

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL A FUTBOLISTAS DE LA
ACADEMIA INDEPENDIENTE SANTA FE**

JULIO JALIBB PESTANA MENDOZA

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
PAMPLONA
2016**

**PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL A FUTBOLISTAS DE LA
ACADEMIA INDEPENDIENTE SANTA FE**

**Trabajo de grado presentado como requisito para obtener el título de
Especialista en Entrenamiento Deportivo**

JULIO JALIBB PESTANA MENDOZA

ASESOR

PhD. ARLES JAVIER ORTEGA

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE SALUD
ESPECIALIZACION EN ETRENAMIENTO DEPORTIVO
PAMPLONA
2016**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCION	5
CAPITULO 1: EL PROBLEMA	
1.1 FORMULACION DEL PROBLEMA	6
1.2 PREGUNTA PROBLEMA	7
1.3 OBJETIVOS	8
1.3.1 objetivo general	8
1.3.2 objetivos específicos	8
1.4 JUSTIFICACIÓN	9
CAPITULO 2: MARCO TEORICO	
2.1 ANTECEDENTES	10
2.2 MARCO LEGAL	11
2.3 MARCO CONCEPTUAL	12
2.3.1 Entrenamiento Funcional En El Futbol	13
2.3.2 El Entrenamiento Funcional	13
2.3.3 Entrenamiento funcional	14
2.3.4 Características entrenamiento funcional	14
2.3.5 Fuerza y Fuerza Funcional	15
2.3.6 Concepto Cualidad Física Fuerza	15
2.3.7 Tipos de Fuerza	18
A) fuerza funcional	18
B) fuerza general	19
C) fuerza especifica	19

D) fuerza máxima	19
E) fuerza relativa	20
F) fuerza estática o rápida	20
G) fuerza dinámica o resistencia a la fuerza	20
H) fuerza explosiva	21
I) entrenamiento fuerza funcional	21
CAPITULO 3: METODOLOGIA	
3.1 CLASIFICACION DE LA INVESTIGACIÓN	
3.2. POBLACIÓN ESTUDIO Y MUESTRA	
3.2 TIPO DE INVESTIGACION	37
3.3 DELIMITACIÓN	37
3.4 FORMULACIÓN DE HIPÓTESIS	38
3.5 VARIABLES	44
3.6 DISEÑO EXPERIMENTAL	64
3.7 PLANIFICACIÓN	64
RESULTADOS	66
CONCLUSIONES	67
BIBLIOGRAFIA	68

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, el fútbol sigue siendo uno de los deportes más populares de Colombia, y uno de los más practicados por niños, jóvenes y adultos; sin embargo, existen aspectos de su entrenamiento que pueden ser mejorados mediante estrategias modernas que han sido resultado de la evolución de los modelos para mejorar la condición física en los seres humanos.

El entrenamiento de las cualidades físicas del futbolista, siempre ha tenido una preponderancia importante dentro de los contenidos del entrenamiento del fútbol, ya fuese dentro de cualquier ciclo del entrenamiento; miociclo, microciclo, mesociclo o macrociclo. A través de la historia evolutiva del entrenamiento de las cualidades físicas, estas se han venido entrenando con diversas metodologías sustentadas en los conocimientos que va adquiriendo la fisiología del ejercicio (que es la fundamentación científica del entrenamiento de las cualidades físicas, tanto primarias, como secundarias) en ese momento histórico (Matveev, 2001)

Desde el punto vista de las capacidades físicas se deben tener muy claro qué y cómo se deben desarrollar, especialmente, en la adolescencia, los deportistas presentan debilidades en las cualidades ya descritas, observándose lesiones por un entrenamiento inadecuado. (Martin, 2003)

Este trabajo busca abordar el entrenamiento funcional y deportivo como herramienta que mejore la condición física del futbolista colombiano, describiendo las características de dicho entrenamiento, el uso que se ha llevado del mismo en el contexto futbolístico para mejorar las capacidades de los deportistas en diferentes lugares del mundo; además, proponer ejercicios modernos e innovadores que promuevan un mejor rendimiento en este campo, aplicando diferentes propuestas internacionales, y aterrizándolas en el contexto latinoamericano.

1. EL PROBLEMA

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La condición física se determina principalmente por los hábitos de actividad física y se define de forma operacional como el rendimiento que se obtiene en las siguientes pruebas: potencia aeróbica, composición corporal, flexibilidad articular, y fuerza y resistencia de los músculos esqueléticos.¹ La condición física es importante a lo largo de la vida de un futbolista para desarrollar y mantener la capacidad funcional que se requiere para su rendimiento deportivo.

El conocimiento mínimo de la fisiología del deporte debe permitir planificar de manera correcta objetivos, ejercicios y sistemas de entrenamiento adecuado a la fase adolescencia tan sensible en la vida de la persona. Un niño o niña no es un adulto en pequeño y se debe tener en cuenta todo aquello que le envuelve y que sin lugar a dudas le influirá, lo mismo ocurre con el adolescente que está en la transición en el desarrollo entre la niñez y la adultez, que implica importantes cambios físicos, cognoscitivos y psicosociales.

El fútbol reúne una serie de características complejas, al tratarse de un deporte colectivo, de cooperación-oposición y desarrollado mediante habilidades abiertas. Por éstas y otras características, son difíciles de aislar y definir cuáles son los factores que determinan el éxito o máximo rendimiento (Taskin, 2008) . Sin tener en cuenta parámetros como el acierto o la fortuna que en un determinado momento pueda ocurrir en el terreno de juego, el resultado final estará condicionado por un conjunto de factores, entre los que se encuentran el rendimiento individual y de conjunto, la táctica individual y colectiva o las propias prestaciones del oponente. Precisamente, por esta complejidad de factores, se perfilan como ámbitos

¹ Medicine,science in sports and exercise: “La condición física en los niños y en los jóvenes” American College of Sports Medicine.*MSSE*, 1988; 20(4)

entrenables los componentes físicos, técnicos, tácticos, psicológicos, biológicos y teóricos (Muñoz, 1999)

En el contexto colombiano, el desarrollo de capacidades en la edad temprana trabajado las escuelas de formación futbolística es muy pobre, por lo que los niños y adolescentes no reciben una educación que encaje con su edad cronológica en cuanto a desarrollo de la fuerza, coordinación, agilidad, velocidad y estabilidad en lo que se refiere a la parte central del cuerpo, conocida como core, así como el fortalecimiento del tejido blando, además de la alimentación que es un aspecto de vital importancia para el futbolista, especialmente durante los primeros años de vida. Estas debilidades evidencian la necesidad de una propuesta innovadora y vanguardista para mejorar estas condiciones físicas en el adolescente entre los 14 y 16 años , debido a que las cualidades físicas en futbolistas de la etapa prejuvenil se pueden potencializar porque el organismo en esta etapa presenta una disposición apta para asumir las cargas de forma progresiva, permitiendo crear unas bases sólidas en la etapa de alto rendimiento.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Se puede mejorar la condición física a futbolistas adolescentes en formación por medio de de ejercicios funcionales?

1.3 OBJETIVOS

1.3.1 Objetivo general

Diseñar un programa de entrenamiento funcional en los futbolistas en formación entre los 14 y 16 años de la academia Independiente Santa Fe.

1.3.2 Objetivos específicos

- Determinar las debilidades del entrenamiento desarrollado actualmente para futbolistas en formación entre los 14 y 16 años de la academia Independiente Santa Fe
- Proponer **un programa de entrenamiento funcional los** futbolistas en formación entre los 14 y 16 años de la academia Independiente Santa Fe
- Aplicar el programa de entrenamiento funcional a los futbolistas objeto de estudio.
- Evaluar el programa de entrenamiento funcional **los** futbolistas en formación entre los 14 y 16 años de la academia Independiente Santa Fe

1.4 JUSTIFICACIÓN

El entrenamiento funcional es una alternativa de acondicionamiento complementaria al gimnasio convencional, basada en movimientos multiarticulares o compuestos, los cuales se enfocan en un determinado grupo muscular. Su función principal es el entrenamiento del movimiento del cuerpo en todos sus ejes y sus rangos de movimiento natural, incluyendo, no sólo la musculatura localizada, sino de manera integral, trabajando todos los músculos simultáneamente, lo que genera mejor rendimiento físico, mayor coordinación, agilidad y también un mayor gasto de calorías por minutos que cualquier otra actividad.

En el plano del *fitness*, el entrenamiento funcional se adapta a cualquier tipo de perfil profesional, sin importar si está relacionado con el ámbito deportivo, y aun teniéndolo en cuenta, este tipo de entrenamiento es el más indicado a nivel mundial para atletas de formación principiante en actividad física y deportiva, pues evita lesiones comunes. También se utiliza el entrenamiento funcional para sentar bases físicas de desarrollo en niños, tales como coordinación, equilibrio y agilidad; además, al centrarse en el cuerpo humano, el entrenamiento funcional resulta ideal también para la recuperación de personas que están superando lesiones.

Con respecto al alto rendimiento, este sistema lleva diez años aumentando las cualidades físicas de los deportistas en una tasa del 5 al 15% por encima de aquellos que se ejercitaban usando pesas exclusivamente, contribuyendo también a la adaptación de los deportistas de acuerdo con los movimientos del deporte que practiquen. En el fútbol, por ejemplo, el entrenamiento funcional mejora la resistencia al correr en línea recta con cambios de dirección en diferentes velocidades, al saltar, al correr de espaldas, etc., siendo buen aporte para el desarrollo de las diferentes actividades físicas que este deporte conlleva.

2. MARCO TEORICO

2.1 ANTECEDENTES

En el año 2007 Javier Vidal Detell realiza un estudio con el equipo Hércules F.C de la segunda división A de España; el cual denomina “entrenamiento funcional y preventivo con el fitball en futbol”. en el cual propone una batería de ejercicios con el fitball como medio preventivo de lesiones , trabajando la zona Core y los divide en tres grupos, el primer grupo de ejercicios trabaja la zona abdominal (recto del abdomen, oblicuos, transverso), el segundo con tareas de refuerzo del glúteo, paravertebral y tareas con elemento de rotación (rotación y frenado) y el último grupo de ejercicios de mejora de la fuerza del tren inferior donde se mejora de la fuerza de los músculos flexores y extensores de la rodilla. Fths sports investigación)

En el artículo “el entrenamiento funcional mixto en la preparación física del futbolista” en 1997; Carlos E. Juárez hace un análisis de las capacidades físicas que requieren los futbolistas y como estas pueden ser controladas para obtener el mejor rendimiento, así como también muestra un ejemplo de la planificación para el desarrollo físico del futbolista actual.

