza como el presupuesto necesario para la ejecución de un movimiento, siendo por tanto una capacidad condicional desde el punto de vista de las Ciencias de la Actividad Física y del Deporte” (García García et al., 2010, p.109).

Galicia (2014) define a la fuerza como “una capacidad que permite desarrollar un trabajo mediante la oposición y/o superación de una resistencia ya sea interna o externa, modificando el estado de reposo o movimiento de un cuerpo a través del accionar de los músculos” (párr.12).

Teniendo en cuenta los autores se puede argumentar que la fuerza es una capacidad de los segmentos musculares para generar una tensión bajo condiciones específicas.

Importancia de la fuerza

La importancia de la fuerza radica en que es una capacidad que se utiliza para realizar cualquier tipo de trabajo físico. Es por esto que López (2014) agrega que la fuerza, es importante ya que es una característica física básica que determina la eficacia del rendimiento en el deporte. Cada deporte varía en sus exigencias de fuerza.

Así también, se menciona que la importancia de la fuerza es un potente marcador de salud y tener unos niveles elevados se relaciona con un menor riesgo de mortalidad. Un estudio en el que participaron 1.104 bomberos mostró que aquellos que podían hacer más de 10 flexiones seguidas tenían un 60% menos de riesgo de sufrir eventos cardiovasculares (Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, n.d.p. 1).

Algunos de los beneficios que aporta el entrenamiento de fuerza es que ayuda al mantenimiento de una correcta postura (ya que si tuviéramos una musculatura débil, por ejemplo, nos costaría más mantener una postura erguida cuando fuésemos andando por la calle o al sentarnos en una silla), ayuda a mejorar y potenciar el sistema cardiovascular, nos ayuda a prevenir lesiones (al tener una musculatura más fuerte, si nos caemos o recibimos un impacto, existirá un menor riesgo de que los huesos reciban dicho impacto), ayuda a la estabilización de los huesos (este es un ejemplo que podemos apreciar claramente en la articulación del hombro) y es una buena forma de luchar contra determinadas enfermedades o problemas de salud como la diabetes, el alzheimer o el parkinson (GARCIA, 2019. párr. 03).

Factores que determinan los niveles de fuerza

La fuerza que utiliza una persona es determinada por la interrelación de los siguientes factores, mostrados a continuación.

Tabla 1

Factores que determinan la fuerza

Factores que determinan la producción de fuerza	
Factor estructural	Hipertrofia de las fibras musculares Tipo de fibras musculares Aumento de los sarcómeros en serie
Factor neuromuscular	Reclutamiento de las unidades motrices Sincronización de las unidades motrices
Factor energético	Fuentes de energía diferenciadas
Factor hormonal	Balance anabólico/catabólico
Factor mecánico	Longitud del músculo Velocidad de trabajo Comportamiento elástico del músculo
Factor funcional	Tipo de contracción muscular
Factor sexual	Diferencias entre hombre y mujer

Autor: (Juan Manuel García Manso; Manuel Navarro Valdivielso; José A Ruiz Caballero, 1996).

Tipos de fuerza

López (2014) divide a la fuerza en dos grandes grupos, los cuales son los isométricos y los de movimiento. Esta última es el tipo de fuerza que mueve masas, la misma que se distingue en 3 tipos, descritos a continuación.

- Fuerza máxima o absoluta (fuerza bruta).
- Fuerza rápida (explosiva).
- Fuerza resistencia.

Fuerza máxima o absoluta

Es la máxima expresión de la tensión muscular para vencer una resistencia externa en condiciones voluntarias, se puede manifestar en condiciones dinámicas y estáticas. Los factores decisivos para un óptimo rendimiento en la fuerza máxima son: sección transversal del músculo, el número de fibras reclutadas, longitud de las fibras musculares, ángulo de tracción, coordinación intra e intermuscular, velocidad de contracción de los músculos, fuentes de aprovisionamiento de energía, características antropométricas, extensión (longitud) previa del músculo y motivación (GARCIA, 2016, pàg. 55).

Sebastiani y González (2000, como se citò en Medina Maes, 2015) es la capacidad neuromuscular (de los nervios y los músculos) de efectuar una contracción máxima de forma voluntaria. Es decir, es la máxima fuerza que puede hacer una persona en una contracción determinada (pàrr.5).

Tenido en cuenta a ambos autores la fuerza máxima es una capacidad de los músculos en conjunto con otros sistemas del cuerpo, para generar tensión en su máximo nivel en condiciones voluntarias. Este tipo de fuerza es utilizada generalmente por

cargas al 100% y cercanas a ellas. El sistema encargado de dirigir estas funciones de contracción de los músculos es el sistema nervioso central.

Fuerza rápida

La fuerza rápida es la que se desarrolla con una alta velocidad teniendo en cuenta las contracciones musculares, ya sean estas excéntrica y concéntrica. Este tipo de fuerza es característico de los deportes cíclicos en donde los movimientos se deben repetir varias veces en forma consecutiva (ciclismo, remo, natación, etcétera)(Omar Iglesias Pérez; Zelma Quetglas González; Razel Martínez Quetglas; Isvan Álvarez Herrera; Jorge Luís San Martín Pérez, 2013).

La fuerza en el fútbol general

Calderon (n.d.) menciona que en “muchos deportes suele llevar el título de fuerza de base, ya que abarca todos los ejercicios básicos de fuerza donde el objetivo es la mejora de la capacidad contráctil del músculo”.

En el entrenamiento de la fuerza general es necesario primero preparar al cuerpo del jugador para adaptarse a los entrenamientos específicos del fútbol. Así se reducirá el riesgo de lesión que puedan sufrir en el juego o en el entrenamiento.

Fuerza de contacto en el fútbol

Behm (2006, como se cito en Calderon , n.d.) manifiesta que la fuerza de contacto son “aquellas acciones de disputa por un mismo espacio, trayectoria, posición, etc. Se dan constantemente en el fútbol, protegiendo el balón, realizando cargas, entradas, luchas aéreas, etc.” (párr. 8). De acuerdo con dicho autor la fuerza de contacto

se da cuando el cuerpo del jugador ejerce contacto directo con el cuerpo sobre el que actúa.

Fuerza de golpeo en el fútbol

El golpeo en el fútbol se da cuando se realizan pases cortos o largos, de igual forma cuando se golpea a puerta ósea cuando se dispara al arco. “Un jugador realiza una media de 50-70 golpes de balón durante un partido, cuya naturaleza y número puede variar significativamente según el puesto específico que ocupa el jugador en el campo” (Ekbloom 1999, como se citó en Calderon, n.d.).

Al realizar las acciones de golpeo se utilizan principalmente los extensores – flexores de la rodilla y la cadera. El no entrenamiento de estas sesiones musculares puede provocar en los futbolistas bajo rendimiento.

Fuerza de salto en el fútbol

La importancia del salto en el fútbol radica, ya que la mayoría de los goles marcados se dan a balón parado y jugadas que realizan salto para marcar al oponente.

El total de saltos que se da en un partido varían dependiendo la posición del jugador. El entrenamiento para salto importante saltar bien, ya que no siempre el más alto que realiza mejor salto ni tampoco el que mejor cabecea.

Fuerza de desplazamiento en el fútbol

El jugador de fútbol corre a lo largo de un partido cuantiosos kilómetros dependiendo en la posición en la que juega, haciendo acciones de aceleración y desaceleración en diferentes momentos. Para ello tienen que tener una buena preparación física en cuanto a los desplazamientos.

Los desplazamientos en el fútbol se evidencian en el momento que los jugadores realizan las carreras, ya sean estas con o sin balón, de manera, frontal, lateral o hacia atrás. Así también en los cambios de dirección o de sentido.

Fuerza en el tren inferior

Cuando hablamos del tren inferior, hacemos referencia a la parte de las piernas que actúa como un sostén del peso del cuerpo humano. El tren inferior está comprendido por los siguientes grupos musculares:

- Glúteos
- Abductores
- Cuádriceps
- Isquiotibiales
- Gemelos + sóleo (pantorrilla)
- Tibial anterior

En los deportes como el fútbol, el tren inferior es la principal fuente de fuerza para desempeñar las acciones de juego en un partido. Es por ello que es de vital importancia fortalecerlo ya que es requerido para tener un buen desempeño.

Al entrenar la fuerza en el tren inferior se requiere mayores exigencias, porque este es uno de los grupos musculares más grande del cuerpo, por lo que se necesita mayor bombeo de sangre, lo que provoca al momento de entrenar una sensación de fatiga y cansancio más de lo habitual.

Evaluación de la fuerza

La evaluación de la fuerza es un tema de gran importancia, ya que permite determinar los niveles de esta capacidad física, haciendo uso de instrumentos para hacer la respectiva evaluación.

Que evaluar consiste en atribuir un valor, un juicio, sobre algo o alguien en función de un proyecto implícito o explícito, es el análisis del quehacer diario permitirá la apreciación del progreso del alumno de forma que aquel se convierta en el medio principal de la evaluación (Blázquez, como se citó en SIERRA, 2018, p.33)

Los procedimientos utilizados para evaluar la fuerza son diversos ya que a lo largo del tiempo se han venido modificando, ya que en primero se realizaban pruebas de campo haciendo uso de test físicos, en cambio en la actualidad están las pruebas de laboratorios y utilizando aparatos dando ejemplo del dinamómetro.

Test

Definición

Es una prueba física que se utiliza de manera específica para valorar una capacidad en concreto ya estas psicológicas, musculares, energética o articulares. De forma que esta tiene que ser estandarizada, sistematizada.

En el fútbol los test que se aplican son el fin de evaluar las capacidades físicas específicas como son la fuerza, resistencia, flexibilidad, coordinación entre otras.

Tipos de test

Existen diferentes tipos de test: de laboratorio que son de carácter científico y las pruebas de campo que son hecha manualmente. Las primeras tienden a ser más fiables ya que arrojan datos cuantitativos precisos.

Cardenas (2005) recomienda los siguientes tests para medir la fuerza en jugadores de fútbol.

- Fuerza explosiva – test de potencia de salto de Sargent;
- Fuerza horizontal – prueba de salto largo con los pies juntos / prueba de cinco pasos largos (zancadas) / o test de Bosco et Myotest (estas dos últimas pruebas se realizan con un aparato de medición específico (p.159).

Test de salto horizontal

Es una prueba física que tiene como objetivo valorar la potencia del tren inferior. El procedimiento es sencillo donde el jugador se sitúa a ras de la línea de despegue en posición inicial parado con los pies juntos o ligeramente separados. A la voz de instructor se flexiona el tronco y las piernas ligeramente luego se balancean los brazos para coger impulso y de un salto se desplaza hacia adelante. Posteriormente el jugador deberá de quedarse un momento donde cayó para que él instructor le tome la medida. Para esta prueba se realizarán dos intentos y se anotará el mejor salto.

Tabla 2

Clasificación Cualitativa de la Fuerza Salto Longitudinal para grupos de 15 a 16 y 17 a 18 años.

Nivel de Clasificación	15 a 16 años		17 a 18 años	
	Chicos (mts)	Chicas (mts)	Chicos (mts)	Chicas (mts)
1. Excelente	$\geq 2,23$	$\geq 1,58$	$\geq 2,26$	$\geq 1,67$
2. Bien	1,94 – 2,22	1,33 – 1,57	2,00 – 2,25	1,39 – 1,66
3. Aceptable	1,66 – 1,93	1,08 – 1,32	1,74 – 1,99	1,12 – 1,38
4. Deficiente	1,34 – 1,65	0,81 – 1,07	1,45 – 1,73	0,82 – 1,11
5. Crítico	$\leq 1,33$	$\leq 0,80$	$\leq 1,44$	$\leq 0,81$

Autor: (Padilla , 2015)

Test de salto vertical

Test de salto vertical o Test de Salto de Sargent en honor a su creador el Dr.

Dudley Allen Sargent, este instrumento sirve para cuantificar la fuerza en el tren inferior, el procedimiento es el siguiente:

El atleta separa de lado a una pared y extiende la mano más cercana a la pared hacia arriba. Manteniendo los pies planos sobre el suelo, se marca o registra el alcance de la punta de los dedos. A esto se le llama altura del alcance de pie. Luego, el atleta se separa de la pared y salta verticalmente lo más alto posible utilizando brazos y piernas para ayudar a proyectar el cuerpo hacia arriba. La técnica de salto puede o no utilizar un contramovimiento, pero el atleta debe intentar tocar la pared en el punto más alto del salto. La diferencia de distancia

entre la altura del alcance de pie y la altura del salto es la puntuación. Se registra el mejor resultado de tres intentos. (Sargent 1921, como se citò en Asociación Uruguaya de Entrenadores de Voleibol, n.d.)