En el estudio realizado por Érica Mancera y otros en el año 2013; denominado “Efecto de un programa de entrenamiento físico basado en la secuencia de desarrollo sobre el balance postural en futbolistas: ensayo controlado aleatorizado” el cual se hizo con 19 jugadores de la selección de futbol de la universidad nacional con un grupo control de 8 jugadores. El programa de entrenamiento propuesto consistía en ejercicios en posición sedante, en posición, rodillas, posición bipodal, unipodal y con carga: enfocados en trabajos de la zona media; el estudio demostró que el trabajo enfocado en el balance postural mejora el rendimiento de los futbolistas

En el 2013 el artículo “Herramienta de seguimiento funcional y superación de interfase durante la reeducación del futbolista lesionado” Pedro Gómez y otros hacen un análisis de la recuperación de los futbolistas tras una lesión y como identificar el momento preciso para retornar el deportista a la competencia; para ello identifican tres etapas en el proceso de tratamiento; recuperación (proceso clínico), readaptación (etapa funcional, readquirir habilidades básicas) y el reentrenamiento (readquirir los gestos deportivos y volver al trabajo con los compañeros). Y presentan una herramienta la cual posee tres fases (contenidos básicos con/sin balón, contenidos avanzados con balón y contenidos grupales de juego), en cada una de ellas se evalúan ocho aspectos y se califican tres aspectos; velocidad de ejecución, confianza del jugador y molestias presentadas. Con lo cual se puede determinar más fácilmente el momento preciso para retornar el futbolista a la práctica deportiva.

2.2 MARCO LEGAL

LEY 181 DE 1995²

"Por la cual se dictan disposiciones para el fomento del deporte, la recreación, el aprovechamiento del tiempo libre y la educación física y se crea el sistema nacional del deporte".

Artículo 1o. Los objetivos generales de la presente Ley son el patrocinio, el fomento, la masificación, la divulgación, la planificación, la coordinación, la ejecución y el asesoramiento de la práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre y la promoción de la educación extraescolar de la niñez y la juventud en todos los niveles y estamentos sociales del país, en desarrollo del derecho de todas personas a ejercitar el libre acceso a una formación física y espiritual adecuadas. Así mismo, la implantación y fomento de la educación física para contribuir a la formación

² Congreso de la República 18 de Enero de 1995. Bogotá, D.C., Colombia.

integral de la persona en todas sus edades y facilitarle el cumplimiento eficaz de sus obligaciones como miembro de la sociedad. Principios fundamentales

Artículo 15. El deporte en general es la específica conducta humana caracterizada por una actitud lúdica y afán competitivo de comprobación y desafío expresado mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales cívicos y sociales

Artículo 16. Entre otras, las formas como se desarrolla el deporte son las siguientes:
Deporte formativo. Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo. Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento deportivos. Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las escuelas de formación deportiva y semejantes.

Artículo 22. La Universidad Nacional de Colombia y las demás universidades, públicas o privadas, impulsarán programas de posgrado o de educación continuada en ciencias de la cultura física y el deporte, con fines de formación avanzada y científica para entrenamiento deportivo y pedagogía en educación física, deportes, medicina deportiva y administración deportiva.

Artículo 47. El Sistema Nacional del Deporte tiene como objetivo generar y brindar a la comunidad oportunidades de participación en procesos de iniciación, formación, fomento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, como contribución al desarrollo integral del individuo y a la creación de una cultura física para el mejoramiento de la calidad de vida de los colombianos

2.3 MARCO CONCEPTUAL

El fútbol o futbol (del inglés football), también llamado balompié, es un deporte de equipo jugado entre dos conjuntos de 11 jugadores cada uno y un árbitro que se ocupa de que las normas se cumplan correctamente, se juega en un campo rectangular de césped, con una meta o portería a cada lado del campo. El objetivo del juego es desplazar una pelota a través del campo para intentar ubicarla dentro de la meta contraria. Este ha sufrido numerosos cambios en la última década (FIFA, 2014)

El terreno de juego es rectangular de césped natural o artificial con una portería o arco a cada lado del campo. Se juega mediante una pelota que se debe desplazar a través del campo con cualquier parte del cuerpo que no sean los brazos o las manos, y mayoritariamente con los pies (de ahí su nombre). El objetivo es introducirla dentro del arco contrario, acción que se denomina marcar un gol. El equipo que logre más goles al cabo del partido, de una duración de 90 minutos, es el que resulta ganador del encuentro.(FIFA, 2013)

El juego moderno fue creado en Inglaterra tras la formación de la Football Association cuyas reglas de 1863 son la base del deporte en la actualidad. El organismo rector del fútbol es la Federación Internacionales de Football Association, más conocida por su acrónimo FIFA. La competición internacional de fútbol más prestigiosa es la Copa Mundial de Fútbol, organizada cada cuatro años por dicho organismo. Este evento es el más famoso y el que cuenta con mayor cantidad de espectadores del mundo, doblando la audiencia de los Juegos Olímpicos

2.3.1 Entrenamiento Funcional En El Futbol

El futbol necesita mucha velocidad, agilidad rapidez y resistencia la manera de entrenar el futbol es mediante la simulación de una situación de juego real, esto se llama entrenamiento funcional específico de deporte.

Correr es solo una parte de la ecuación cuando se trata de perfeccionar las habilidades necesarias para sobresalir en el campo.

2.3.2 El Entrenamiento Funcional

El concepto de entrenamiento funcional (functional training) ha recibido mucha atención en los últimos años. Algunos deportistas de élite y algunos famosos que hacen deporte pregonan sus magníficos resultados. Pero por otro lado, aunque muchos entrenadores personales o preparadores físicos se publicitan como expertos en entrenamiento funcional (functional trainers), en ocasiones pasan por alto los puntos clave en la aplicación efectiva de esta metodología que ya tiene bastantes años de existencia.(Shihan ,2013)

Por definición “el entrenamiento funcional” significa entrenar con un propósito. En otras palabras debe tener un efecto positivo en la actividad o deporte que se practica. Entrenamiento funcional es entrenar con un propósito concreto. Todo el entrenamiento se diseña y enfoca para alcanzar el objetivo.

El entrenamiento funcional adopta la multi-faceta (diversidad de ejercicios) y un acercamiento integrado para mejorar la fuerza y el acondicionamiento total de aquellos que lo utilizan. Originalmente este acercamiento funcional estaba circunscrito a ámbitos de la rehabilitación y la medicina deportiva.(Segura, 2011).

2.3.3 Entrenamiento funcional

Se entiende como entrenamiento funcional aquel que busca un óptimo rendimiento muscular, a través de la creación y reproducción de ejercicios basados en gestos de la vida cotidiana y la práctica deportiva. También es aquel que persigue aumentar las

posibilidades de actuación de la persona en el medio físico, social y laboral que le rodea.

El entrenamiento funcional surge originalmente de las técnicas utilizadas por los médicos especialistas en rehabilitación de lesiones y cirugías, quienes diseñan ejercicios que imitan las características de los movimientos que el paciente necesita para poder volver a realizar en su vida habitual, su casa, su trabajo, en el deporte que practica, etc (Crosa, 2013)

2.3.4 Características entrenamiento funcional

- Entrenamiento de las capacidades motrices: fuerza, velocidad, resistencia, agilidad, etc.
- Entrenamiento de la función tónica antes que física: Función tónica: responsable de la tensión muscular en reposo y fijación los segmentos corporales en el espacio; función física: aquella capaz de crear movimiento.
- Estabilización y potenciación: el entrenamiento funcional presta especial atención a los sistemas musculares fundamentales en la estabilización del cuerpo.
- Entrenamiento específico de los músculos de la columna.
- Entrenamiento equilibrado: fuerza, flexibilidad y postura, debido al carácter natural de los movimientos del entrenamiento funcional.
- Respeto del axioma de Beavor: “El cerebro no conoce la acción del músculo aislado sino el movimiento”.

Entrenamiento diagonal / PNF: PNF son mecanismos reflejos que crean determinadas respuestas motrices. Tales respuestas pueden ser potenciadas si se escoge el estímulo justo.

2.3.5 Fuerza y Fuerza Funcional:

Referente al concepto de fuerza, tipos de fuerza y de manera especial a la fuerza funcional, en la diferenciación de disciplinas deportivas es muy importante desarrollar

esta cualidad física, y en especial la fuerza relativa (FR), (Baechle & Earle, 2007) la define la FR como la capacidad para elevar y acelerar el cuerpo y es útil para los deportistas y actividades que requieren de una implicación total del cuerpo, como correr, saltar, nadar, características presentes en la práctica de nuestra disciplina en cuestión, fundamentales para mejorar el rendimiento deportivo.

2.3.6 Concepto Cualidad Física Fuerza:

La fuerza es una cualidad física básica, junto con la flexibilidad, resistencia y velocidad, que si bien en un principio parece ligada únicamente al aparato locomotor (músculos), guarda relación con el sistema de control del movimiento (Sistema Nervioso Central) y con los sistemas energéticos (Sistema Cardiovascular y Respiratorio). Para comprender esta cualidad es necesario recordar que los músculos son los responsables del movimiento del cuerpo y que son las fibras musculares las que consiguen transformar en energía cinética, en movimiento, una energía química, y ello gracias al metabolismo anaeróbico o aeróbico, sistemas energéticos que proporcionan energía a nuestro organismo que de manera natural transforma para que se pueda utilizar con el diario vivir. Cuando se realiza un movimiento, las fibras del músculo tras una serie de reacciones químicas se acortan, y provocan un acortamiento o contracción muscular, este, a su vez, al estar unido por sus tendones a los huesos, al acostarse desplaza nuestro esqueleto. (Baechle, 2012)

La fuerza es la capacidad que tienen los músculos para contraerse contra una resistencia, que puede ser: objeto, materiales pesados, fuerza en sentido contrario, la gravedad y a pesar de ello logra moverse (Baechle & Earle, 2012). También existen otras formas de realizar fuerza, no solo cuando se vence una resistencia, sino también cuando se soporta, o amortigua una resistencia, es importante reconocerlos tipos de contracción para el planeamiento de la propuesta de entrenamiento funcional.

En función de la relación entre la (R) resistencia y la (F) fuerza de nuestra contracción muscular el músculo se contrae de tres formas diferentes: (Baechle & Earle, 2012.)

$F > R$ = Contracción isotónica concéntrica --- Hay movimiento.

$F = R$ = Contracción isométrica ----- No hay movimiento.

$F < R$ = Contracción isotónica excéntrica --- Hay movimiento.

La contracción isotónica concéntrica se presenta cuando el músculo o músculos generan una fuerza superior a la resistencia, este desequilibrio de fuerzas produce un movimiento en la dirección de la contracción muscular. Reducción de la longitud del músculo. En la contracción isométrica existe un equilibrio de fuerzas, los músculos producen una fuerza igual a la resistencia que se le opone. Este equilibrio de fuerzas hace que no haya desplazamiento de segmentos, objetos. No hay variación en la longitud del músculo; y en la contracción isotónica excéntrica la situación es la contraria a la contracción isotónica concéntrica. La resistencia es superior a la fuerza que generan nuestros músculos, el desequilibrio de fuerzas produce movimiento en sentido contrario a la contracción muscular. Elongación, estiramiento del músculo. (Mario viera, 2010).

Es importante que se nombren los tipos de músculos que se hacen presentes al realizar un movimiento que lógicamente implica fuerza, los agonistas que son los que realizan la contracción, los antagonistas que son los que se relajan para que el agonista se pueda contraer, y los fijadores que son aquellos que se contraen durante una acción de forma isométrica y permiten que otros músculos tengan puntos de apoyo más sólidos para su trabajo o que las fuerzas generadas en un segmento corporal se transmitan hacia el segmento opuesto.