Tabla 3

Valores de Referencia para calificar el test de Salto Vertical

Calificación	Hombres (cm)	Mujeres (cm)
Excelente	>70	>60
Bueno	61 – 70	51 – 60
Arriba del Promedio	51 – 60	41 – 50
Promedio	41 – 50	31 – 40
Abajo del Promedio	31 – 40	21 – 30
Pobre	21 – 30	11 – 20
Muy Pobre	< 21	< 11

Nota: fuente. (SERRATO, n.d.)

2.1.2. Marco Referencial sobre la problemática de investigación

2.1.2.1. Antecedentes investigativos

La fuerza en el tren inferior en los jugadores de fútbol ha sido tratada por algunos especialistas en el tema, entre ellos por su relevancia y por su dirección de la investigación que se proyecta en esta, se destacan a continuación.

Castro-Piñero et al en el año (2018) publicó un artículo titulado “Midiendo la Fuerza Muscular en Jóvenes: Uso del Salto Horizontal como un Índice General de la

Aptitud Muscular” en el documento se valoró la fuerza muscular de 94 jóvenes en edades de 6 a 17 años. Aplicaron varios tests de fuerza explosiva en el tren inferior.

Donde les arrojo los siguientes resultados: El salto horizontal tuvo una fuerte asociación con otros tests de fuerza muscular de miembros inferiores y con los tests de fuerza muscular de miembros superiores. El test de salto horizontal podría ser considerado, por lo tanto, un índice general de la aptitud muscular en jóvenes. El test de SLJ es práctico, eficiente en cuanto al tiempo, y de bajo costos y requerimientos de equipo.

Así también, Falces-Prieto et al. (2018) realizaron un estudio titulado como “Microciclo de entrenamiento en fútbol y su relación con las variables de altura, fuerza y potencia determinadas mediante el test cmj en jugadores de fútbol sub 16, sub 17, sub 18 y sub 19”, tiene como objetivo evaluar los efectos que provoco la aplicación de 16 microciclos en 71 jugadores de diferentes grupos de edades antes ya mencionados. Utilizando el test de salto de contramovimiento, los resultados fueron que solo los de las sub 19, tubo mejoría de la fuerza.

Saqui (2018), realizo un proyecto de investigación con tema “los ejercicios pliométricos en la fuerza explosiva del tren inferior de la selección de futbol femenino de la liga deportiva parroquial Picaihua”, la realizo con el fin de evaluar la práctica del futbol y su influencia que tiene sobre la fuerza explosiva, mediante la aplicación de ejercicios pliométricos, lo que le arrojo resultados positivos en la influencia de la dos variables.

GONZÁLEZ (2017), publicó una tesis doctoral sobre el entrenamiento de la fuerza con sobrecarga extrínseca, también como analizar los efectos que producen la aplicación de programas neuromuscular para con ello estudiar la prevención de lesiones

que se dan en el fútbol . Como resultados obtuvieron que el fútbol es un deporte de contacto físico lo que provoca alto índice en lesiones. Por último, que el programa aplicado para prevenir lesiones si hace efecto en los jugadores de fútbol.

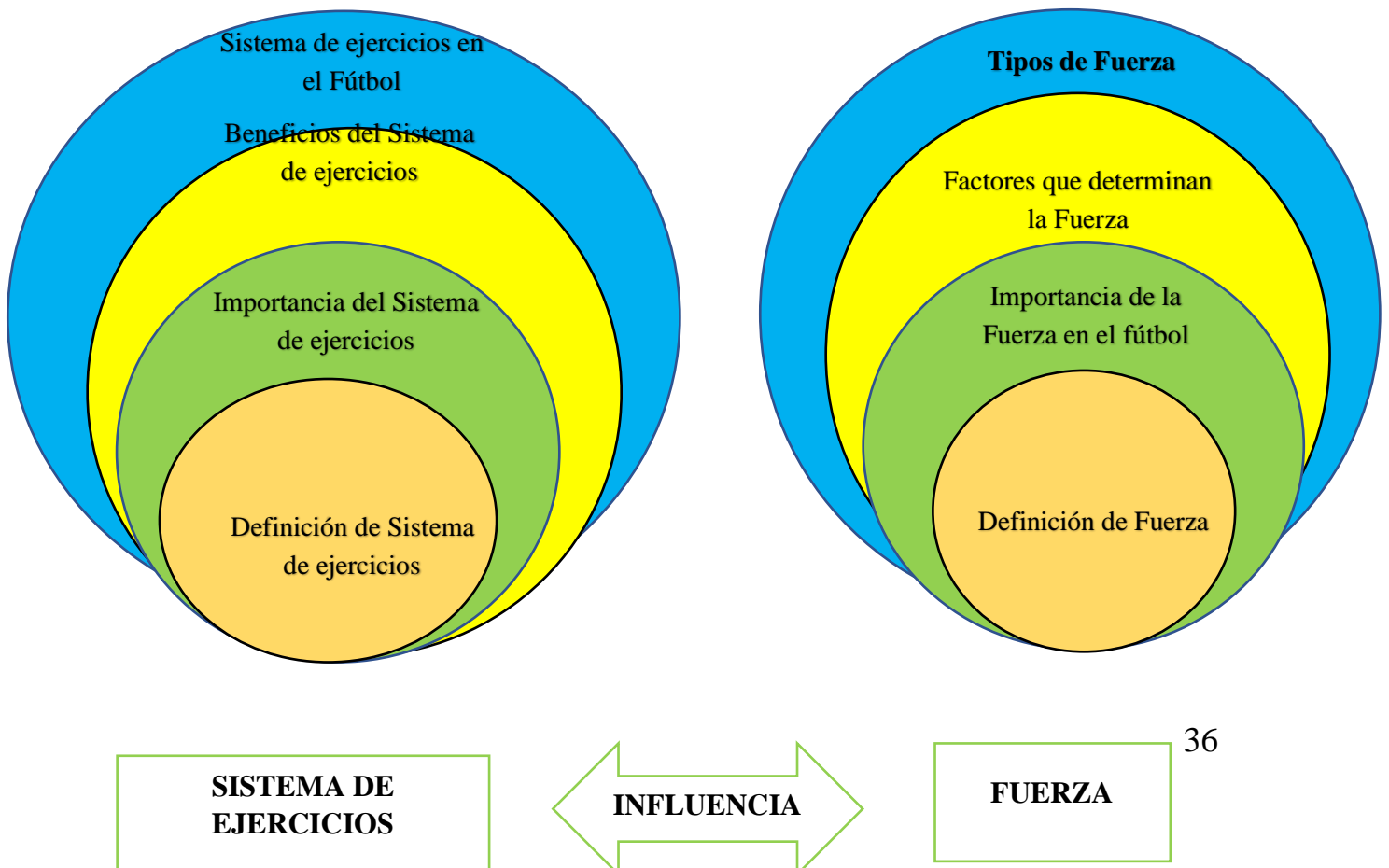
González & Sánchez (2018) “ publicaron un artículo con nombre “Métodos de entrenamiento de la fuerza para la mejora de las acciones en el fútbol”, donde mencionan que la fuerza en el fútbol es importante ya que interviene de manera directa en las acciones de juego y es determinante del rendimiento del jugador.

El objetivo de la investigación fue realizar un análisis a partir de una revisión sistemática de las características de los entrenamientos de fuerza en el fútbol, utilizadas para la condición física específico en los jugadores.

2.1.2.2. Categorías de análisis

Gráfico 1

Categoría de análisis



2.1.3. Postura teórica

2.1.3. Postura teórica

Verkhoshansky (1999, como se citó en Guillamón, 2013) “señala que la fuerza es el resultado de una acción muscular iniciada y sincronizada a través del sistema nervioso” (párr. 03). Partiendo de este autor se acoge que la fuerza es una capacidad física que genera tensión bajo una resistencia, en este contexto en el tren inferior se manifiesta en las acciones determinantes de juego como saques, remates, saltos, desplazamientos, lo cual favorece al buen desempeño de los futbolistas.

Cedeño Martínez et al., (2018) expresa que un sistema de ejercicios “se estructura con el enlace secuencial de sus componentes, partiendo del diagnóstico para definir el objetivo rector y orientador del sistema, definiendo las etapas que permitirán el desarrollo lógico del proceso, pudiendo ser evaluados para medir el impacto con relación al punto de partida”. (p.96), lo cual permite plantear los ejercicios de una manera sistematizada.

Lo antes expuesto nos ha permitido lograr una fundamentación de las variables propuestas en este trabajo de investigación, lo cual permite tener un conocimiento claro de la temática planteada.

2.2. HIPÓTESIS

2.2.1. Hipótesis general

El sistema de ejercicios incide positivamente en el desarrollo de la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18, del Cantón Vinces.

2.2.2. Subhipótesis o derivadas.

Los referentes teóricos sustentan los sistemas ejercicios utilizados para el desarrollo de la fuerza del tren inferior de los jugadores de fútbol de club deportivo “París”,

Los niveles de fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “Paris”, están debajo de los niveles recomendados.

La correcta aplicación de un sistema de ejercicios mejorará la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18, del Cantón Vinces.

2.2.3. Variables

Variable dependiente

Fuerza

Variable independiente

Sistemas de ejercicios

CAPITULO III. RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas

Con el fin de darle verificabilidad de carácter científico a la investigación se utilizó métodos y técnicas para procesar los datos de los resultados de las encuestas y los test físicos tomados a los entrenadores y jugadores del Club Deportivo “París”, de la ciudad de Vinces.

Además, para el registro de los datos se lo realizo en una hoja de cálculo de Excel, considerando la desviación estándar y el promedio. La *desviación estándar* sirve para determinar el coeficiente de variación. Así mismo, es un promedio de las desviaciones individuales de cada observación con respecto a la media de una distribución.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$

El *promedio* es el valor que se obtiene al dividir la suma de un conglomerado de números entre la cantidad de ellos.

El *cálculo porcentual* fue implementado como medio para obtener el porcentaje que ocupa cada uno de los indicadores previstos, en la aplicación de las técnicas seleccionadas.

La muestra seleccionada corresponde a la totalidad de la población del grupo seleccionado para la posterior evaluación.

Tabla 4

Muestra

INDICADORES	POBLACIÓN	ind
Entrenadores	2	2
Jugadores	20	20
Total	22	22

3.1.2. Análisis e interpretación de datos

Resultados de la encuesta aplicada a los jugadores del Club Deportivo “París”, categoría sub18 del Cantón Vinces.

Pregunta 1. ¿Cuánto tiempo usted lleva entrenado Fútbol?

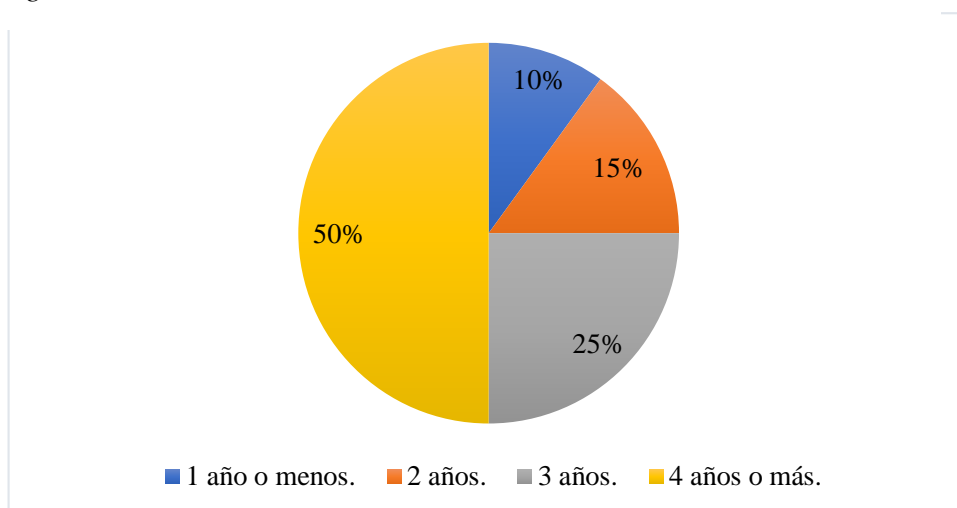
Tabla 5

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 1

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 año o menos.	2	10%
2 años.	3	15%
3 años.	5	25%
4 años o más.	10	50%
TOTAL	20	100%

Gráfico 2

Pregunta 1



Análisis

De acuerdo a la tabla y al gráfico correspondiente a la primera pregunta el 50% de los jugadores tiene 4 o más entrenando fútbol, el 25 % en lo concerniente a los 3 años, el 15% tiene 2 años y tan solo un 10% está recién llegado o tiene un año entrenando fútbol.

Interpretación

En base al análisis de los resultados se evidencia que la mayoría de los jugadores del Club Deportivo Paris, sub 18 cuenta con una buena trayectoria de años entrenando fútbol.

Pregunta 2. ¿Usted cuántos días entrena en la semana?

Tabla 6

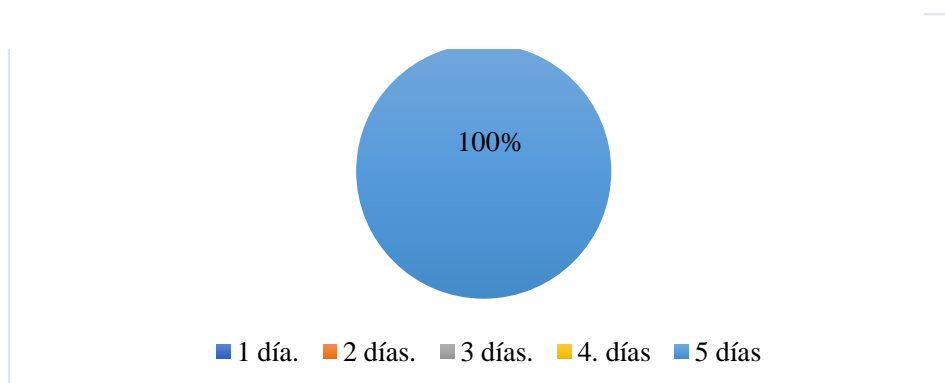
Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 2

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
-----------	------------	------------

1 día.	0	0%
2 días.	0	0%
3 días.	0	0%
4 días.	0	0%
5 días.	20	100%
TOTAL	20	100%

Gráfico 3

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 2



Análisis

En análisis de los datos arroja que el 100% de los jugadores del Club Deportivo Paris, categoría sub 18 todos los días realiza los entrenamientos.

Interpretación

Se infiere en base a los resultados obtenidos que todos los jugadores entrenan todos los días, ya que consideran importante cada entrenamiento.

Pregunta 3. Para usted ¿Qué es el tren inferior?

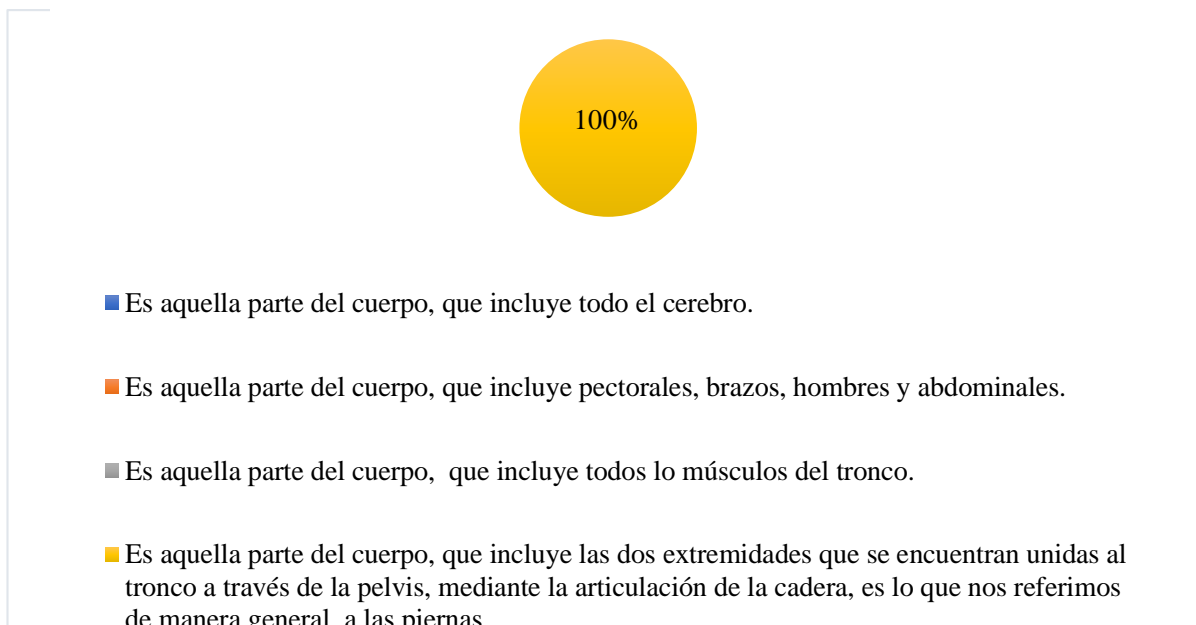
Tabla 7

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 3

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Es aquella parte del cuerpo, que incluye todo el cerebro.	0	0%
Es aquella parte del cuerpo, que incluye pectorales, brazos, hombros y abdominales.	0	0%
Es aquella parte del cuerpo, que incluye todos los músculos del tronco.	0	0%
Es aquella parte del cuerpo, que incluye las dos extremidades que se encuentran unidas al tronco a través de la pelvis, mediante la articulación de la cadera, es lo que nos referimos de manera general, a las piernas.	20	100%
TOTAL	20	100%

Gráfico 4

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 3



Análisis

En esta interrogante la totalidad, el 100% de los jugadores del Club Deportivo Paris, categoría sub 18 ha respondido que el tren inferior es aquella parte del cuerpo, que

incluye las dos extremidades que se encuentran unidas al tronco a través de la pelvis, mediante la articulación de la cadera, es lo que nos referimos de manera general, a las piernas.

Interpretación

Todos los estudiantes tienen conocimiento sobre el tren inferior, lo que se deduce que al contestar está interrogante, los jugadores del Club deportivo Paris estaba consciente de la respuesta que daban

Pregunta 4. ¿Qué tanto considera usted su impulso para saltar?

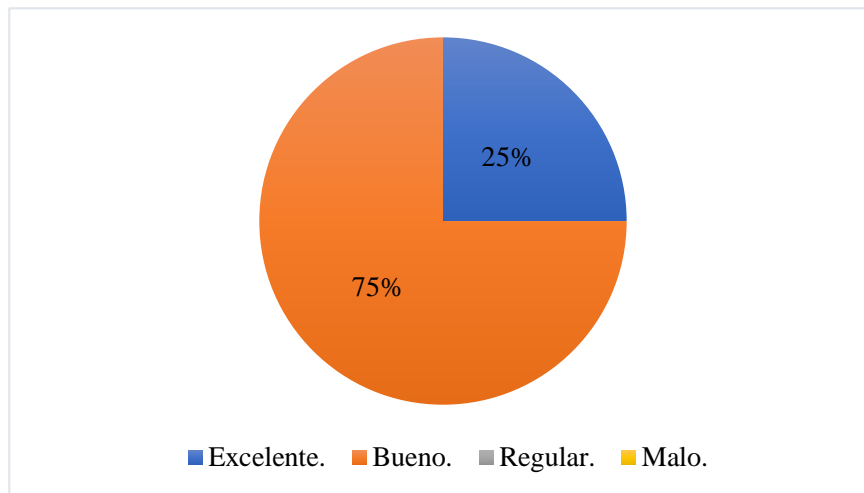
Tabla 8

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 4

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente.	5	25%
Bueno.	15	75%
Regular.	0	0%
Malo.	0	0%
TOTAL	20	100%

Gráfico 5

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 4



Análisis

En base a la tabla y el gráfico muestra que el 25 % de los jugadores considera excelente el impulso para saltar, mientras que el 75% de estos consideran que son buenos para el impulso.

Interpretación

De acuerdo con los resultados de está interrogando se infiere que la mayoría de los jugadores consideran que son buenos en el impulso para saltar, pero en el resultado del test demostró que tiene un nivel bajo de fuerza en el tren inferior. Se asume que los jugadores no están del todo conscientes de la fuerza en el tren inferior.

Pregunta 5. Usted, ¿cuántos días trabaja la fuerza del tren inferior?

Tabla 9

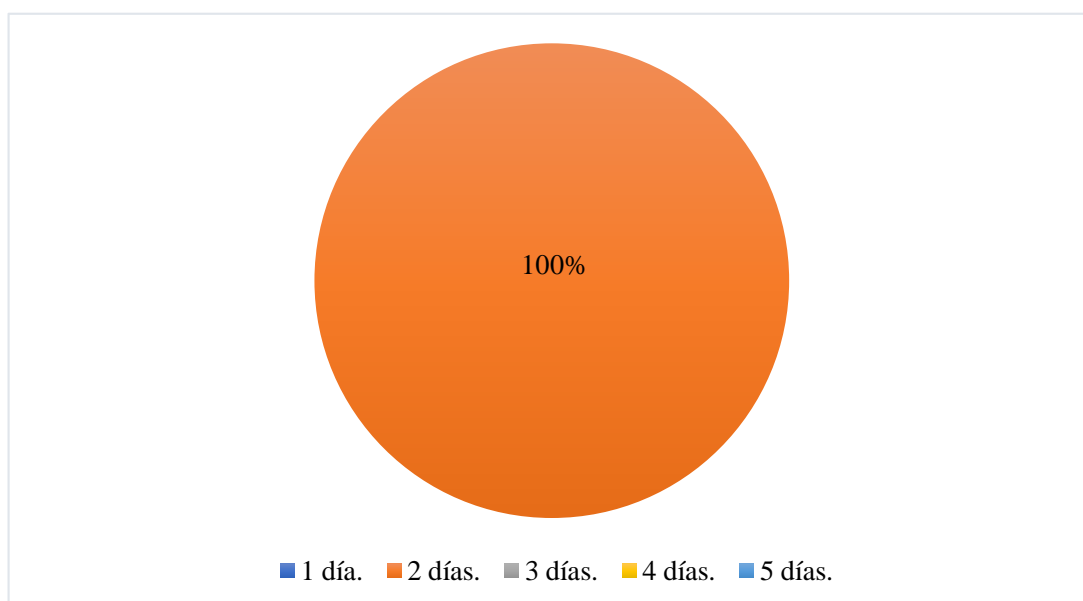
Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 5

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
-----------	------------	------------

1 día.	0	0%
2 días.	20	100%
3 días.	0	0%
4 días.	0	0%
5 días.	0	0%
TOTAL	20	100%

Gráfico 6

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 5



Análisis

La totalidad de los jugadores del Club Deportivo Paris, mencionó que trabajan en sus entrenamientos 2 días por semana la fuerza del tren inferior.

Interpretación

De acuerdo a la interrogante 5 se demuestra que los jugadores del club deportivo Paris, de la categoría sub 18 si entrenan a la semana trabajas encaminados para desarrollar la fuerza en el tren inferior.

Pregunta 6

¿Considera usted importante trabajar la fuerza en el tren inferior en su formación como futbolista?

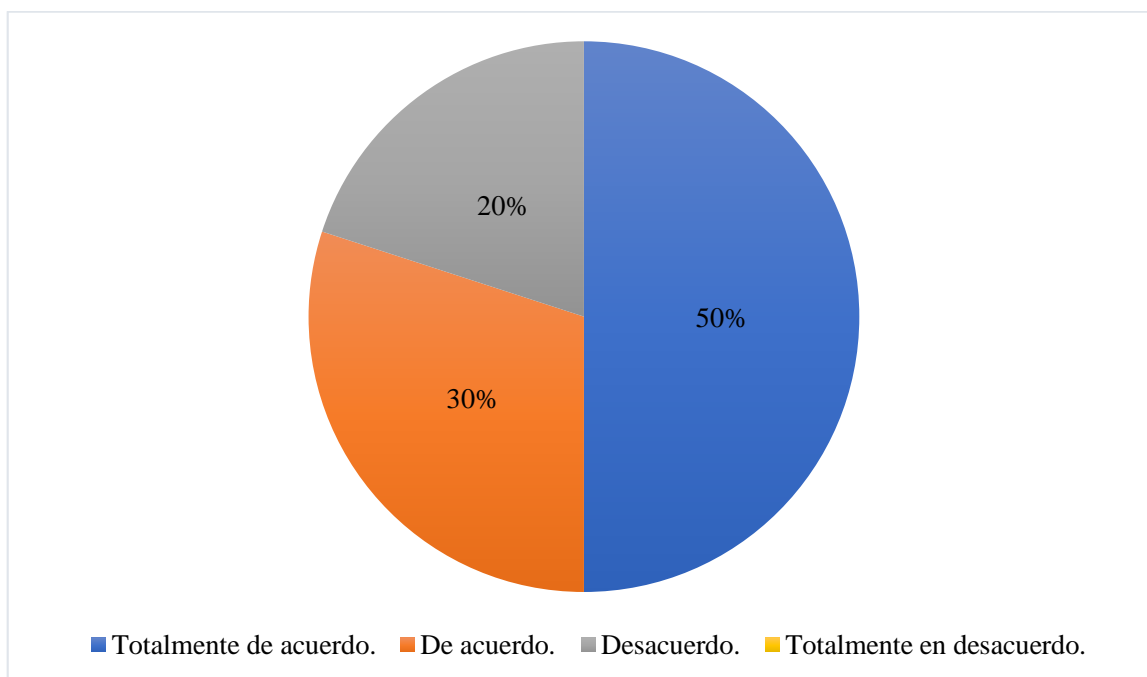
Tabla 10

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 6

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo.	10	50%
De acuerdo.	6	30%
Desacuerdo.	4	20%
Totalmente en desacuerdo.	0	0%
TOTAL	20	100%

Gráfico 7

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 6



Análisis

El 50% de los jugadores menciona que si está totalmente de acuerdo trabajar la fuerza en el tren inferior en su formación como futbolista, el 30% menciona que solo estaba de acuerdo. Mientras el 10% restante mencionó que estaba en desacuerdo

Interpretación

Se infiere que pocos son los jugadores que no están de acuerdo con la importancia de trabajar la fuerza en el tren inferior. Y que la gran mayoría está consciente que si es importante trabajar la fuerza en el tren inferior. Lo cual constituye un factor para su formación como futbolista ya que asumen con responsabilidad el trabajo de fuerza delegado en sus entrenamientos.