Al reconocer que existen tres tipos de acciones musculares, se debe conocer cómo actúan, es ahí donde cabe nombrar el concepto de cadena cinética, cada movimiento

está integrado dentro de una cadena, comprender donde se establece el punto de apoyo ayuda a entender mejor cómo se organiza el movimiento. Si se desea establecer una progresión en la dificultad técnica de un determinado gesto o movimiento, es determinante comprender como se organiza dentro de los tipos de cadenas. Cada una de ellas influye de forma diferente en aspectos importantes como el centro de gravedad, estabilidad, coordinación intermuscular, etc. Atendiendo a como se fijan los segmentos corporales, las cadenas pueden ser de dos tipos; cerradas o abiertas. (Sánchez, 2007) .

Las cadenas cinéticas cerradas son aquellas en que el movimiento es caracterizado por producirse una fijación del segmento distal y el que se desplaza es el segmento proximal. Es decir, de extensión a flexión y las cadenas cinéticas abiertas son las contrarias, aquellas que tienen fijación en el segmentos proximal y el movimiento se produce a nivel de los segmentos distales, (Sánchez, 2007), conocer los tipos de cadenas sirven de guía para la planificación del entrenamiento, teniendo en cuenta que las cerradas son las que permitirán tener a fuerza y el control para posteriormente realizar las abiertas, realizar una serie de ejercicios que convoquen cadenas cinéticas cerradas implica un entrenamiento multiarticular, que permitirá realizar una preparación general de manera funcional, es decir, con relación al movimiento, teniendo una alta estabilidad y sin necesidad de tener un alto control motor; esto será la antesala de la realización de ejercicios de cadenas abiertas, que son por ejemplo los lanzamientos que vinculan las articulaciones de manera individual pero de forma consecutiva, y requiere un alto control motor. (Sanchez 2007).

2.3.7 Tipos de Fuerza

Los tipos de fuerza son muchos, es conveniente revisarlos ya que la fuerza funcional integra a su manera especial cada una de ellas.

- **A) Fuerza funcional:** Como su nombre lo indica, es la fuerza que es aplicada con un propósito o función especial, la fuerza funcional es toda aquella que se emplea en la cotidianidad, las madres al cargar a sus bebés, al llevar las bolsas del mercado, correr camino al autobús, y demás actividades físicas que se realizan y que requieren fuerza obligatoriamente, cuando se realizan los entrenamientos funcionales para el mantenimiento físico y en personas que no son deportistas habituales se enfocan en cadenas cinéticas cerradas, que utilicen ejercicios multiarticulares que involucren un gran grupo muscular, con el objetivo de realizar una preparación general y en consecuencia los practicantes estén preparados para cualquier tipo de situación que se les pueda presentar y requieran de una exigencia física; en este caso específico que es la fuerza funcional para practicantes de polo acuático competitivo se requiere involucrar los dos tipos de cadenas cinéticas, ya que como se explicó en el capítulo anterior es necesario ir de lo general a lo específico y así escalando peldaños hasta lograr optimizar la fuerza en la ejecución de los gestos.(Sanchez 2007).

El entrenamiento funcional generará dentro de lo posible un estímulo cuya manifestación de fuerza sea la más cercana a la ocurrida durante la competición. Por otro lado, este entrenamiento se basa en la realización de ejercicios cuyo objetivo principal será el desarrollo de una correcta higiene postural para mantener una correcta actitud tónico postural equilibrada en todas las situaciones (Heredia J & Chulvi, I. Isidro, F. Marín, M. Ramón, M., 2008).

El entrenamiento funcional plantea una preparación completa, teniendo en cuenta que cada componente del cuerpo humano necesita del otro para poder funcionar, debido a este carácter global, se presta atención no solo a la articulación que se mueve (incluido los músculos que la ponen en movimiento) sino a las articulaciones que se estabilizan para permitir el movimiento, destaca

por tanto el trabajo de estabilización activa que debe realizar los músculos que rodean la zona inestable. En este caso, esos músculos, componen un grupo conocido como región lumbo_abdominal (también denominada CORE), (Heredia J & Chulvi, I. Isidro, F. Marin, M. Ramón, M., 2008).

- **B) Fuerza General:** Es la fuerza de base de todo programa de entrenamiento, esta debe trabajarse durante la fase inicial de cada proceso y corresponde a la fuerza total del cuerpo. (Billat, 2002).
- **C) Fuerza específica:** Es aquella que poseen solo los músculos (principalmente los motores primarios) que generan los movimientos de un deporte seleccionado. Esta es usada en los ejercicios donde se trabaja un solo segmento corporal y un grupo muscular solitario (Barlany, 1990) (Billat, 2002) (Verkhoshansky, 2002). La fuerza específica no se entrena en esta propuesta puesto que los ejercicios propuestos en este documento son de trabajo de cadena cinética y grupos musculares que trabajan en conjunto.
- **D) Fuerza máxima:** Se refleja en la carga más pesada que se puede levantar en un intento, y se expresa como (100%) del máximo de una repetición máxima (IRM), esta es importante porque a partir del manejo de esta primera carga se diseña el continuo proceso de entrenamiento de la fuerza. Esta fuerza máxima se ve ausente en esta propuesta, ya que los ejercicios de autocargas y pesos medios no logran llegar al nivel de (IRM), no es que se desconozca la importancia de trabajarla aunque en menor proporción, debido a que en las circunstancias de competencia no es utilizada, pero si sirve como soporte de los demás tipos de fuerza. (Barlany, 1990) (Verkhoshansky, 2002) (Billat, 2002).
- **E) Fuerza relativa:** Cantidad que corresponde a cada kilogramo de peso corporal, a medida que aumenta el peso aumenta la fuerza absoluta y

disminuye la fuerza relativa. Este tipo de fuerza es en gran parte con el estímulo que se trabaja ya que usamos el propio cuerpo o tanto se podría situar nuestro trabajo en estos tipo, en la disciplina deportiva la idea es poder tener autocontrol, es decir controlar su peso , y así poder realizar las acciones técnicas que permiten un buen rendimiento deportivo (Billat, 2002).

- **F) Fuerza estática o rápida:** Es desarrollar tensión máxima o cercana a la máxima durante tiempo muy corto, en primer lugar no hay movimiento y para la segunda opción se presenta el movimiento con relación a la velocidad pero en este caso es la relacionada con la potencia (Barbany, 2002). Es importante para esta propuesta porque está presente en gestos técnicos de la disciplina en cuestión, los pases, los lanzamientos de gol, los saltos en el agua y las acciones de reacción.
- **G) Fuerza dinámica o resistencia a la fuerza:** Es la capacidad de producir tensión muscular durante tiempo prolongado frente a resistencia externas no máximas (Billat, 2002). Esta cualidad física es muy importante en esta propuesta ya que es necesaria para poder soportar las grandes cargas que es sometido el deportista en situación de juego, esta cualidad física permite que el conjunto de músculos y articulaciones se adapten a realizar fuerza por un tiempo prolongado.
- **H) Fuerza explosiva:** Es la capacidad de desarrollar una contracción de forma rápida, también llamada como fuerza potencia por gran velocidad y fuerza, por ejemplo saltos, lanzamientos.
Desarrollar tensiones en breves periodos de tiempo con tensiones musculares máximas, saltadores de salto largo, salto alto. (Barlany, 1990; Verkhoshansky, 2002; Billat, 2002). Este tipo de fuerza es muy importante en los deportes de conjunto, ya que está relacionada con la reacción y la capacidad de ejecutar una acción de la forma más rápida y potente como su nombre lo indica, este

aspecto hace que esta cualidad sea determinante en el desarrollo de la competencia, es importante entrenar las fibras musculares y a su vez el sistema neuromotor que está relacionado con la capacidad de convocar los músculos necesarios para la ejecución de la acción requerida en determinadas circunstancias de juego.

- **I) Entrenamiento de fuerza funcional:** Teniendo en cuenta la definición de fuerza, como la capacidad de un músculo para vencer o oponerse a una resistencia, y también se entiende como el producto de una acción muscular orquestada por procesos eléctricos en el SNC (Sistema Nervioso Central), la fuerza específica se refiere a la cualidad (capacidad) condicional particular que comprende una serie de factores relacionados con la fuerza y que determina un rendimiento motor eficiente que lleva a la excelencia deportiva, la biomecánica, la autonomía funcional, la fisiología del sistema de movimiento humano. Uno de los principios fundamentales de la fuerza es que todo aumento de la fuerza es iniciado por la estimulación neuromuscular (no depende del tamaño del músculo, sino de la estimulación nerviosa efectiva) la estructura es consecuencia de la función. El entrenamiento funcional, tiene un efecto funcional, enfocado a un esfuerzo específico individual, tiene efectos como la mejoría de la fuerza estática, fuerza rápida, resistencia muscular, capacidad de reacción, la especificidad de entrenamiento de la posibilidad de que todas las formas de entrenamiento sean diferentes y produzcan efectos significativamente distintos en el rendimiento. (Billat 2002.)

La especificidad de entrenamiento no es solo el ejercicio que modifica el sistema neuromuscular, sino también la forma en que se realiza. En el ámbito deportivo se ha manejado la teoría de entrenamiento que sostiene que es suficiente entrenar los músculos más relevantes sin tener en cuenta mayor especificidad, por otro lado está la teoría funcional, que es la que plantea que el entrenamiento debería estimular los movimientos deportivos de forma tan

parecida como sea posible al modelo de movimiento (velocidad, curva, fuerza, tiempo, tipo de contracción muscular, etc.), ambos métodos mejoran el rendimiento, actuales investigaciones hablan de superioridad del principio de especificidad en al menos 10 aspectos del entrenamiento, en el tipo de contracción, patrón de movimiento, velocidad del entrenamiento, fuerza de contracción, reclutamiento de fibras motoras, metabolismo, adaptación bioquímica, flexibilidad, y de la fatiga (Glasman, 2011); Tipos de especificidades adaptaciones en el rendimiento de la fuerza, estructurales, funcionales, aprendizaje, principio de correlación dinámica de Verkhoshansky (2002), en todo momento la especificidad del movimiento basado en el gesto deportivo, variando la intensidad en todas las direcciones, tener en cuenta siempre la fatiga.

Esta propuesta de método busca un entrenamiento multidireccional, propiocepción, cadenas cinéticas cerradas para fortalecer y abiertas para ejecutar los gestos técnicos, coordinación, diferenciación, acople, reacción, orientación, equilibrio, ritmo; que busca que los deportistas tengan la fuerza relacionada con la resistencia, y la velocidad, que exigen la disciplina polo acuático.

A) En Referencia a Las Actitudes Psicológicas

Subiela enumera las siguientes: motivación, optimismo y fuerza de voluntad que preparan al individuo para realización de actividades exigentes.

Se puede incluir entonces que la actitud física es el resultado de la acción conjunta de un gran número de funciones corporales.

El entrenamiento físico deportivo requiere de una planificación adecuada y sistemática, para obtener los resultados deseados. Un plan de entrenamiento físico puede elaborar para diferentes propositivos. (Glasman, 2011)

B) Entrenamiento Físico

Es someter al organismo a una carga de entrenamiento con una duración y frecuencia suficiente para provocar un afecto observable y medible.

C) Entrenamiento Físico 14-17 Años

Entrenamiento físico es un proceso pedagógico especializado, orientado a educar y desarrollar las cualidades motrices, asimilar y perfeccionar los hábitos técnicos y tácticos y a movilizar las reservas psíquicas y funcionales del deportista basándose en el empleo de diversos ejercicios físicos o acciones matrices con el objeto de adaptar al organismo hacia esfuerzos extremos alcanzar los más altos resultados técnicos deportivos el tiempo de deporte escogido, FOX (1984).

El entrenamiento físico ha sido definido de muchas formas y una de las más recientes y explícitas es la emitida por FOX (1984). La cual dice que el entrenamiento físico es un programa de ejercicios que propone mejorar las actividades aumentar las capacidades energéticas de un atleta en formación para una prueba determinada.

Si se analiza con detenimiento la definición de FOX, 1984 se verá que esta presenta dos objetivos implícitos en ellas, que son: las aptitudes físicas y capacidades energéticas sin una buena preparación física general, no es posible efectuar una competencia manteniendo de forma efectiva y prolongada las exigencias técnico – tácticas física que se requieren para formación de ese atleta.

D) Preparación Física Específica (Pfg)

Se lleva a cabo con estricta adecuación a la exigencia de la disciplina deportiva en los cuales debe respetarse la edad cronológica del deportista. Como las capacidades físico – motrices son varias, así como sus manifestaciones la mejora de cada una de ellas reclaman un trabajo bien diferenciado. (Mascarós , 2010)

Algunas de sus funciones son:

Desarrollar, consolidar o establecer las bases físicas especiales que garantizan la ejecución de los ejercicios competitivos.

Propiciar la influencia selectiva de determinados parámetros de la técnica en la modalidad deportiva.

Incrementar el nivel de capacidades motoras especiales de los deportistas.

E) Preparación Física Auxiliar

Se basa en una preparación Física – general previa y tiene como objetivos realizar la preparación básica necesaria para asimilación de grandes volúmenes.

- Entrenamientos deportivos
- Planificación del entrenamiento deportivo periódico

F) La Preparación Física (Pf)

Es uno de los componentes más importantes para el entrenamiento deportivo, debido al alto grado de implicación que tiene la misma en el logro de los óptimos rendimientos competitivos.

PREPARACIÓN FÍSICA: Es la aplicación de un conjunto de ejercicios corporales, dirigidos racionalmente a desarrollar y perfeccionar las cualidades perceptivos motrices de la persona para obtener un mayor rendimiento físico.

PREPARACIÓN FÍSICA: posee tres clasificaciones general, auxiliar y especial o específica las cuales margen de sus objetivos y tareas específicas en conjunto se orientan hacia las necesidades y/o requerimiento del deporte. (Alvarado, 2014)

G) Preparación Física General (Pfg)

Se entiende por el desarrollo armónico de capacidades físico – motrices sin referencia a una disciplina deportiva en particular, su desarrollo tiene gran influencia con el rendimiento físico constituye la base fundamental en la preparación y desarrollo de todo atleta en formación. En cualquiera de las disciplinas deportivas, pues de ella de pende en gran medida los futuros resultados deportivos y el nivel que alcanzaron los mismos de su vida deportiva. (Alvarado, 2014)

3. METODOLOGÍA

3.1 CLASIFICACION DE LA INVESTIGACION

El estudio corresponde a una investigación descriptiva, su intención es describir el estado, las características y fenómenos que ocurren de forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen entre los diferentes factores. (Lerma Héctor, 2008).

3.2. POBLACION ESTUDIO

La población objeto de estudio, fueron los deportistas de la Academia de formación futbolística Independiente Santa Fe que en total son 15; de los cuales 5 jugadores adolescentes entre 14 y 16 años de edad fueron tomados como muestra para el desarrollo de esta investigación

3.3 DELIMITACIÓN:

Espacial el presente trabajo se desarrolló en la ciudad de Bogotá D.C en la sede Cedritos del club medico deportivo *Bodytech*

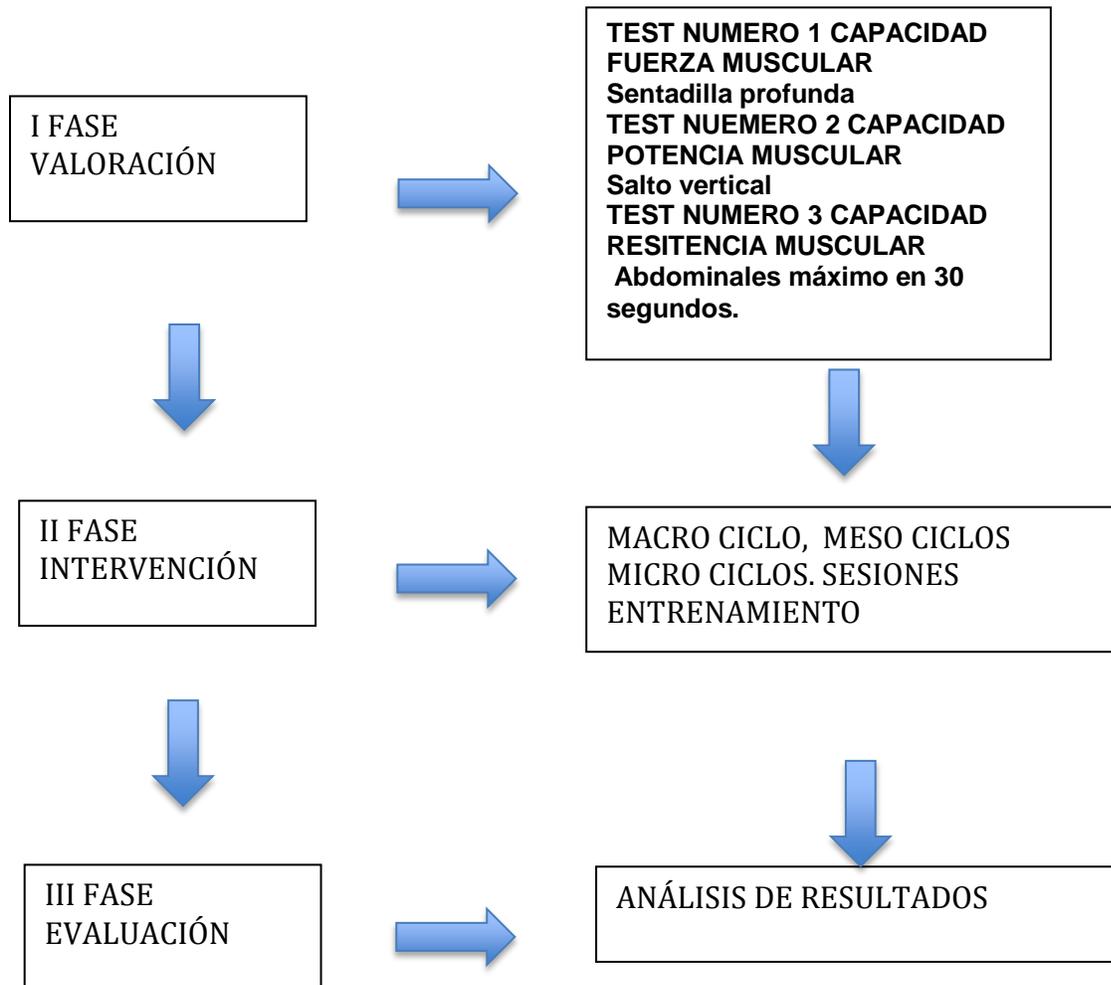
Cronológica: el plan de entrenamiento tiene una duración de 10 semanas con una frecuencia de tres sesiones por semana los días lunes, miércoles y jueves; realizadas a las 2 pm

3.4 VARIABLES

Variable Dependiente: Condición Física

Variable Independiente. Programa de entrenamiento funcional.

3.5 PROGRAMA



FASE DE VALORACION.

En esta fase de valoración tuvimos en cuenta el estado físico motor y fisiológico del futbolista en general. Como primera medida se realizaron pruebas de bioimpedancia eléctrica, antropometría (medición de los perímetros musculares de cada jugador), y una prueba de estabilidad llamada yuyojalibb. Donde cada jugador se midió el core, flexibilidad, retracción de pectoral y izquitioviales, y por último se abrió una historia clínica para evitar inconvenientes de código 1. segunda medida realizamos test donde medimos fuerza con la sentadilla profunda, segunda prueba potencia muscular. Con el Salto vertical y como tercera y última prueba resistencia muscular abdominales al máximo de 30 segundos. de esta forma muy dinámica y seguras para la salud de nuestros futbolista escogido en dicho programa de entrenamiento funcional.

FASE DE INTERVENSION

En esta fase fue una de la más productiva en este trabajo. En el macro ciclo fue notable la planificación y ejecución general del trabajo con los futbolistas. Teniendo una dedicación mes a mes en el meso ciclo donde las capacidades aplicables fueron influenciadas en el desarrollo físico motor de los jugadores. Cada día el porcentaje de cada capacidad y el día de cada entrenamiento fortalecían y ayudaban al aprendizaje de cada individuo para su propio micro ciclo individual y de esta manera las sesiones ejecutadas aportando al cien por ciento en cada jugador.

FASE EVALUACIONES

En esta fase nos dimos cuenta de los resultados de las pruebas finales y fue notable el rendimiento del programa de entrenamiento aplicado a la categoría sub 17 de santa fe. En las instalaciones del club medico boytech sede cedritos dicha propuesta aplicada por Lic. Julio jalibb pestana Mendoza

Test de fuerza muscular llamado sentadilla profunda podemos obsérvalo en pg.45

Test de resistencia muscular llamado abdominales 30 segundo posemos observarlo en pg. 47

Test de salto vertical podemos observarlo en la pg. 49

3.6 PLANIFICACIÓN

La presente investigación se realizó el mes de enero del año 2015; con una frecuencia de trabajo de tres sesiones semanales (lunes, miércoles y jueves). Cada sesión duro de 90 a 120 minutos. La preparación física se realizó mediante el uso de

ejercicios funcionales y específicos para el desarrollo de las capacidades físicas necesarias para el deporte del fútbol.