Pregunta 7. ¿Usted ha entrenado sistemáticamente ejercicios para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

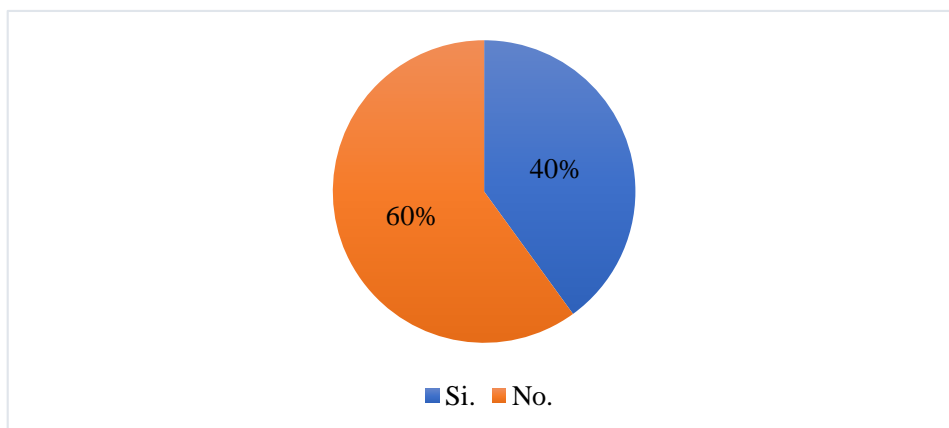
Tabla 11

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 7

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si.	8	60%
No.	12	40%
TOTAL	20	100%

Gráfico 8

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 7



Análisis

Según el gráfico y la tabla mostrada el 60% de los jugadores menciona que no realizan entrenamientos sistemáticos con ejercicios para desarrollar la fuerza en el tren inferior.

Mientras que el 40% de las encuestas menciona que sí.

Interpretación

Se interpreta que, en la gran mayoría de los entrenamientos, los entrenadores no aplican ejercicios sistematizados, lo cual demuestra que no planifican sus entrenamientos, sino

más bien aplican ejercicios de acuerdo a su conocimiento sin tener en cuenta lo que implementa en sus jugadores.

Pregunta 8. ¿Qué ejercicios ha realizado usted para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

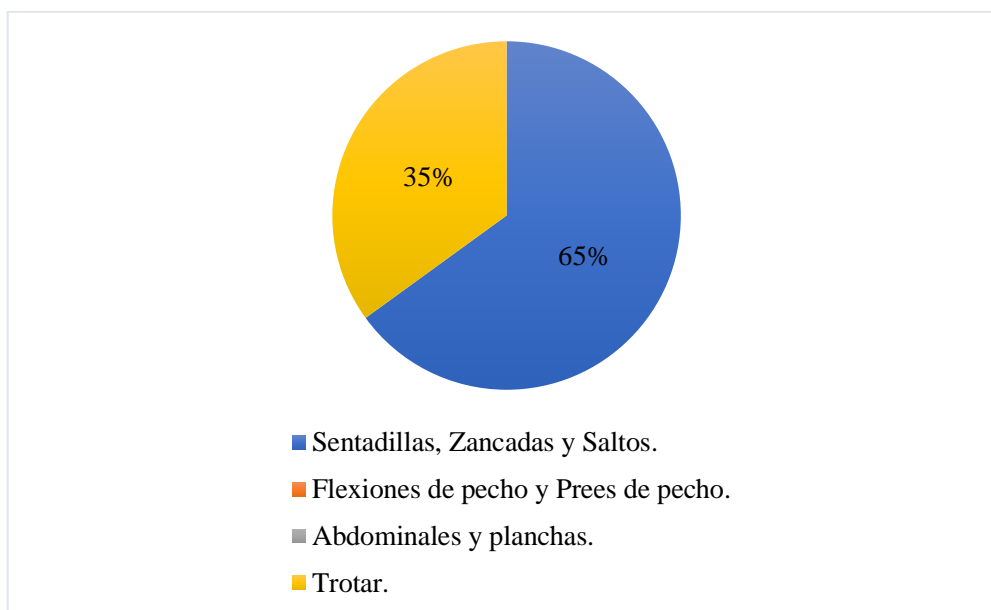
Tabla 12

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 8

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Sentadillas, Zancadas y Saltos.	13	65%
Flexiones de pecho y Prees de pecho.	0	0%
Abdominales y planchas.	0	0%
Trotar.	7	35%
TOTAL	20	100%

Gráfico 9

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 8



Análisis

En la interrogante se refleja que el 35% de los jugadores encuestados realizan ejercicios como trotar. Mientras que el 65% restante de la totalidad de los encuestados mencionan que realizan sentadillas, zancadas y saltos.

Interpretación

Se infiere que un poco más de la mitad de los jugadores realizan ejercicios de acorde la capacidad física a desarrollar, en este caso es la fuerza del tren inferior, entonces a pesar de que los entrenadores no planifiquen las sesiones de entrenamiento, si aplican ejercicios efectivos. Sin embargo, estos jugadores presentan bajos niveles de fuerza en el tren inferior. Lo que se deduce que es provocado por la deficiente planificación en el momento de aplicar sistemáticamente los ejercicios.

Pregunta 9. Para usted ¿En qué acciones de juego dentro de un partido de fútbol predomina la fuerza en el tren inferior?

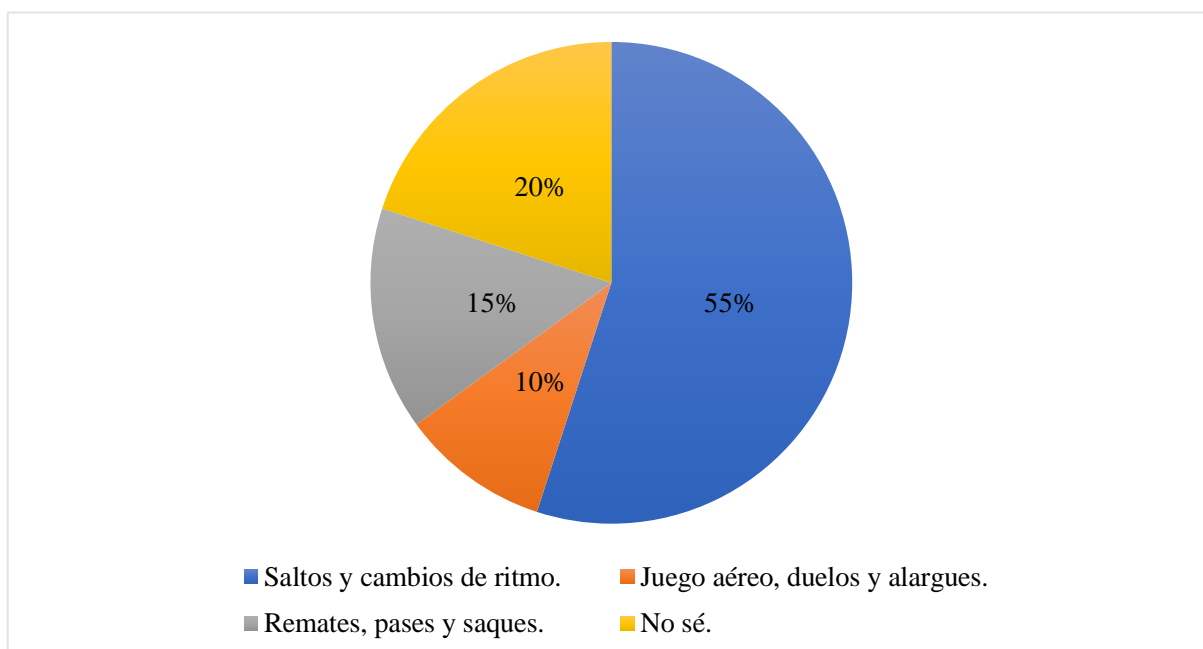
Tabla 13

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 9

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Saltos y cambios de ritmo.	11	55%
Juego aéreo, duelos y alargues.	2	10%
Remates, pases y saques.	3	15%
No sé.	4	20%
TOTAL	20	100%

Gráfico 10

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 9



Análisis

Según la tabla y gráfico demuestra que el 55% de los jugadores consideran que la fuerza se utiliza en las acciones de saltos y cambios de ritmo. El 15 % lo utilizan en remates, pases y saques. El 10% menciona es utilizado juego aéreo, duelos, y alargues. Un 20% mencionó que no sabe.

Interpretación

La gran mayoría de los jugadores entiende los gestos y las acciones dentro de un partido en los que la fuerza del tren inferior interviene. Sin embargo, existe un grupo reducido que no sabe lo que es importante que todos asuman con responsabilidad sus asignaciones dentro y fuera del entrenamiento.

Pregunta 10. ¿Cómo usted considera los entrenamientos que le aplica sus entrenadores para el desarrollo de la fuerza del tren inferior?

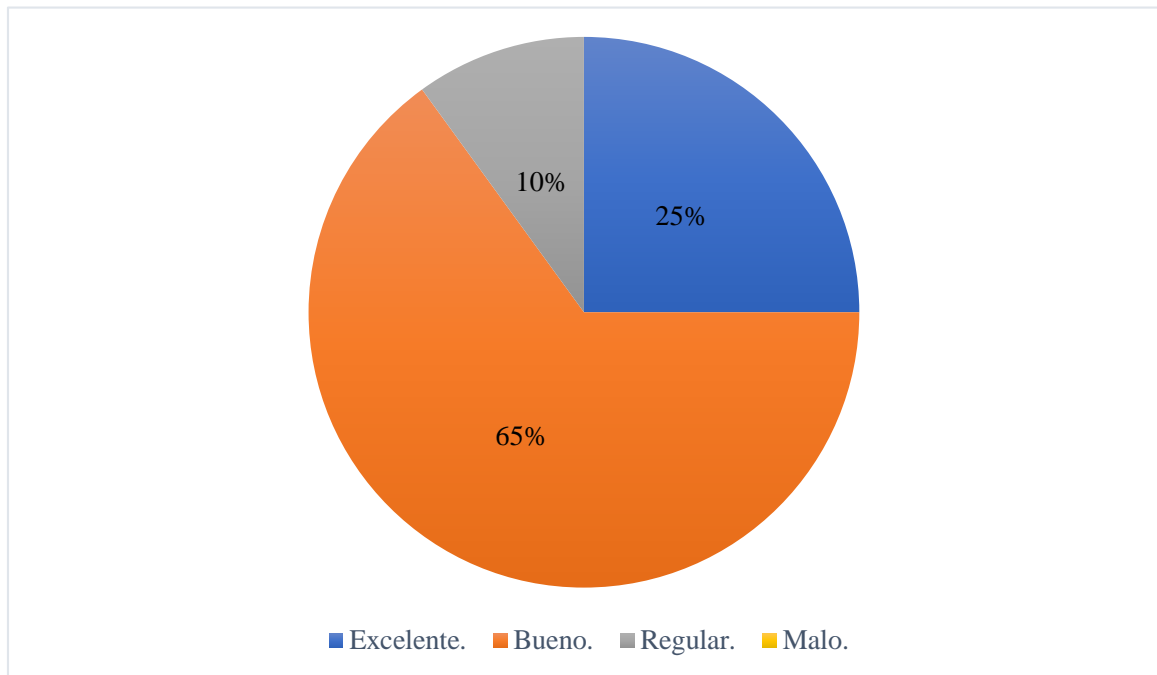
Tabla 14

Resultado de la encuesta a jugadores, pregunta 10

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Excelente.	5	25%
Bueno.	13	65%
Regular.	2	10%
Malo.	0	0%
TOTAL	20	100%

Gráfico 11

Gráfico estadístico de la encuesta a jugadores, pregunta 10



Análisis

Los resultados obtenidos en esta interrogando muestran que el 65% de los jugadores consideran que son buenos los entrenamientos impuestos por el entrenador, un 25% los considera que son excelente. Mientras que el 10% lo consideran regular.