Se Realizó una propuesta innovadora de entrenamiento futbolístico para mejorar la condición física a futbolistas adolescentes en formación por medio de una batería de ejercicios funcionales como se describe a continuación

PERIODOS		PREPARATORIO									
ETAPAS		GENERAL									
MESES		ENERO-FEBRERO-MARZO-ABRIL									
MESO CICLOS		ENTRANTE									
MICRO CICLOS		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TIPOS DE MICRO CICLOS		C	C	C	C	CH	R	C	CH	R	C
FECHAS DE MICRO CICLOS		28/3	4/10	11/17	18/24	25/3	4/10	11/17	18/24	25/31	1/7
VOLUMEN	Máxima										
	Sub máxima										
	Medio										
	Sub medio										
	Bajo										
INTENSIDAD	Máxima										
	Alta										
	Media										
	Baja										
DIRECCIONES		%					Min				
DDR		55					1980				
COORDINACION		35					693				
TECNICO – TACTICA		25					495				
RESISTENCIA VELOC		20					396				
FUERZA EXPLOSIVA		20					396				
DCR		45					1620				
AGILIDAD		20					320				
POTENCIA		25					400				
FLEXIBILIDAD		18					300				
CALENTAMIENTO		37					600				
CONTROL		x							x		

COMPETENCIA



MESOCICLO = 1

TIPO ENTRANTE

Microciclo % Min	1		2		3		4		5	
	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
DIRECCIONES										
COORDINACION	25	173	20	138	15	103	10	69	5	36
TECNICA – TACTICA	5	25	5	24	10	49	15	74	15	75
RESISTENCIA VELOCIDAD	6	24	4	16	7	27	13	51	5	20
FUERZA EXPLOSIVA	5	20	5	20	10	39	5	20	10	40
AGILIDAD	3	10	10	32	10	32	5	16	12	38
POTENCIA	5	20	10	40	5	20	10	40	15	60
FLEXIBILIDAD	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30
CALENTAMIENTO	10	60	10	60	10	60	10	60	10	60

MESOCICLO = 2**TIPO ENTRANTE**

Microciclo % Min	6		7		8		9		10	
	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
DIRECCIONES										
COORDINACION	5	35	5	34	5	35	5	34	5	35
TECNICA – TACTICA	15	75	5	24	15	74	11	54	9	30
RESISTENCIA VELOCIDAD	7	27	10	40	15	59	8	32	25	100
FUERZA EXPLOSIVA	15	60	21	83	9	35	10	39	10	40
AGILIDAD	10	32	21	67	8	26	16	51	5	16
POTENCIA	10	40	5	20	10	40	15	60	15	60
FLEXIBILIDAD	10	30	10	30	10	30	10	30	10	30
CALENTAMIENTO	10	60	10	60	10	60	10	60	10	60

Figura 1. Capacidades Físicas de los deportistas en el mesociclo 1

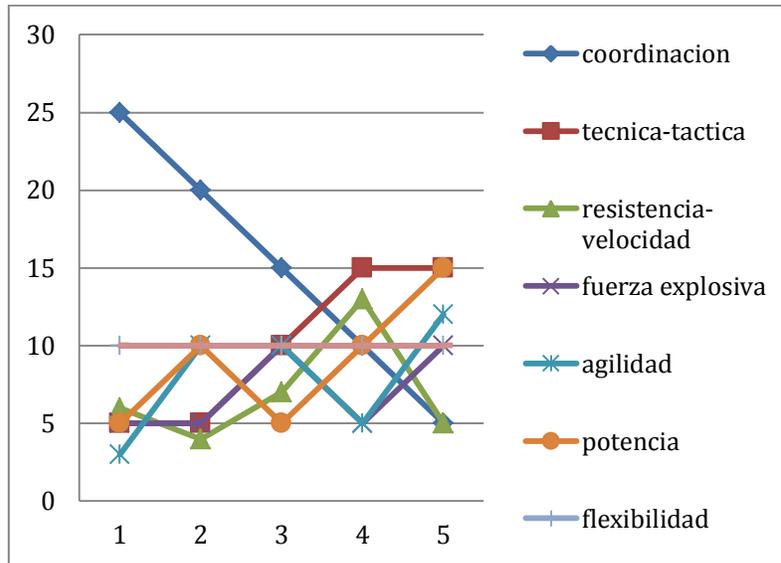
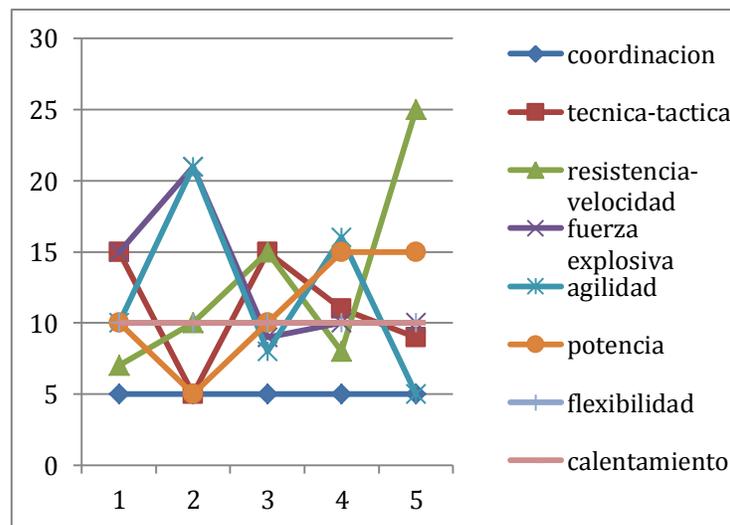


Figura 2. Capacidades Físicas de los deportistas en el mesociclo 2



MICROCICLO = 1**TIPO = CORRIENTE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
DIRECCIONES										
COORDINACION	35	60			33	57	32	56		
TECNICA – TACTICA	40	10			60	15				
RESISTENCIA VELOCIDAD							100	24		
FUERZA EXPLOSIVA					100	20				
AGILIDAD							100	10		
POTENCIA	100	20								
FLEXIBILIDAD	33	10			34	10	33	10		
CALENTAMIENTO	34	20			33	20	33	20		

MICROCICLO = 2**TIPO = CORRIENTE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
DIRECCIONES										
COORDINACION	60	83			40	55				
TECNICA – TACTICA					62	15	38	9		
RESISTENCIA VELOCIDAD	44	7					56	9		
FUERZA EXPLOSIVA					100	20				
AGILIDAD							100	32		
POTENCIA							100	40		
FLEXIBILIDAD	33	10			33	10	34	10		
CALENTAMIENTO	33	20			34	20	33	20		

MICROCICLO = 3**TIPO = CORRIENTE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
DIRECCIONES	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
COORDINACION					51	53	49	50		
TECNICA – TACTICA	57	28					43	21		
RESISTENCIA VELOCIDAD	37	10			63	17				
FUERZA EXPLOSIVA					51	20	49	19		
AGILIDAD	100	32								
POTENCIA	100	20								
FLEXIBILIDAD	34	10			33	10	33	10		
CALENTAMIENTO	33	20			33	20	34	20		

MICROCICLO =4**TIPO = CORRIENTE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
DIRECCIONES	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
COORDINACION	23	16			48	33	29	20		
TECNICA – TACTICA	46	34			54	40				
RESISTENCIA VELOCIDAD							100	51		
FUERZA EXPLOSIVA	100	20								
AGILIDAD					100	16				
POTENCIA	50	20					50	20		
FLEXIBILIDAD	33	10			34	10	33	10		
CALENTAMIENTO	34	20			33	20	33	20		

MICROCICLO = 5**TIPO = CHOQUE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
DIRECCIONES	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
COORDINACION					100	36				
TECNICA – TACTICA					34	25	66	50		
RESISTENCIA VELOCIDAD	100	20								
FUERZA EXPLOSIVA	100	40								
AGILIDAD							100	38		
POTENCIA	50	30			50	30				
FLEXIBILIDAD	33	10			33	10	34	10		
CALENTAMIENTO	33	20			34	20	33	20		

MICROCICLO = 6**TIPO = RESTABLECIMIENTO**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
DIRECCIONES	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
COORDINACION	100	35								
TECNICA – TACTICA	20	15			13	10	67	50		
RESISTENCIA VELOCIDAD					100	27				
FUERZA EXPLOSIVA	33	20			34	20	33	20		
AGILIDAD	62	20			38	12				
POTENCIA					50	20	50	20		
FLEXIBILIDAD	33	10			33	10	34	10		
CALENTAMIENTO	33	20			34	20	33	20		

MICROCICLO = 7**TIPO = CORRIENTE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
DIRECCIONES	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
COORDINACION	67	22					33	12		
TECNICA – TACTICA					100	24				
RESISTENCIA VELOCIDAD	50	20					50	20		
FUERZA EXPLOSIVA	33	27			33	28	34	28		
AGILIDAD					60	37	40	30		
POTENCIA	100	20								
FLEXIBILIDAD	33	10			33	10	34	10		
CALENTAMIENTO	33	20			34	20	33	20		

MICROCICLO = 8**TIPO = CHOQUE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
DIRECCIONES	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
COORDINACION	100	35								
TECNICA – TACTICA					46	34	54	40		
RESISTENCIA VELOCIDAD					48	29	52	30		
FUERZA EXPLOSIVA	100	35								
AGILIDAD					100	26				
POTENCIA	50	20					50	20		
FLEXIBILIDAD	33	10			33	10	34	10		
CALENTAMIENTO	33	20			34	20	33	20		

MICROCICLO = 9**TIPO = RESTABLECIMIENTO**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
DIRECCIONES										
COORDINACION	46	16					54	18		
TECNICA – TACTICA	44	24					56	30		
RESISTENCIA VELOCIDAD					100	32				
FUERZA EXPLOSIVA	52	20					48	19		
AGILIDAD					55	28	45	23		
POTENCIA	50	30			50	30				
FLEXIBILIDAD	33	10			33	10	34	10		
CALENTAMIENTO	33	20			34	20	33	20		

MICROCICLO = 10**TIPO = CORRIENTE**

DIAS	LUNES		MARTES		MIERCOLES		JUEVES		VIERNES	
	%	M	%	M	%	M	%	M	%	M
DIRECCIONES										
COORDINACION					43	15	57	20		
TECNICA – TACTICA					100	30				
RESISTENCIA VELOCIDAD	60	60			20	20	20	20		
FUERZA EXPLOSIVA					50	20	50	20		
AGILIDAD					100	16				
POTENCIA	50	30					50	30		
FLEXIBILIDAD	33	10			33	10	34	10		
CALENTAMIENTO	33	20			34	20	33	20		

4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Con la aplicación de la metodología descrita se cumplieron los objetivos planteados y se obtuvieron los siguientes resultados:

TEST NUMERO 1 CAPACIDAD FUERZA MUSCULAR

Nombre. Sentadilla profunda

Material. Salón o gimnasio zona de musculación, prensa libre, barra discos de 10,25 ,45 libras

Peso máximo 1 repetición

Para valorar la fuerza se puede recurrir a los test de fuerza máxima, establecido partir de las repeticiones completa máxima. Hasta que no consiga realizar el recorrido completo del ejercicio o bien hay variaciones significativa en la aplicación de técnica. Las cuales son resultantes a través de la simple reglas de tres, partiendo como referencia la siguiente relación 1 repetición máxima igual 100 % , 3 repeticiones máxima igual al 90% , 6 repeticiones máxima al 80%.

DATOS DEL TEST

PRE-TEST SENTADILLA PROFUNDA			
SUJETO	1 REPETICION 100%	3 REPETICIONES 90%	6 REPETICIONES 80%
1	1 FALLIDA	3 FALLIDA	6 FALLIDA
2	1 FALLIDA	2 FALLIDA 1 EJECUTADA	6 FALLIDA
3	1 FALLIDA	3 FALLIDA	6 FALLIDA
4	1 FALLIDA	2 FALLIDA 1 EJECUTADA	6 FALLIDA
5	1 FALLIDA	3 FALLIDA	6 FALLIDA
POST-TEST SENTADILLA PRFUNDA			
SUJETO	1 REPETICION 100%	3 REPETICIONES 90%	6 REPETICIONES 80%
1	1 FALLIDA	3 FALLIDA	3 EJEC. 3 FALL.
2	1 EJECUTADA	3 EJECUTADAS	4 EJEC. 2 FALL.
3	1 EJECUTADA	1 EJECUTADA 2 FALLIDAS	4 EJEC. 2 FALL.
4	1 EJECUTADA	3 EJECUTADAS	5 EJECU. 1 FALL.
5	1 FALLIDA	1 EJECUTADAS 2 FALLIDAS	4 EJEC. 2 FALL.

ANILISIS DESCRIPTIVO DEL TEST SENTADILLA PROFUNDA

En esta tabla podemos observar que el pre- test que el rendimiento de fuerza es unas de las falencias del grupo escogido del 1 al 5. la primera prueba al 100% RM arroja un resultado negativo, en la segunda prueba del 90%de cada RM solo 2 sujetos ejecutaron 2 sentadilla con una buena postura y técnica y en tercera prueba o intento todo fue negativo en cada ejecución. Analizando el post- test los sujetos 2, 3,4 dieron un mejor rendimiento tanto en los otras pruebas del 90 y 80% de cada RM, en donde hicimos un trabajo específico en las sesiones de entrenamiento para mejorar la fuerza de cada sujeto. Y de esta forma descriptiva podemos mostrar estadísticamente los resultados.

TEST NUEMERO 2 APLICADO CAPACIDAD POTENCIA MUSCULAR

Nombre. Salto vertical

Material. Salón o gimnasio de zona de muscular. Cinta métrica, tiza una pared

Unas de las pruebas clásicas para evaluar la potencia de los miembros inferiores

1. Marcar los dedos de una de las manos con tiza. Parado de perpendicularmente a una pared levante la mano marcada y realice una marca en dicha pared mayor alcance. Recuerde mantener la planta de los pies totalmente pegada al suelo
2. Flexiones rodilla a 90 grados y luego salte lo más alto posible realizando otra marca con los dedos de la, mano
3. Mida la diferencia entre las marcas y repita tres veces y registre la mejor.
4. Para encontrar valor promedio del test realizaremos el siguiente calculo.

$$\text{Potencia} = \text{masa corporal (kg)}. (4.9). (\text{altura alcanzada (mt.)})$$

DATOS DEL TEST.

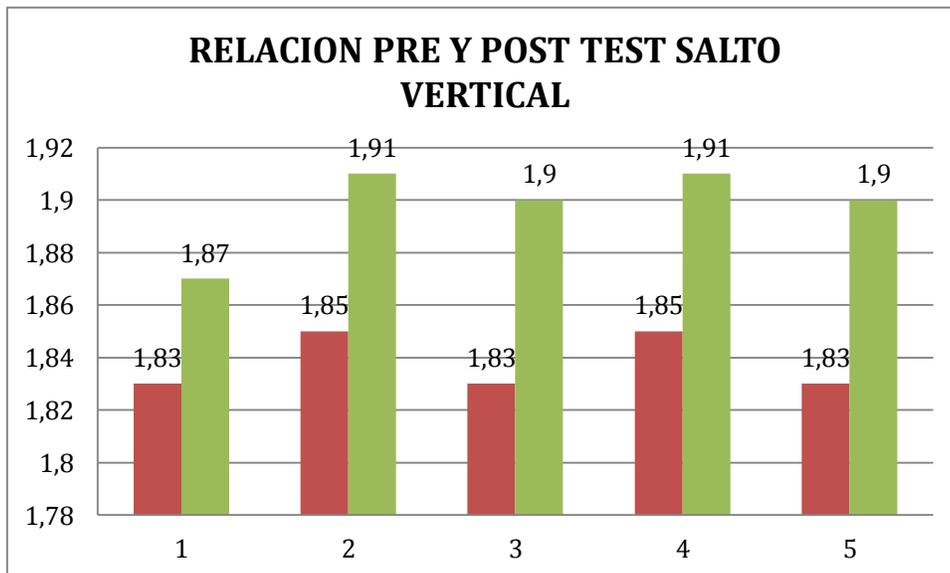
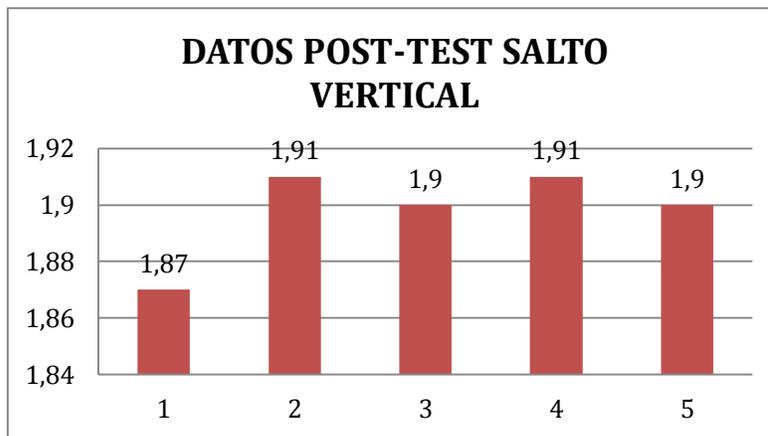
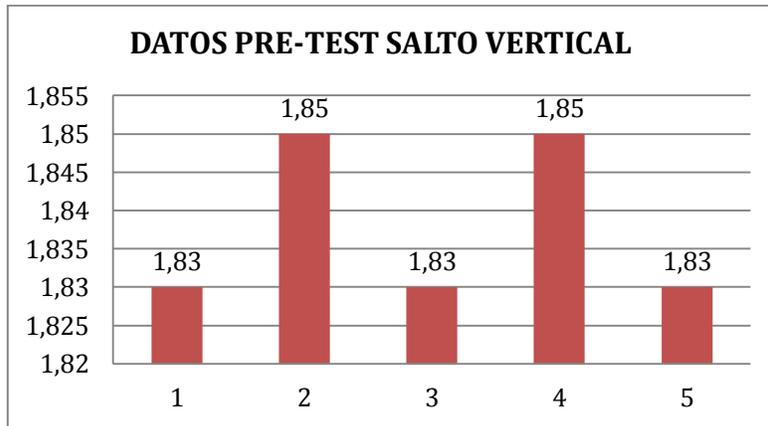
TABLA DE VALORACION DEL TEST SALTO VERTICAL

EXCELENTE	>65
BUENO	60
PROMEDIO	55
BAJO	
PROMEDIO	50
POBRE	<46

PRE- TEST SALTO VERTICAL					
SUJETO	PESO SUJETO KG.	ESTATURA	SALTO	RESULTADO	PROMEDIO
1	55	1,7	1,83	49,3	BAJO
2	58	1,69	1,85	52,5	BAJO
3	59	1,7	1,83	52,9	BAJO
4	55	1,71	1,85	49,9	BAJO
5	55	1,7	1,83	49,3	BAJO
POST-TEST SALTO VERTICAL					
SUJETO	PESO SUJETO KG.	ESTATURA	SALTO	RESULTADO	PROMEDIO
1	56	1,7	1,87	51,3	BAJO
2	58	1,69	1,91	54,2	BAJO
3	60	1,7	1,9	55,8	PROMEDIO
4	56	1,71	1,91	52,4	BAJO
5	56	1,7	1,9	52,1	BAJO

ANALISIS DESCRIPTIVO DEL PRE Y POST –TEST SALTO VERTICAL

En este cuadro podemos observar que el grupo escogido tiene una buena estatura teniendo en cuenta la edad y categoría en que se encuentran en formación. Tienen un promedio de 55 a 59 kilogramos y estatura sobre un metro con setenta y uno centímetros de estatura podemos decir es buena en dicha edad cronológica pero carecen de saltar para el deporte q practican solo el sujeto 3 presento un nivel favorable de la destreza. En post test el resto subieron en salto pero no alcanzaron para estar en tabla de valoración de dicho test.



Las graficas anteriores muestran la diferencia y evolución del pre-test y post test aplicado en este trabajo

TEST NUMERO 3 CAPACIDAD RESITENCIA MUSCULAR

Nombre. Abdominales máximo en 30 segundos.

Material. Salón pared fija, colchoneta, cronometro

Se valora la fuerza- resistencia de la musculatura flexor a del tronco abdominal. El atleta se coloca encima de una colchoneta en posición supina. Con las piernas a 90grados y los pies apoyado en una pared sin ningún tipo de anclaje. El tronco con los músculos deben formar un ángulo de 90 grados. La prueba comienza cuando el evaluador de la señal de arranque. Comenzando el ejecutor realizara flexiones de tronco tocando cada codo con su muslo correspondiente .

DATOS DEL TEST

TABLA DE VALORACION DEL TEST ABDOMINAL EN 30 SEG.

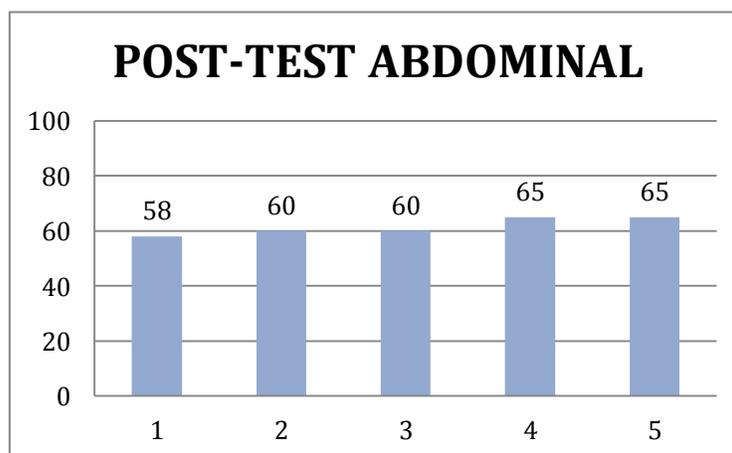
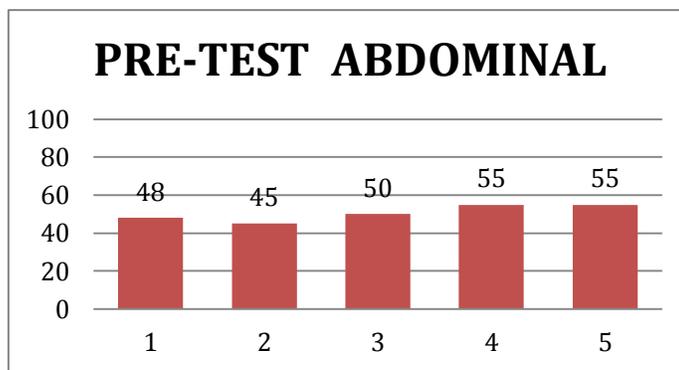
EXCELENTE	>60 REP.
BUENO	35 A 45 REP.
MALO	<35 REP.