Interpretación

Se infiere que los jugadores se sienten contentos y consideran muy buena las sesiones de entrenamiento dirigida por parte de sus entrenadores, pese a que no se refleje físicamente los resultados.

Resultados de la encuesta aplicada a los entrenadores del Club Deportivo "París" del Cantón Vinces.

Pregunta 1. ¿Cuánto tiempo usted tiene como entrenador de Fútbol?

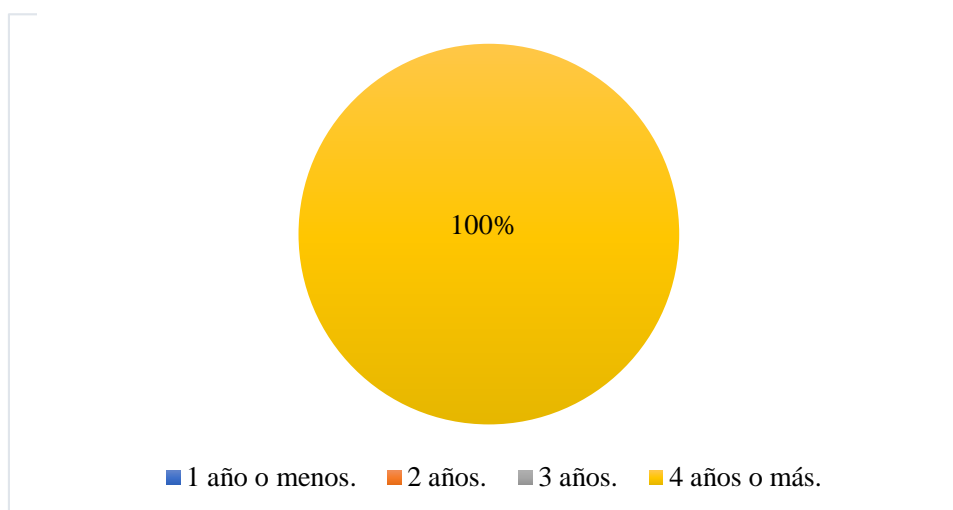
Tabla 15

Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 1

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 año o menos.	0	0%
2 años.	0	0%
3 años.	0	0%
4 años o más.	2	100%
TOTAL	2	100%

Gráfico 12

Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 1



Análisis

La totalidad de los entrenadores encuestados mencionaron que tienen 4 años o más, impartiendo este deporte como entrenador.

Interpretación

Se deduce que los entrenadores del Club Deportivo Paris, cuenta con entrenadores con buena experiencia como entrenador de fútbol.

Pregunta 2. ¿Usted, cuántos días realiza entrenamiento para desarrollar la fuerza del tren inferior en sus jugadores?

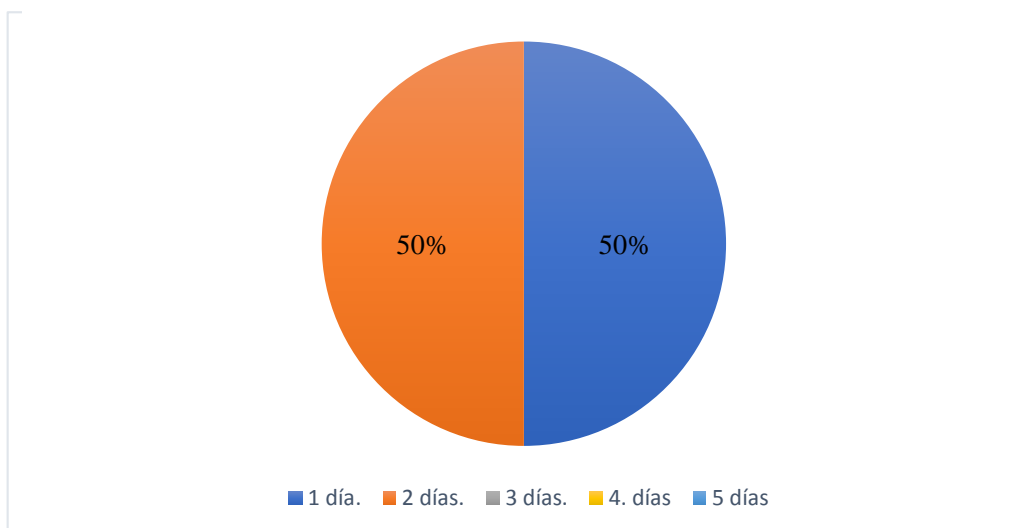
Tabla 16

Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 2

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
1 día.	1	50%
2 días.	1	50%
3 días.	0	0%
4 días.	0	0%
5 días.	0	0%
TOTAL	2	100%

Gráfico 13

Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 2



Análisis

Según los datos en base a la tabla y el gráfico, el 50% menciona que realiza entrenamiento para la fuerza del tren inferior una vez por semana. Mientras que el otro 50% realiza dos veces por semana.

Interpretación

Se deduce en base a él análisis que el primero considera que no es tan importante realizar entrenamiento para la fuerza del tren inferior de manera específica, sino más bien desarrollar la fuerza de manera general.

Pregunta 3. ¿Considera usted importante trabajar la fuerza en el tren inferior para la formación de sus jugadores?

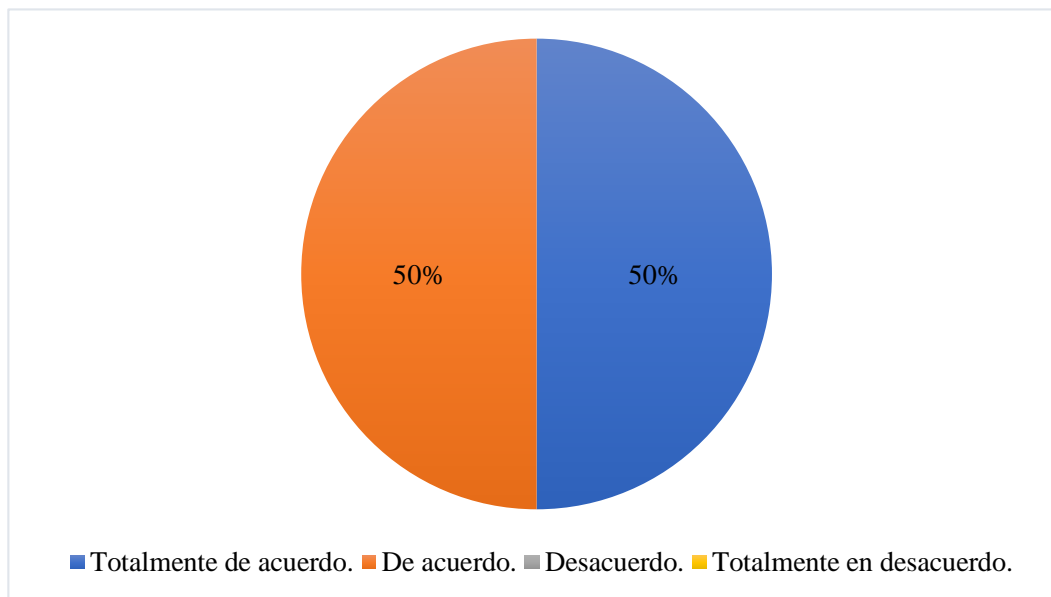
Tabla 17

Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 3

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Totalmente de acuerdo.	1	50%
De acuerdo.	1	50%
Desacuerdo.	0	0%
Totalmente en desacuerdo.	0	0%
TOTAL	2	100%

Gráfico 14

Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 3



Análisis

La mitad de los encuestados se encuentra totalmente de acuerdo en que es importante trabajar la fuerza en el tren inferior para la formación de sus jugadores. Y el otro 50% solo lo considero de acuerdo.

Interpretación

Los entrenadores están conscientes que la fuerza en el tren inferior es importante para los jugadores de fútbol, pero también sostienen que no es tan importante trabajarla todos los días.

Pregunta 4. ¿Usted entrena a sus jugadores de forma sistemática haciendo ejercicios para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

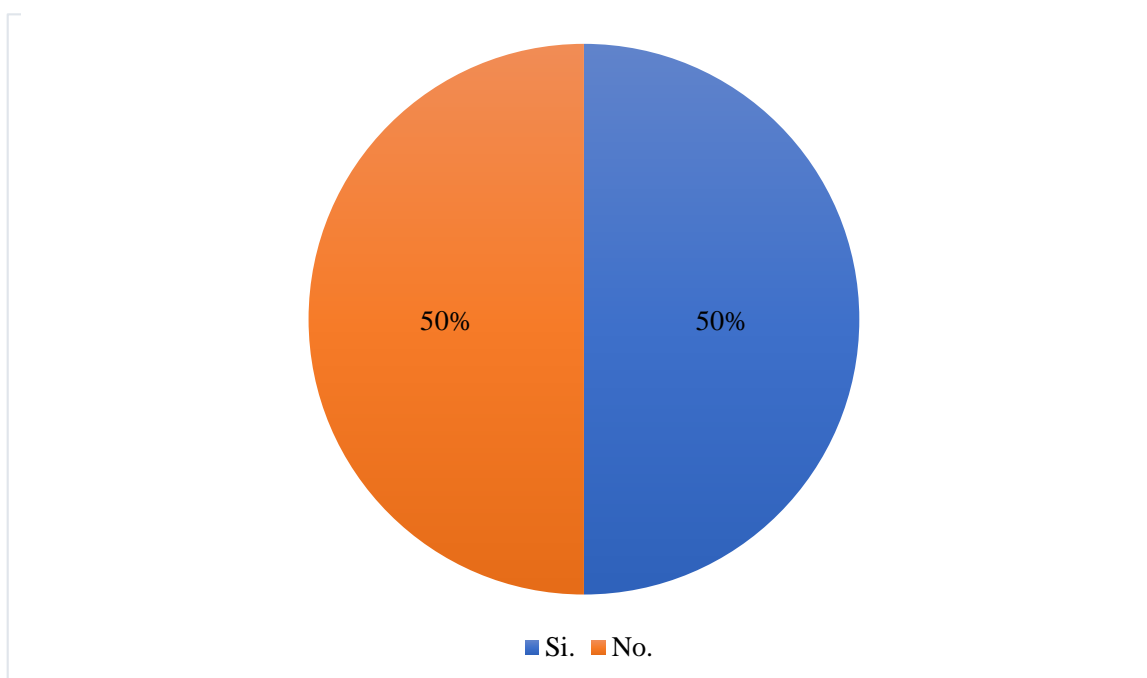
Tabla 18

Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 4

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Si.	1	50%
No.	1	50%
TOTAL	2	100%

Gráfico 15

Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 4



Análisis

Según lo contestado por los entrenadores el 50% de ellos manifiesta que si realiza entrenamientos de forma sistemática. Mientras que el otro 50% manifestó que no entrenan sistemáticamente.

Interpretación

Por lo que se deduce que los entrenadores no planifican las sesiones de entrenamiento para sus jugadores, ellos están conscientes que es importante desarrollar la fuerza del tren inferior. Sin embargo, no realizan las cosas de la mejor manera.

Pregunta 5. Por lo general ¿Qué ejercicios usted implementa más a sus jugadores para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

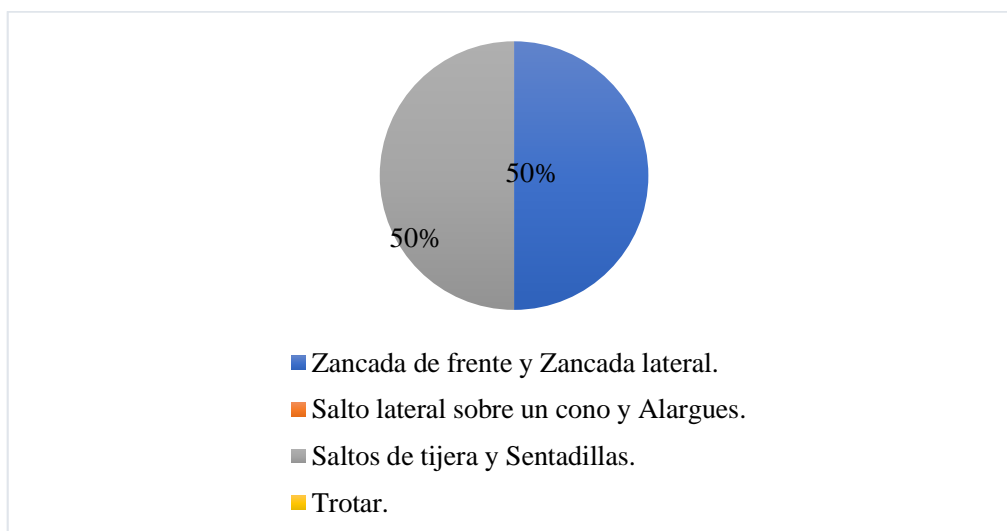
Tabla 19

Resultado de la encuesta a entrenadores, pregunta 5

CATEGORÍA	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Zancada de frente y Zancada lateral.	1	50%
Salto lateral sobre un cono y Alargues.	0	0%
Saltos de tijera y Sentadillas.	1	50%
Trotar.	0	0%
TOTAL	2	100%

Gráfico 16

Gráfico estadístico de la encuesta a entrenadores, pregunta 5



Análisis

El 50% de los encuestados refleja que realiza saltos de tijera y sentadillas. Mientras que el otro 50% implementa zancadas de frente y zancadas.

Interpretación

Los ejercicios utilizados en alguno de los casos están encaminados para desarrollar la fuerza del tren inferior de los futbolistas.

Valores antropométricos de los jugadores del Club Deportivo “París” del Cantón Vinces.

Tabla 20

Datos de peso, talla y IMC en jugadores del Club Deportivo “París” de la Ciudad de Vinces Categoría sub 18

N	POSICION	EDAD	PESO	TALLA	IMC	CLASIFICACION
---	----------	------	------	-------	-----	---------------

1	Portero	18	70 kg	1.80 m	21.60	Normal
2	Portero	18	66 kg	1.83 m	19.71	Normal
3	Portero	18	74 kg	1.77 m	23.62	Normal
4	Portero	17	69 kg	1.75 m	22.53	Normal
5	Defensa	18	70 kg	1.71 m	23.94	Normal
6	Defensa	17	60 kg	1.67 m	21.51	Normal
7	Defensa	17	64 kg	1.69 m	22.41	Normal
8	Defensa	18	70 kg	1.78 m	22.09	Normal
9	Defensa	18	67 kg	1.69 m	23.46	Normal
10	Defensa	18	70 kg	1.79 m	21.85	Normal
11	Volante	18	69 kg	1.72 m	23.32	Normal
12	Volante	18	67 kg	1.73 m	22.39	Normal
13	Volante	17	59 kg	1.67 m	21.16	Normal
14	Volante	18	70 kg	1.78 m	22.09	Normal
15	Volante	17	65 kg	1.70 m	22.49	Normal
16	Delantero	17	63 kg	1.69 m	22.06	Normal
17	Delantero	18	70 kg	1.74 m	23.12	Normal
18	Delantero	18	71 kg	1.78 m	22.41	Normal
19	Delantero	18	74 kg	1.80 m	22.84	Normal
20	Delantero	18	70 kg	1.68 m	24.80	Normal
PROMEDIO			67,9 kg	1,73 m	22,47	Normal
DESV. STD.			4,05	0,05	1,10	

En la tabla muestra que en la variable de peso tiene como promedio 67,9 kg y una desviación estándar de 4,05. En la variable talla tiene como promedio 1,73 m y una desviación estándar de 0,05. Por último, en la variable del IMC tiene como promedio 22,47 y una desviación estándar de 1,10. Por lo que se considera que los jugadores cuentan con un IMC normal.

Resultados de los test realizados a los jugadores del Club Deportivo “París” del Cantón Vinces.

Tabla 21

Test de Salto Horizontal Categoría sub 18

Nº	POSICION	DISTANCIA (m)	CLASIFICACIÓN
1	Portero	2,11	Bien
2	Portero	1,72	Deficiente
3	Portero	2,02	Bien
4	Portero	1,75	Aceptable
5	Defensa	1,60	Deficiente
6	Defensa	2,13	Bien
7	Defensa	1,67	Deficiente
8	Defensa	2,00	Bien
9	Defensa	1,78	Aceptable
10	Defensa	1,57	Deficiente
11	Volante	1,75	Aceptable
12	Volante	1,49	Deficiente
13	Volante	1,70	Deficiente
14	Volante	1,53	Deficiente
15	Volante	1,84	Aceptable
16	Delantero	2,12	Bien
17	Delantero	1,64	Deficiente
18	Delantero	1,61	Deficiente
19	Delantero	1,88	Aceptable
20	Delantero	1,72	Deficiente
PROMEDIO:		1,78	Aceptable
DESV. STD.		0,20	

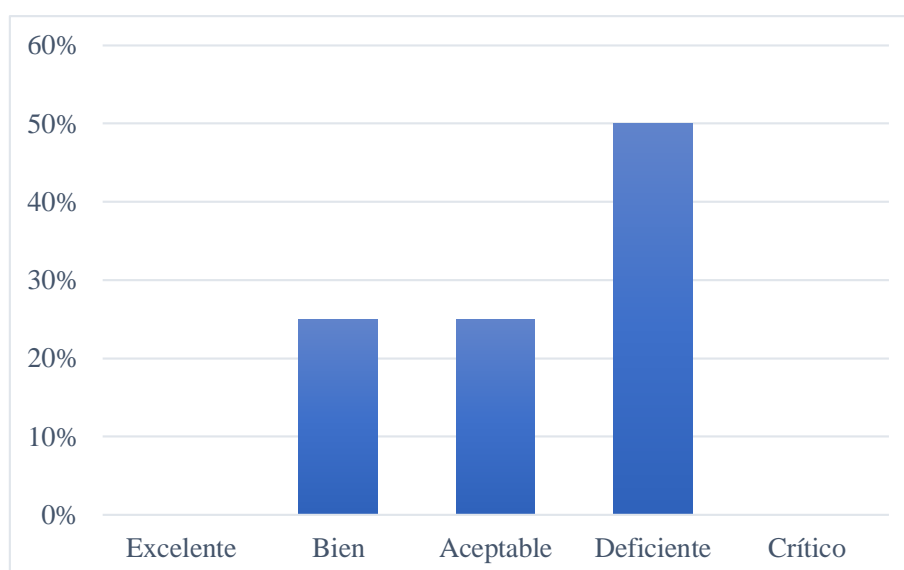
Tabla 22

Análisis de los resultados de test de salto horizontal

	Excelente	Bien	Aceptable	Deficiente	Crítico
Frecuencia	0	5	5	10	0
Porcentaje	0%	25%	25%	50%	0%

Gráfico 17

Resultados de test de salto horizontal



Teniendo en cuanto a la tabla de los resultados, refleja que el promedio fue de 1,78 metros. Con una desviación estándar de 0,20. Estos valores según la tabla de comparación del test horizontal son considerados como “Aceptable”.

Respecto al gráfico de las variables muestra que 10 jugadores equivalente al 50% tienen una condición deficiente, 5 jugadores equivalente al 25% tienen una condición aceptable y solo los 5 jugadores restantes de la totalidad equivalente al 25% tienen una condición buena. Lo que muestra que los jugadores del Club Deportivo Paris, de la categoría sub 18 presentan poca deficiencia de la fuerza en el tren inferior.

Tabla 23

Test de Salto Vertical Categoría sub 18

Nº	POSICION	DISTANCIA (cm)	CALIFICACIÓN
1	Portero	50cm	Promedio
2	Portero	37cm	Abajo del Promedio
3	Portero	40cm	Abajo del Promedio
4	Portero	40cm	Abajo del Promedio
5	Defensa	33cm	Abajo del Promedio
6	Defensa	50cm	Promedio
7	Defensa	37cm	Abajo del Promedio
8	Defensa	48cm	Promedio
9	Defensa	35cm	Abajo del Promedio
10	Defensa	34cm	Abajo del Promedio
11	Volante	42cm	Promedio
12	Volante	32cm	Abajo del Promedio
13	Volante	38cm	Abajo del Promedio
14	Volante	31cm	Abajo del Promedio
15	Volante	45cm	Promedio
16	Delantero	35cm	Abajo del Promedio
17	Delantero	33cm	Abajo del Promedio
18	Delantero	37cm	Abajo del Promedio
19	Delantero	43cm	Promedio
20	Delantero	32cm	Abajo del Promedio
PROMEDIO:		38,6 cm	Abajo del Promedio
DESV. STD.		6,01	

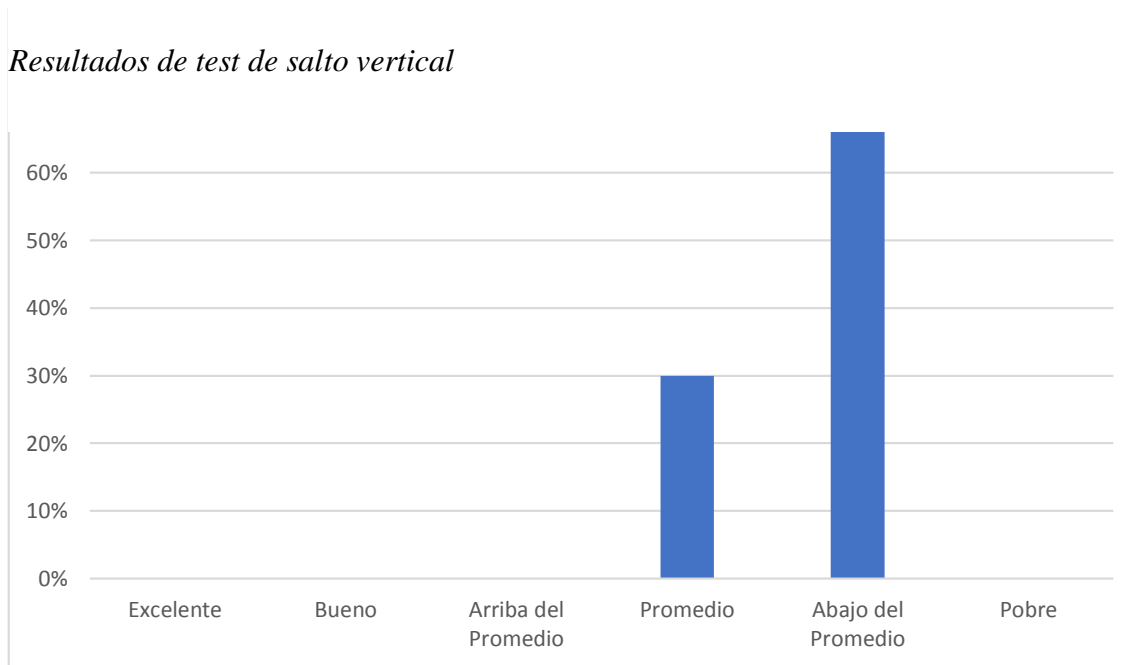
Tabla 24

Análisis de los resultados de test de salto vertical

	Excelente	Bueno	Arriba del Promedio	Promedio	Abajo del Promedio	Pobre
Frecuencia	0	0	0	6	14	0
Porcentaje	0%	0%	0%	30%	70%	0%

Gráfico 18

Resultados de test de salto vertical



La tabla de los resultados, refleja que el promedio fue de 38,6 centímetros. Con una desviación estándar de 6,01. Estos valores según la tabla de comparación del test vertical son considerados como “abajo del promedio”.

En el gráfico se muestra que 14 jugadores equivalente al 70% tienen una condición abajo del promedio y solo los 6 jugadores restantes de la totalidad equivalente al 30% tienen una condición promedio. Considerando que ninguno de los jugadores presenta promedios como “arriba del promedio”, “bueno” o “excelente”. Lo que demuestra que

en este test de salto vertical presentaron bajos niveles de fuerza de tipo explosiva, en relación al primer test que los valores no fueron tan bajos.

3.2. CONCLUSIONES ESPECIFICAS Y GENERALES

3.2.1. Específicas

Se concluye que existe pocas fundamentaciones sobre los sistemas de ejercicios para desarrollar la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol. Sin embargo, existen metodologías apegadas al tema, pero no de manera específica en jóvenes de 18 años que practica futbol.

La valoración de la fuerza mediante la aplicación de los test físicos para los diferentes tipos de fuerza, dio como resultado que los jugadores club deportivo Paris, de la categoría sub 18, presentan bajos niveles de fuerza. Vale destacar que el test de salto vertical con el cual se evidencia la fuerza explosiva, fue uno de los resultados más bajos en relación al otro test.

También, se tomaron encuestas a los entrenadores y jugadores de club deportivo Paris, con el fin de saber cuál es el conocimiento sobre los aspectos concernientes al entrenamiento deportivo, lo que dio como resultado que tanto como los entrenadores y jugadores tiene más de 4 año trayectoria entrenando fútbol, lo que demuestra que deberían tener buena condición física. Sin embargo, poseen bajos niveles de fuerza. Estos jugadores no entrenan a la fuerza de manera específica sino en conjunto con otras capacidades físicas, lo que no permite el apropiado desarrollo de la fuerza. También se evidencio que los jugadores consideran importante la fuerza del tren inferior en las acciones del partido.