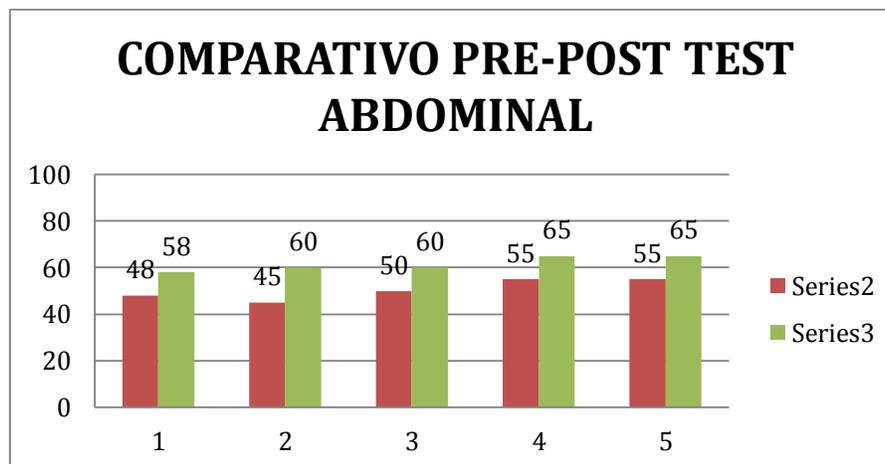
DATOS PRE-TEST ABDOMINALES EN 60 SEG.				
SUJETO	PESO SUJETO KG.	REPETICIONES	RESULTADO	PROMEDIO
1	55	48	48	BUENO
2	58	45	45	BUENO
3	59	50	50	BUENO
4	55	55	55	BUENO
5	55	55	55	BUENO

DATOS POST-TEST ABDOMINALES EN 60 SEG.				
SUJETO	PESO SUJETO KG.	REPETICIONES	RESULTADO	PROMEDIO
1	55	58	58	BUENO
2	58	60	60	EXCELENTE
3	59	60	60	EXCELENTE
4	55	65	65	EXCELENTE
5	55	65	65	EXCELENTE

ANALISIS DESCRIPTIVO DEL PRE Y POS- TEST ADOMINALES EN 30 SEGUNDOS.

Analizando nos dimos cuenta que aquí en este cuadro comparativo tuvimos un gran resultado positivo. los 5 sujeto iniciaron desde un promedio bueno y aumentaron a un resultado excelente por la serie de sesiones específicas dentro esta planificación .





En la graficas anteriores muestran la diferencia de evolución del pre-pos test de este trabajo.

Según Bompa (2004) el control del entrenamiento sigue cuatro pasos estrechamente relacionados el uno con el otro: Planificación, ejecución del entrenamiento, control y corrección de la ejecución del entrenamiento. Estos cuatro pasos son los elementos principales del control del entrenamiento. El punto de partida y a la condición previa para el control es la planificación del entrenamiento dirigida a los objetivos de éste. No es posible un entrenamiento, en el sentido de un proceso de ampliación sistemática, sin unificación, sin indicadores sobre los objetivos del entrenamiento, sin una caracterización de la planificación del ejercicio y del entrenamiento. En segunda medida la ejecución del entrenamiento, se llevan a cabo las medidas planificadas.

El tercer paso, el control de los resultados del entrenamiento, mediante observaciones, diagnósticos del entrenamiento y del rendimiento y datos para las respuestas informativas mediante competiciones. El cuarto paso es la corrección de la ejecución del entrenamiento, se produce dentro de las sesiones de entrenamiento. El control del entrenamiento es un medio para la optimización de éste y, al mismo tiempo, para la adquisición científica de conocimiento. Permite la profundización analítica y científica en el rendimiento y contribuye esencialmente a la objetivación de

la capacidad del rendimiento deportivo por la dependencia entre el entrenamiento y el desarrollo del rendimiento

CONCLUSIONES

La contratación practica demuestra que la propuesta de ejercicios funcionales para futbolistas de 14 a16 años de edad que se propone es una aproximación valida ya que a partir de la información obtenida por medio de los ejercicios aplicado se puede hacer una caracterización más completa de los adolescente en formación deportiva, permitiendo la detención de su potencialidades y la formación obtenida previniendo lesiones a temprana edad y futuras atendiendo a su nivel de potencial futbolístico, lo que hace más objetiva dicha práctica. La propuesta además tiene la ventaja de que a la vez que está sólidamente fundamentada sobre una base científica, también reúnen las características de resultado algo accesible a cualquier entrenador de futbol base.

A través de la propuesta de los ejercicios funcionales seleccionados se pudo conformar una batería de ejercicios que mejoraron las capacidades físicas de coordinación, resistencia, velocidad, fuerza explosiva, agilidad, Potencia para mejorar capacidades y prevenir lesiones

A través de las pruebas aplicadas se pudo mejorar capacidades físicas y talentos futbolísticos en la comunidad futbolera de Bogotá D.C

6. RECOMENDACIONES

Mediante la aplicación de la prueba seleccionada se pudo conocer el nivel físico-técnico de la muestra seleccionada a través de la capacitación del personal técnico, con el fin de lograr mayores resultados en el fútbol en Colombia.

Aplicar en todas las escuelas de formación futbolística esta batería de ejercicios para además de mejorar sus condiciones físicas se logre optimizar el rendimiento de los deportistas de alto rendimiento

Tener en cuenta la edad cronológica de los deportistas en formación dosificando las cargas recomendables en cada edad.

BIBLIOGRAFIA

Angulo José, y Franco Diego. (2008) Estudio de las características físicas y técnicas en niños futbolistas de 8 a 10 años de la escuela de formación deportiva cofuba. Cali, 2008,152 h. Trabajo de grado. Universidad del valle.

Baechle, T. R., Earle, R. W., & National Strength & Conditioning Association (U.S.). (2000). Essentials of strength training and conditioning. Champaign, Ill: Human Kinetics.

Bangsbo Jens. (1995) Entrenamiento de la condición física en el futbol. 2 da Edición. Barcelona, Paidotribo,.

Barbany J R. (2002) Fisiología del ejercicio físico y el entrenamiento. Barcelona. Paidotribo.

BARLANY Joan. (1990) Fundamentos de fisiología del ejercicio y del entrenamiento. España: Ediciones Barcanova,

Billat Véronique (2002) Fisiología y metodología del entrenamiento de la teoría a la práctica Editorial paidotribo

Bompa Tudor O. Periodización Del Entrenamiento Deportivo. Barcelona. Paidotribo. 2004.

Crosa Richard. (2013) Entrenamiento personal. entrenamientofuncional.com

Delgado Fernandez. M. Et al. Entrenamiento físico deportivo y alimentación: del la infancia a la edad adulta. Barcelona. Paidotribo.

Fédération Internationale de Football Association. www.FIFA.com

FIFA (2013) Reglas de Juego 2013/2014 . Reglamento del International Football Association

Gómez Pedro et., al. (2013) Herramienta de seguimiento funcional y superación de interfase durante la reeducación del futbolista lesionado- Fths sports investigación

Heredia Elvar, Juan R. Chulvi Medrano, Iván. Isidro Donate, Felipe. Ramón, Miguel. (2007) Revisión del Entrenamiento Lumbo-Abdominal Saludable: Análisis Práctico y Metodológico. PubliCE Standard.

Heredia, JR; Ramón, M; García, R. (2004): Ciclo Indoor para la salud. Aspectos a considerar para una practica segura. Prevención de problemas y lesiones ISSN 1514-3465, N°. 79

Juarez Carlos E (1997) El entrenamiento funcional mixto en la preparación física del futbolista. Fths sports investigación

Mancera Érica et.,al. (2013) Efecto de un programa de entrenamiento físico basado en la secuencia de desarrollo sobre el balance postural en futbolistas: ensayo controlado aleatorizado. . Fthp sport investigación.

Matveev Lev Pavlovich. (2001) Teoría general del entrenamiento deportivo. España. Paidotribo.. 268 p

Martin Dietrich. (2003) Metodología general del entrenamiento infantil y juvenil. Barcelona. Paidotribo.

Mascarós Balaguer José(2010) Enseñanzas Deportivas. Bloque específico fútbol

Mora, Vicente et., al (1995).Teoría del entrenamiento y del acondicionamiento físico. Andalucía,

Muñoz, E. & Cruz, F. A. (1999). Factores determinantes para el desarrollo de un programa de selección de talentos en fútbol. Training fútbol, 46, 12-19.

Segura Falcó Ricardo (2011) Entrenamiento Funcional: Mitos y realidades Alto rendimiento: ciencia deportiva, entrenamiento y fitness,

Tavares, F., Greco, P. J.; Garganta, (2006) J. Percibir, comprender, decidir y actuar en los juegos de deportes de equipo. En: G. Tani, J. O. Benedicto, Et al (Ed.). Pedagogía del deporte. De Río de Janeiro: Guanabara Koogan,

Taskin, H. (2008). Evaluating sprinting ability, density of acceleration, and speed dribbling ability of professional soccer players with respect to their positions. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 22 (5), 1481- 1486.

Vidal Javier 2007 entrenamiento funcional y preventivo con el fitball en futbol. Equipo Hércules F.C de la segunda división A de España

Verkhoshansky Yuri, SIFF Mel C. (2004) Súper entrenamiento. España. Pidotribo..