3.2.2. Generales

Los ejercicios aplicados por el entrenador no inciden significativamente en los jugadores, ya que por tal razón es que cuentan con bajos niveles de fuerza de tipo explosivo.

3.3. RECOMENDACIONES ESPECIFICAS Y GENERAL

3.3.1. Específicas

Se debe trabajar con los ejercicios fundamentados en la ciencia, ya que estos tienen evidencia científica.

Se recomienda que el club deportivo París tenga un sistema de ejercicios para mejorar el tren inferior en sus jugadores y poder así tenerlos en óptimas condiciones para los futuros torneos que deseen participar y así mejorar en sus participaciones

3.3.2. Generales

Los sistemas de ejercicios se deben aplicar correctamente para desarrollar la fuerza del tren inferior de los jugadores del club deportivo Paris de la categoría sub 18, del Cantón Vinces.

CAPITULO IV. PROPUESTA TEÓRICA DE APLICACIÓN

4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.

4.1.1. Alternativa obtenida.

Luego de concluir con la investigación, una vez analizado, procesados los datos recopilados se evidencio que no todos los jugadores del Club deportivo “París” de la categoría sub 18, presentan buenos niveles de fuerza explosiva y que a pesar de que los entrenadores utilizan ejercicios encaminados en desarrollar dicha capacidad física, pero de manera general y no especifica esta no satisface las necesidades d los jugadores.

Por tal razón se genera como alternativa para la solución de la problemática la siguiente propuesta teórica de sistemas de ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva en el tren inferior de los jugadores de fútbol del club deportivo “París” de la categoría sub 18, del cantón Vinces.

4.1.2. Alcance de la alternativa.

Con la realización de la presente propuesta teórica alternativa se considera que tendrá un alcance deportivo, ya que estará enfocado a desarrollar la fuerza explosiva del tren inferior de los jugadores del Club Deportivo “París” de la categoría sub 18.

También, tendrá un alcance social porque tendrá un impacto sobre un sector importante en la sociedad que son los jugadores del Club Deportivo “París”.

4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.

4.1.3.1. Antecedentes.

Después de haber terminado el procesamiento de los resultados, haciendo el análisis y la interpretación de los mismos, se dedujo que la mayoría de los jugadores del

club deportivo parís cuentan con niveles bajos de fuerza de tipo explosiva, ya que por medio de la aplicación del test físico. El test de salto vertical, fue el que más mostro niveles bajo de fuerza. Esta problemática hace que exista limitaciones en el rendimiento como futbolista.

Considerando la información proporcionada se hace pertinente realizar la presente propuesta alternativa que está enfocada en desarrollar la fuerza explosiva del tren inferior de los jugadores del Club Deportivo parís de la categoría sub 18 del cantón Vinces.

4.1.3.2. Justificación

La fuerza en el tren inferior es considerada importante, ya que esta es determinante de algunas acciones de juegos en un partido. Y para desarrollarla implica una correcta aplicación de ejercicios enfocados en dicha fuerza.

Con la aplicación de los test físicos se evidencio que una de los tipos de fuerza es la que se encuentra con los niveles abajo del promedio. Es por ello que la propuesta a realizar solo se enfocará en desarrollar la fuerza explosiva del tren inferior de los jugadores del Club Deportivo Paris, de la categoría sub 18 del cantón Vinces.

Este sistema de ejercicios también beneficiara a los entrenadores como un material orientador para facilitar la planificación de los ejercicios a aplicar a la hora de desarrollar la fuerza explosiva de los jugadores.

4.2. OBJETIVOS.

4.2.1. General.

Diseñar un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de futbol del Club Deportivo “PARÍS”, de la categoría sub 18, del Cantón Vinces – 2021.

4.2.2. Específicos.

Seleccionar ejercicios para desarrollar la fuerza explosiva del tren inferior.

Elaborar un sistema de ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva del tren inferior de los jugadores de futbol del Club Deportivo “PARÍS”, de la categoría sub 18.

4.3. ESTRUCTURA GENERAL DE LA PROPUESTA.

4.3.1. Título.

Sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza explosiva del tren inferior en los jugadores de futbol del Club Deportivo “PARÍS”, de la categoría sub 18, del Cantón Vinces.2021.

4.3.2. Componentes.

La aplicación de este sistema de ejercicios se lo aplicara en los jugadores del Club Deportivo “PARÍS”, de la categoría sub 18.

Tabla 25

Sistema De Ejercicios

SISTEMA DE EJERCICIOS	
1	Semisentadilla
2	Sentadilla
3	Sentadilla a una pierna
4	Sentadillas con salto
5	Sentadilla con salto utilizando banda elástica
6	Sentadilla con salto sobre cajón
7	Salto de frente con obstáculos
8	Salto de cuerda
9	Salto con patada al glúteo
10	Salto con las rodillas al pecho

**SISTEMAS DE
EJERCICIOS PARA
DESARROLLAR LA
FUERZA EXPLOSIVA
DE JUGADORES DEL
CLUB DEPORTIVO
PARÍS.**



Elaborado por:

Kimberly mina Calberto

Julio Moran Suarez

Ejercicios con peso corporal

1. Semisentadilla

Parado, con los pies separados a la anchura de los hombros, realizar semicuclillas con los brazos extendidos al frente y la espalda recta.

Gráfico 19

Semisentadilla



2. Sentadilla

Parado, con los pies separados a la anchura de los hombros, realizar cuclillas con los brazos extendidos al frente y la espalda recta.

Gráfico 20

sentadilla



3. Sentadilla a una pierna

Parado a una pierna, con la otra pierna semiflexionada extendida hacia adelante, realizar cuclillas, con una mano en la pared y la otra extendida hacia al frente.

Gráfico 21

Sentadilla con una pierna



4. Sentadillas con salto

Parado, con los pies separados a la anchura de los hombros, realizar saltos con cuclillas y los brazos coordinados con las piernas.

Gráfico 22

Sentadilla con salto



5. Sentadilla con salto utilizando banda elástica

Parado, con la banda elástica en las piernas a la altura del muslo, flexionar las rodillas, realizar saltos con ambos pies y caer a la posición inicial.

Gráfico 23

Sentadilla con banda elástica



6. Sentadilla con salto sobre cajón

Parado, frente a un cajón a una altura adecuada, realizar flexión de rodillas y de manera rápida suspenderse encima de la caja con ambos pies con salto.

Gráfico 24

Sentadilla sobre caja



7. Salto de frente con obstáculos

Parado, frente a los obstáculos en fila, se realizan saltos con ambos pies un poco separado, se pasa todos los obstáculos saltando por encima, en esta ocasión el obstáculo es una valla.

Gráfico 25

Sentadilla sobre obtaculos



8. Salto de cuerda

Parado, con los pies no tan juntos, se toma la cuerda agarrada con las manos de cada extremo, se salta de manera vertical pasando la cuerda por detrás de la cabeza hacia delante y por debajo de los pies.

Gráfico 26

Salto con cuerda



9. Salto con patada al glúteo

Parado, con las piernas a la anchura de los hombros se balancea los brazos y se realiza el salto vertical tocando los talones el glúteo.

Gráfico 27

Salto con patada al glúteo

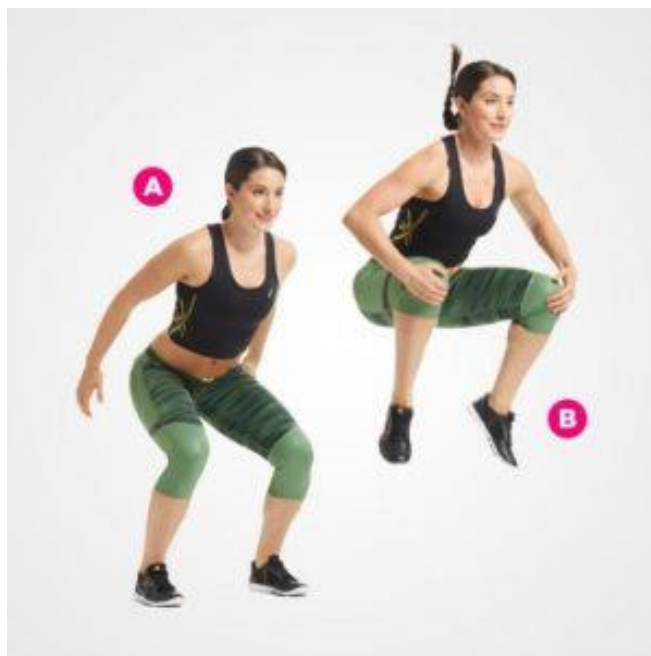


10. Salto con las rodillas al pecho

Parado, se realiza un salto tres cuartos de sentadilla y al momento de flexionar se elevan las rodillas lo más rápido posible hasta tocar el pecho.

Gráfico 28

Sentadilla con salto al pecho



Ejercicios con peso libre

1. Semisentadilla

Parado, con los pies separados a la anchura de los hombros, tomando con las manos una barra o mancuernas, realizar semicucullas con la espalda recta.

Gráfico 29

Sentadilla con peso

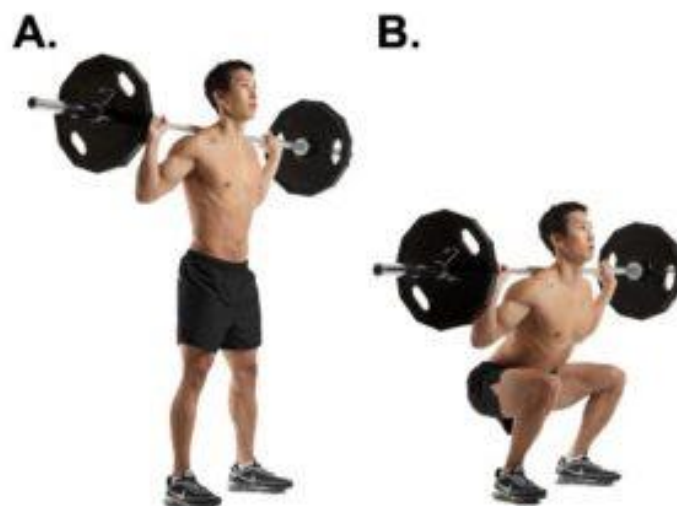


2. Sentadilla

Parado, con los pies separados a la anchura de los hombros, tomando con las manos una barra o mancuernas, realizar cuclillas con la espalda recta.

Gráfico 30

Sentadilla con peso



4.4. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.

Con la aplicación de la presente propuesta alternativa se espera generar un impacto positivo para desarrollar la fuerza del tren inferior de los jugadores del Club Deportivo París, de la categoría sub 18 del Cantón Vinces. Para que así puedan mejorar el rendimiento físico y la competitividad. De manera que también mejorarán los resultados de los partidos.

De igual manera se espera que los entrenadores realicen entrenamientos que vallan encaminados a las necesidades de los jugadores.

BIBLIOGRAFÍA

Andres Calderon Otero. (n.d.). *La fuerza en el fútbol*. Mundoentrenamiento.Com.

<https://mundoentrenamiento.com/fuerza-en-el-futbol/>

Aragüez Martín, G., Latorre Muela, J., Martín Recio, F., Montoro Escaño, J., Montoro Escaño, F., Diéguez Gisbert, M., & Mosquera Gamero, A. (2013). Evolución de la preparación física en el fútbol. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física y El Deporte*, 2(3), 10.

<https://doi.org/10.24310/riccafd.2013.v2i3.6195>

Cabrera, A. R., & Guzmán, Y. D. (2010). Sistema de ejercicios para la preparación técnica de los receptores en béisbol de la categoría 11-12 años del área deportiva ‘Julio Antonio Mella’ del municipio Camagüey. *EFDeportes.Com*, 150, 1/1.

<https://www.efdeportes.com/efd150/sistema-de-ejercicios-para-los-receptores-en-beisbol.htm>

Cardenas, J. (2005). Fútbol juvenil. *Fifa*, 1–257.

<https://digitalhub.fifa.com/m/47b81a4ce497a30b/original/dfy8m3wrgr1bdxxjiu2c-pdf.pdf>

Cedeño Martínez, M., Pérez Fonseca, I., & Boza Torres, K. (2018). Sistema de ejercicios tácticos para el desarrollo de las funciones defensivas y ofensivas de los porteros de Fútbol (original). *Revista Científica OLIMPIA*, 15(48), 91–105.