ANEXOS

SESIONES

Sesión 1: lunes 5 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	Calentamiento <ul style="list-style-type: none">• Trote continuo• Jumper• Orador dinámico con TRX	20 min		
Parte Central	Coordinación <ul style="list-style-type: none">• Escalera plimetrica con balón Táctica <ul style="list-style-type: none">• En media cancha se arman línea ofensiva y defensiva realizando movimientos tácticos Potencia <ul style="list-style-type: none">• Simulación de carrera con bandas	60 min 10 min 20 min		Jumper Bandas de potencia Escalera plimetrica Balón
Parte final	Estiramiento <ul style="list-style-type: none">• Core• Super man• Puente bipodal• Puente bipodal alterno	10 min		

Sesión 2: miércoles 7 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	Calentamiento <ul style="list-style-type: none"> Trote con balón por toda la cancha 	20 min		
Parte Central	Coordinación <ul style="list-style-type: none"> Trabajo de conos de colores y al sonido tocar el color mencionado por el técnico 	57 min		Trineos Balones conos
	Técnica - táctica <ul style="list-style-type: none"> Movimiento sin balón y organizando líneas de juego 	15 min		
	Fuerza explosiva <ul style="list-style-type: none"> Recorriendo 10 metros con trineos 	20 min		
Parte final	Flexibilidad <ul style="list-style-type: none"> Estiramiento con balón medicinal Core <ul style="list-style-type: none"> Super man Puente bipodal 	10 min		

Sesión 3: jueves 8 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<p>Calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Juego metodológico • Skipin con banda 	20 min		
Parte Central	<p>Resistencia</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sobre la pista atlética realizar trote al 80% <p>Velocidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realiza alargues de velocidad <p>Coordinación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saltos con vallas y conos haciendo figuras geométricas con variables <p>Agilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sentado y al sonido pararse y realizar desplazamientos de 5 a 10 mts 	<p>24 min</p> <p>56 min</p> <p>10 min</p>		<p>Pista atlética</p> <p>Conos</p> <p>Vallas</p> <p>Balón</p>
Parte final	<p>Flexibilidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estiramiento con balón • Ejercicio core 	10 min		

Sesión 4: lunes 12 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<p>Calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trote con balón y dominio • Simulación de carrera con bandas • TRX pateada step fine 	20 min		
Parte Central	<p>Coordinación</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rejilla de coordinación • Saltos pliometricos llevando el balón de conos realizando figuras <p>Resistencia - velocidad</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realizando skipin de un lado a otro haciendo desplazamientos laterales y saltos finalizando con velocidad 	83 min 7 min		<p>Colchonetas</p> <p>Escaleras</p> <p>Conos</p> <p>Bandas</p> <p>TRX</p> <p>Balón</p>
Parte Final	<p>Estiramiento sobre colchoneta</p> <p>Core Super man</p> <p>Puente bipodal</p>	10 min		

Sesión 5: miércoles 14 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<p>Calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orador dinámico con banda (ejercicio batería) • Jumper (ejercicio batería) • Juego metodológico 	20 min		
Parte Central	<p>Coordinación</p> <ul style="list-style-type: none"> • En una distancia de 10 mts realizando eskipin y pasando sobre palos en el sespe finalizando con golpe de balón • Escalera plimetrica finalizando con cabeceo <p>Fuerza explosiva</p> <ul style="list-style-type: none"> • Simulación de carrera con banda • Ejercicio batería con sentadilla barra libre <p>Técnica - táctica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de fundamentación con balón 	55 min 20 min 15 min		<p>Bandas de potencia</p> <p>Jumper</p> <p>Balón</p> <p>bandas</p>
Parte Final	Estiramiento con balón y banda teratube	10 min		

Sesión 6: jueves 15 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	Calentamiento <ul style="list-style-type: none"> • Juego metodológico con balón • Rugby 	20 min		
Parte Central	Técnica - táctica <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación con balón • Cabeceo - dominio 	9 min		Colchoneta Balón Bandas
	Resistencia - velocidad <ul style="list-style-type: none"> • Simulación carrera con banda (ejercicio batería) • Skipin con banda finalizar con alargue al 80% 	9 min		
	Agilidad <ul style="list-style-type: none"> • Abdomen, luego acostarse boca abajo y al sonido hacer carrera al 100% • Control, pasar obstáculo y tiro a portería 	32 min		
	Potencia <ul style="list-style-type: none"> • Desplazamiento largo con paracaídas • Simulación de carrera con banda (ejercicios batería) 	40 min		
Parte Final	Estiramiento sobre colchoneta Ejercicio de core	10 min		

Sesión 7: lunes 19 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	Calentamiento <ul style="list-style-type: none"> • Aros en zig zac con golpe de 	20 min		

	balón <ul style="list-style-type: none"> • Trote por la cancha • Movilidad articular 			
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Escalera y golpe con el balón • Trabajo de fundamentación con balón pies, cabeceo y muslo, pase control • Romper al fallo y piques en 10 mts • Skipin con banda y velocidad 5 mts • Sentadilla libre con barra y luego jumper 	28 min 10 min 32 min 20 min		Balón Conos TRX
Parte Final	Estiramiento con TRX y libre	10 min		

Sesión 8: miércoles 21 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Juego pedagógico coordinativo 	20 min		

	<ul style="list-style-type: none"> • Manejo de balón por toda la cancha • Estiramientos 			
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Escalera plimetrica mov. Desplazamiento de cono A a cono B 	53 min		Balón TRX Escalera Conos
	<ul style="list-style-type: none"> • Aros en distancias diferentes, movimientos en skipin 	17 min		
	<ul style="list-style-type: none"> • Trote pista atlética y piques de corta distancia manejando ritmo de trote 50, 70, 100% 	20 min		
Parte Final	Estiramientos con TRX Ejercicios core	10 min		

Sesión 9: jueves 22 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte	Calentamiento			

Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Trote realizando movimientos coordinativos • Trote con el balón estirando después de cada ejercicio con el balón 	20 min		
Parte Central	Coordinación <ul style="list-style-type: none"> • Escalera pliometrica 	50 min		Conos Escalera Balón Plátanos
	<ul style="list-style-type: none"> • Salto de cono realizando movimientos de coordinación terminando con gol 	21 min		
	<ul style="list-style-type: none"> • Jumper y saltos • Paracaídas en velocidad • Orador dinámico con banda 	19 min		
Parte Final	Estiramientos core	10 min		

Sesión 10: lunes 26 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte	Calentamiento			

Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Trote con balón • Movimientos coordinativos • Estiramientos 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Conos en figuras geométricas ejecutando movimientos coordinativos 	16 min		Paracaídas Banda de potencia Balón Cono Aros
	<ul style="list-style-type: none"> • Espacio reducido, futbolito, al gol jumper 	34 min		
	<ul style="list-style-type: none"> • Velocidad con jumper, velocidad con TRX ejecutando pateada de balón 	20 min		
	<ul style="list-style-type: none"> • Paracaídas en velocidad. Realizando carrera con banda de potencia 	20 min		
Parte Final	Estiramientos con TRX Core	10 min		

Sesión 11: miércoles 28 de enero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
-------	------------	--------	---------	----------

Parte Inicial	Calentamiento <ul style="list-style-type: none"> • Juegos coordinativos • Movilidad con balón y estiramientos 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Circuito coordinativo (movimientos con balón) 	33 min		Cono Banda Balón Conos
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizando pases largos hacia los laterales, recibiendo el centro y definición al arco 	40 min		
	<ul style="list-style-type: none"> • Orador dinámicos con banda y saliendo con velocidad, define con gol 	17 min		
Parte Final	Estiramiento Core	10 min		

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Trote pista atlética • Estiramientos 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Movimientos coordinativos. Sube piso • Piscina. Juego pre deportivo. Polo acuático • Jumper sentadilla, tijera, saltos 	20 min 51 min 20 min		Piscina Jumper Balón de polo
Parte Final	Core Estiramientos	10 min		

Sesión 13: lunes 2 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Trote por toda la 			

	cancha con balón y realizar piques de 80%. Estiramientos, fundamentación con balón, pie, cabeza, muslo	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Desplazamientos con balón (dominio) durante distancia de 20 mts realizando ataques libres sobre la cancha • Orador dinámico con banda realizando piques con balón 90%, sentadilla con barra libre con 25 libras y piques con balón al 90% • Simulando carrera sujetos a la banda de potencia y finalizando con piques al 90% 	20 min 40 min 20 min		Banda de potencia Barra 27 libra Balón Conos
Parte Final	Juego metodológico a baja intensidad 30% y ejercicios de core y estiramientos	10 min		

Sesión 14: miércoles 4 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
-------	------------	--------	---------	----------

Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Jumper • Trote sobre la cancha • Juego predeportivo 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación cuadrado realizando movimiento escalera, dando desplazamiento en zig zac con las vallas sobre el cuerpo de los jugadores • Realizar juegos de espacio reducido 3 contra 3 y realizando definición al arco 3 contra 3 • TRX ejecutando patada o golpeo al balón • Ejecutando batería completa de la planificación: jumper, orador dinámico con la banda de potencia 	36 min		Colchoneta
		25 min		Banda de potencia
		30 min		Escaleras
				Cuadrado pliometrico
				Vallas
				TRX
				Jumper
Parte Final	Core Estiramiento Trote sobre la cancha a pies descalzos	10 min		

Sesión 15: jueves 5 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Juego predeportivo • Futbol reducido 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación con balón: pase, control dirigido, cabeceo y dominio, pie, muslo y cabeceo • Al sonido del pito realizando flexiextension de codo sobre piso de espalda, finalizando con alargues en competencia 	50 min 38 min		Balón Colchoneta Porterías pequeñas de mini futbol
Parte Final	Estiramiento core	10 min		

sesión 16: lunes 9 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
-------	------------	--------	---------	----------

Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Aros en zig zac en 20 mts • Trote con balón al 80% por toda la cancha 	20 min				
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Trote en conos dando giros hacia la izquierda, luego conduciendo balón durante 3 mts realizando skipin bajo llevando balón a extremo diferente de la cancha • Fundamentación pase corto, pasando al lado del compañero realizando dominio de balón y terminado en definición • Realizando la batería: jumper, simulación con banda, tocando el balón borde frontal del pie • TRX con patada al balón step fines • Orador dinámico y al sonido salto finalizando en velocidad 	35 min	15 min	20 min		<p>Jumper</p> <p>TRX</p> <p>Colchoneta</p> <p>Balón</p>

Parte Final	Core Estiramientos	10 min		
-------------	--------------------	--------	--	--

Sesión 17: miércoles 11 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Dominio de balón • Trote por toda la cancha 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Trabajo de línea con balón. Movimiento en función de la posición de cada jugador • Trote al 80% y velocidad cada 8 mts • Jumper, trineo, paracaídas • Cono a cono, izquierda derecha y velocidad 90% • Trineo en distancia 10 mts 	10 min 27 min 20 min 12 min 20 min		Trineos Conos Jumper Balón Paracaídas
Parte Final	Estiramientos Ejercicios de core	10 min		

Sesión 18: jueves 12 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Trote con balón • Jumper • Trote y dominio con balón 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Pases largos y cortos borde interno • Conducción de balón en 10 mts • Dominio y pase • Golpe de cabeza • Ejercicio de la batería • Orador dinámico TRX • Skipin dinámico con la banda • Simulación de carrera con banda • Trineo velocidad • Paracaídas y velocidad 	50 min 20 min 10 min		TRX Trineo de potencia Banda Balón jumper
Parte Final	Estiramientos Ejercicios core	10 min		

Sesión 19: lunes 16 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<p>Calentamiento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aros en zig zac con golpe de balón • Trote por la cancha • Movilidad articular 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Escalera y golpe con el balón • Trabajo de fundamentación con balón pies, cabeceo y muslo, pase control • Romper al fallo y piques en 10 mts • Skipin con banda y velocidad 5 mts • Sentadilla libre con barra y luego jumper 	22 min 27 min 20 min 20 min		Balón Conos TRX
Parte Final	Estiramiento con TRX y libre	10 min		

Sesión 20: miércoles 18 de febrero

PARTE	EJERCICIOS	TIEMPO	GRAFICA	MATERIAL
Parte Inicial	<ul style="list-style-type: none"> • Calentamiento • Juego predeportivo • Futbol reducido 	20 min		
Parte Central	<ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación con balón: pase, control dirigido, cabeceo y dominio, pie, muslo y cabeceo • Al sonido del pito realizando flexiextension de codo sobre piso de espalda, finalizando con alargues en competencia 	24 min 37 min		Balón Colchoneta Porterías pequeñas de mini futbol
Parte Final	Estiramiento core	10 min		