Chuquiguanga Méndez, C. H. (2018). *Programa de desarrollo de la fuerza explosiva y velocidad de los futbolistas de la escuela de futbol Deportivo Cuenca categoría U-16 “selección matutina.”* 41. <http://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/15395>

Dominguez-Ríos, V., & López-Santillán, M. (2017). Teoría General de Sistemas, un

enfoque práctico. *Economía y Administración*, 10(3), 125–132.

http://tecnociencia.uach.mx/numeros/v10n3/Data/Teoria_General_de_Sistemas_un_enfoque_practico.pdf

EL ENTRENAMIENTO DE FUERZA DENTRO DE LAS VARIABLES

CONDICIONALES EN EL FUTBOL. (n.d.). *SOCCER INTER-ACTION SL*.

SOCCER INTER-ACTION. <https://soccerinteraction.com/es/entrenamiento-de-fuerza>

Falces-Prieto, M., ; Cara-Muñoz, J., & ; Sáez de Villarreal, E. (2018). MICROCICLO DE ENTRENAMIENTO EN FÚTBOL Y SU RELACIÓN CON LAS VARIABLES DE ALTURA, FUERZA Y POTENCIA DETERMINADAS MEDIANTE EL TEST CMJ EN JUGADORES DE FÚTBOL SUB 16, SUB 17, SUB 18 Y SUB 19. *Universidad Pablo de Olavide, Sevilla*.

Galicia, A. (2014). Conceptos básicos sobre la fuerza muscular. *EFDeportes.Com*, 190. <https://www.efdeportes.com/efd190/conceptos-basicos-sobre-la-fuerza-muscular.htm>

García García, O., Serrano Gómez, V., Martínez Lemos, R., & Cancela Carral, J. (2010). La fuerza: ¿una capacidad al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades motoras básicas y las habilidades deportivas específicas? *Revista de Investigación En Educación*, 8(8), 108–116.

GARCIA, J. D. J. (2016). Primera Parte. In *Metamorfosis Discursivas*. <https://doi.org/10.3726/978-3-653-05920-5/9>

GARCIA, M. G. (2019). *La importancia del entrenamiento de fuerza*. <https://www.sportlife.es/vida-sana/la-importancia-del-entrenamiento-de->

fuerza_204465_102.html

Gonzales Idoate. (n.d.). *Jugador de fútbol*. Www.Misentrenamientosdefutbol.Com.

<https://www.misentrenamientosdefutbol.com/diccionario/jugador-de-futbol>

GONZÁLEZ, J. R. (2017). *EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA PARA LA MEJORA DEL RENDIMIENTO FÍSICO-DEPORTIVO Y LA PREVENCIÓN DE LESIONES EN EL FÚTBOL*. Universidad Pablo de Olavide.

González, J. R., & Sánchez, J. S. (2018). Strength training methods for improving actions in football. *Apunts. Educacion Fisica y Deportes*, 132, 72–93.

[https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2018/2\).132.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2018/2).132.06)

Guillamón, A. R. (2013). Metodología de entrenamiento de la fuerza. *EFDeportes.Com*, 18, 1/1. <https://www.efdeportes.com/efd186/metodologia-de-entrenamiento-de-la-fuerza.htm>

José Castro-Piñero, Francisco B. Ortega, Enrique G. Artero, Maria J. Girela-Rejón,

Jesús Mora, M. S. y J. R. R. (2018). Midiendo la Fuerza Muscular en Jóvenes: Uso del Salto Horizontal como un Índice General de la Aptitud Muscular. *PubliCE*.

<https://g-se.com/midiendo-la-fuerza-muscular-en-jovenes-uso-del-salto-horizontal-como-un-indice-general-de-la-aptitud-muscular-2393-sa-e5addff1babd3d>

Juan Manuel García Manso; Manuel Navarro Valdivielso; José A Ruiz Caballero.

(1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo : principios y aplicaciones*

(Gymnos (ed.); Libro impr).

La importancia del entrenamiento de la fuerza en el fútbol. (2020).

Futbolrevolucionario.Com. <https://futbolrevolucionario.com/la-importancia-del-entrenamiento-de-la-fuerza-en-el-futbol>

López, S. C. (2014). Métodos para el entrenamiento de la fuerza y la resistencia en el ámbito deportivo. *EFDeportes.Com*, 191, 1/1.

<https://www.efdeportes.com/efd191/entrenamiento-en-el-ambito-deportivo.htm>

Maes, K. M. (2015). Influencia de la fuerza máxima en la fuerza explosiva.

EFDeportes.Com, 204, 1/1. <https://www.efdeportes.com/efd204/influencia-de-la-fuerza-maxima-en-la-fuerza-explosiva.htm>

Omar Iglesias Pérez; Zelma Quetglas González; Razel Martínez Quetglas; Isvan

Álvarez Herrera; Jorge Luís San Martín Pérez. (2013). Definición biomecánica de la fuerza explosiva. *EFDeportes.Com*, 176, 1/1.

<https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/2726/1338>

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso. (n.d.). *Importancia del entrenamiento de la fuerza*. <https://www.pucv.cl/uuaa/importancia-del-entrenamiento-de-la-fuerza>

Rivas Borbón, O., Sánchez Alvarado, E., Rivas Borbón, O. M. U. N. de C. R., &

Sánchez Alvarado, E. U. N. (2013). Guía Didáctica del Curso: Táctica y Estrategia en Fútbol. *MHSALUD: Revista En Ciencias Del Movimiento Humano y Salud*, 10(1), 1–116.

Saqui, A. P. S. (2018). *LOS EJERCICIOS PLIOMÉTRICOS EN LA FUERZA*

EXPLOSIVA DEL TREN INFERIOR DE LA SELECCIÓN DE FÚTBOL

FEMENINO DE LA LIGA DEPORTIVA PARROQUIAL PICAIHUA.

[UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO].

[https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27628/1/Angel Patricio](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27628/1/Angel%20Patricio%20Simba%C3%B1a%20Saqui%201803759289.pdf)

[Simbaña Saqui 1803759289.pdf](https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27628/1/Angel%20Patricio%20Simba%C3%B1a%20Saqui%201803759289.pdf)

SIERRA, R. Z. (2018). *GUÍA METODOLÓGICA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA FUERZA EXPLOSIVA EN TREN INFERIOR DE LOS DEPORTISTAS DE LA SELECCIÓN TOLIMA JUVENIL DE FÚTBOL.*

http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2762/1/T_0971_001_CD6015.pdf

ANEXOS

Matriz de contingencia		
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general
¿Qué incidencia tiene un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18, del Cantón Vinces – 2021?	Analizar el efecto que tiene un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS”, de la categoría sub 18, del Cantón Vinces - 2021.	El sistema de ejercicios incide positivamente en el desarrollo de la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18, del Cantón Vinces.
Problemas derivados	Objetivos específicos	Hipótesis específicas
¿Cuáles son los referentes teóricos que sustentan un sistema de ejercicios en el desarrollo de la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18?	Argumentar los referentes teóricos que sustentan un sistema de ejercicios para el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS”.	Los referentes teóricos sustentan los sistemas de ejercicios utilizados para el desarrollo de la fuerza del tren inferior de los jugadores de fútbol de club deportivo “París”.
¿Cuál es la razón por la que los jugadores del club Deportivo "Paris" cuentan con bajo desarrollo de fuerza en el tren inferior?	Evaluar los niveles de fuerza del tren inferior de los jugadores de fútbol Club Deportivo “PARÍS”, a través de la aplicación de tests físicos.	Los niveles de fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “Paris”, están debajo de los niveles recomendados.
¿Cuál es el sistema de ejercicios que permite desarrollar la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol?	Diseñar un sistema de ejercicios para el desarrollo de la fuerza del tren inferior en los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS”.	La correcta aplicación de un sistema de ejercicios mejorará la fuerza en el tren inferior de los jugadores de fútbol del Club Deportivo “PARÍS” de la categoría sub 18, del Cantón Vinces.

Variable Dependiente: Fuerza				
DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEM	INSTRUMENTOS
<p>Fuerza: “La capacidad que permite desarrollar un trabajo mediante la oposición y/o superación de una resistencia ya sea interna o externa, modificando el estado de reposo o movimiento de un cuerpo a través del accionar de los músculos”.</p>	Resistencia a la Fuerza	Carga entre el 30 – 70% de la carga máxima.		<p>Test de Fuerza</p>
	Fuerza Máxima	Carga entre el 70 – 100% de la carga máxima; las repeticiones están automatizadas.	Sentadilla Saltos	
	Fuerza Explosiva	Carga entre el 20 – 70% de la carga máxima; las repeticiones están automatizadas.		

Variable Independiente Sistema de Ejercicios				
DEFINICIÓN	DIMENCIONES	INDICADORES	ITEM	INSTRUMENTOS
Un sistema de ejercicios físicos está integrado por subsistemas inferiores, los cuales están estructuradas de una manera metodológica alcanzando todo un mismo fin.	Sistemas Continuos: son los que se realizan sin pausa de forma continua. Por ejemplo: la carrera continua, el cartel el entrenamiento total.	Calidad del sistema de ejercicios		Encuestas
	Sistemas Fraccionados: Son los que dividen la carga de entrenamiento en partes y con pausas de recuperación entre ellas. Por ejemplo: el interval-training y los sistemas de repeticiones.			
	Sistemas Mixtos: Son los que combinan características de los dos anteriores. Por ejemplo, los circuitos.			

N°.	ACTIVIDADES	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE
1	Registro del tema o idea de investigación				
2	Elaboración del perfil del proyecto				
3	Revisión del perfil del proyecto				
4	Inicio de la elaboración del proyecto				
5	Sustentación del proyecto				
6	Elaboración del informe final				
7	Informe final del proyecto				
8	Sustentación del informe final del proyecto				

Encuesta para los jugadores del Club Deportivo “París” del Cantón Vinces – 2021

1. ¿Cuánto tiempo usted lleva entrenado Fútbol?

- 1 año o menos.
- 2 años.
- 3 años.
- 4 años o más.

2. ¿Usted cuántos días entrena en la semana?

- 1 día.
- 2 días.
- 3 días.
- 4 días.
- 5 días.

3. Para usted ¿Qué es el tren inferior?

- Es aquella parte del cuerpo, que incluye todo el cerebro.
- Es aquella parte del cuerpo, que incluye pectorales, brazos, hombros y abdominales.
- Es aquella parte del cuerpo, que incluye todos los músculos del tronco.
- Es aquella parte del cuerpo, que incluye las dos extremidades que se encuentran unidas al tronco a través de la pelvis, mediante la articulación de la cadera, es lo que nos referimos de manera general, a las piernas.

4. ¿Qué tanto considera usted su impulso para saltar?

- Excelente.
- Bueno.

- Regular.
- Malo.

5. ¿Usted, cuántos días trabaja la fuerza del tren inferior?

- 1 día.
- 2 días.
- 3 días.
- 4 días.
- 5 días.

6. ¿Considera usted importante trabajar la fuerza en el tren inferior en su formación como futbolista?

- Totalmente de acuerdo.
- De acuerdo.
- Desacuerdo.
- Totalmente en desacuerdo.

7. ¿Usted ha entrenado sistemáticamente ejercicios para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

- Si.
- No.

8. ¿Qué ejercicios ha realizado usted para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

- Sentadillas, Zancadas y Saltos.
- Flexiones de pecho y Prees de pecho.

- Abdominales y planchas.
- Trotar.

9. Para usted ¿En qué acciones de juego dentro de un partido de fútbol predomina la fuerza en el tren inferior?

- Saltos y cambios de ritmo.
- Fuego aéreo, duelos y alargues.
- Remates, pases y saques.
- No sé.

10. ¿Cómo usted considera los entrenamientos que le aplica sus entrenadores para el desarrollo de la fuerza del tren inferior?

- Excelente.
- Bueno.
- Regular.
- Malo.

Encuesta para entrenadores del Club Deportivo “París” del Cantón Vinces - 2021

1. ¿Cuánto tiempo usted tiene como entrenador de Fútbol?

- 1 año o menos.
- 2 años.
- 3 años.
- 4 años o más.

2. ¿Usted, cuántos días realiza entrenamiento para desarrollar la fuerza del tren inferior en sus jugadores?

- 1 día.
- 2 días.
- 3 días.
- 4 días.
- 5 días.

3. ¿Considera usted importante trabajar la fuerza en el tren inferior para la formación de sus jugadores?

- Totalmente de acuerdo.
- De acuerdo.
- Desacuerdo.
- Totalmente en desacuerdo.

4. ¿Usted entrena a sus jugadores de forma sistemática haciendo ejercicios para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

- Si
- No

5. Por lo general ¿Qué ejercicios usted implementa más a sus jugadores para desarrollar la fuerza en el tren inferior?

- Zancada de frente y Zancada lateral.
- Salto lateral sobre un cono y Alargues.
- Saltos de tijera y Sentadillas.
- Trotar.