



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TESINA DE GRADO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:

Licenciatura en cultura física y entrenamiento deportivo

Título de la tesina:

“Guía metodológica de ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013”

AUTOR: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

TUTOR: Lic. Henry Gutierrez

Riobamba 17 de marzo de 2016



UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD

ESCUELA DE CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

PRESENTACIÓN DE LA TESINA ANTE EL TRIBUNAL

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

HOJA DE CALIFICACIÓN

NOMBRES

FIRMA

CALIFICACIÓN: -----

DERECHO DE AUTORÍA

Yo, Ramiro Vinicio Sucuy Suarez, soy responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo.

DEDICATORIA

El presente trabajo dedico a Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograrlo mis objetivos además de su infinita bondad y amor.

A mis Padres, por haberme apoyado en todo momento, por sus consejos sus valores por la motivación constante que me ha permitido ser persona de bien, pero más que nada, por su amor.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios ya que sin el nada soy a mis padres, por el apoyo incondicional para cumplir con mis metas y culminar con uno de mis sueños a mi esposa y a mis hijos por haberme regalado por una tristeza cien sonrisas llenas de vida y amor a mis amigos que nunca dejaron de brindarme una palabra de apoyo

RESUMEN

Riobamba por tradición ha sido es y será una ciudad deportiva, pues una de las primicias radica en que en esta nuestra ciudad se construyó el primer estadio denominado “Olímpico” que luego de varias modificaciones y renovaciones sigue siendo el emblema en cuanto a escenarios deportivos del país se refiere.

Riobamba y sus equipos de fútbol han constituido en todas las épocas un referencial en cuanto a participaciones a nivel nacional e internacional se refiere, más aún si nos centramos en referirnos al Club Social y Deportivo Olmedo, que fue el único equipo que sin ser de Guayaquil o Quito fue Campeón Nacional del fútbol profesional.

La información que se pueda recabar de este trabajo servirá como una guía para el trabajo investigativo de la presente tesis de grado.

Importante mencionar que es muy escaso el trabajo investigativo en este campo y en especial en la disciplina de Fútbol, más aún que no existe referencias de investigaciones realizadas en el fútbol dentro de un equipo profesional.

Por lo mencionado es importante que el aporte que pueda brindar en este aspecto sea realmente valorado por cuanto toparemos aspectos que si bien existen en el plano de la práctica deportiva, no existe respaldo documentado en el sentido de que se realiza un trabajo eficiente en este aspecto.

Cabe mencionar que tratándose de un equipo de futbol los resultados que arrojarán servirán como un referente en cuanto a si se está o no realizando un trabajo eficiente en los futbolistas dentro de las categorías reservas como punto de partida para fortalecer al equipo profesional.

SUMMARY

Riobamba has traditionally been is and will be a sports town , as one of the first fruits is that in this our city was built the first stage called "Olympic" that after several modifications and renovations is still the emblem regarding sporting scenarios country is concerned .

Riobamba and football teams have been formed at all times a frame of reference in terms of national interests and international concerns, especially if we focus on referring to Olmedo Sports and Social Club, which was the only team without Guayaquil Quito was National Champion and professional football.

The information can be gathered from this work will serve as a guide for the research work of this thesis.

Important to mention that there is very little research work in this field and especially in the discipline of football, there is no further reference in football research within a professional team.

As mentioned it is important that the amount you can provide in this regard is really appreciated because you will run into issues while there in terms of sport, there is no documented support in the sense that work is done efficiently in this regard .

It should be noted that being a football team results will shed will serve as a reference as to whether it is or not doing an effective job in football in the reserves categories as a starting point to strengthen the professional team .

ÍNDICE GENERAL

CARATULA	i
HOJA DE CALIFICACIÓN	1
DERECHO DE AUTORÍA.....	2
DEDICATORIA	3
AGRADECIMIENTO	4
RESUMEN	5
SUMARY.....	6
ÍNDICE GENERAL.....	7
ÍNDICE DE GRÁFICOS	10
ÍNDICE DE TABLAS	11
INTRODUCCIÓN	12
CAPÍTULO I.....	14
1. PROBLEMATIZACIÓN	14
1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	14
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	15
1.3. OBJETIVOS.....	15
1.3.1. OBJETIVO GENERAL:	15
➤ Determinar como la guía metodológica de ejercicios físicos incide en el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013	15
1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	15
1.4 JUSTIFICACIÓN.....	15
CAPÍTULO II	16
2. MARCO TEÓRICO	16
2.1 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL	16
2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA.....	17
2.2.1 EL FÚTBOL	17
2.2.2 INTRODUCCIÓN.	17
2.2.3 HISTORIA	17

2.2.4 HISTORIA DEL FÚTBOL ECUATORIANO	19
2.2.5 HISTORIA DEL CLUB OLMEDO DE RIOBAMBA.....	21
2.2.6 LA CANCHA DE FUTBOL.....	22
2.2.7 EL BALÓN DE FÚTBOL.	23
2.2.8 LA FUERZA	24
2.2.9 CARACTERIZACIÓN DE LAS EXIGENCIAS FÍSICAS DEL FUTBOL Y LOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EXPLOSIVA..	28
2.2.10 DEMANDAS FÍSICAS DEL FUTBOL.....	30
2.2.11 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA	31
2.2.12 EJERCICIOS DE FUERZA EXPLOSIVA SEGÚN AUTORES.....	39
2.2.13 MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA EN EL FUTBOLISTA PROFESIONAL SEGÚN VARIOS AUTORES.....	42
2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS	47
2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES.....	49
2.4.1 HIPÓTESIS	49
2.4.2 VARIABLES	49
2.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES	50
CAPÍTULO III	51
3 MARCO METODOLÓGICO	51
3.1. METODO.....	51
TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	56
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	56
TIPO DE ESTUDIO.....	56
3.2 POBLACION Y MUESTRA	56
3.2.1 POBLACIÓN	56
3.2.2 MUESTRA.....	57
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	57
3.4 ANÁLISIS, E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	57
DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS	64
CONCLUSIONES	64
RECOMENDACIONES	65
BIBLIOGRAFÍA.....	66

ANEXOS..... 67

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Imagen 1. Fútbol	6
Imagen2. Fútbol en la antigüedad	7
Imagen 3. Logo de la FIFA	7
Imagen 4. Logo de la CONMEBOL	9
Imagen 5. Fotografía club Olmedo	9
Imagen6. Dimensiones cancha e fútbol	12
Imagen 7. Balón de fútbol	12
Imagen 8. Ejercicios 4, 5, 6	33
Imagen 9. Método concéntrico	36
Imagen 10. Combinación concéntrico fútbol	38
Imagen 11. Test de velocidad	46
Imagen 12. Test saque de banda a distancia	47
Imagen 13. Test golpe de balón a distancia	48
Imagen 14. Test resultados generales	49
Imagen 15. Golpe de balón a distancia	50

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Fuerza explosiva y rápida	32
Tabla 2. Saltos horizontales y verticales	33
Tabla 3. Baremo salto largo	58
Tabla 4. Baremo salto vertical	60
Tabla 5. Baremo velocidad 30 metros	61
Tabla 6. Baremo saque de banda	62
Tabla 7. Baremo golpe de balón a distancia	67
Tabla 8. Operacionalización de las variables	65
Tabla 9. Población	66
Tabla 10. Resultados de la investigación	67
Tabla 11. Test de salto largo	68
Tabla 12. Test de salto vertical	69
Tabla 13. Test de velocidad	70
Tabla 14. Test de saque de banda	72
Tabla 15. Tabla general de resultados de los test	75

INTRODUCCIÓN

La fuerza muscular es entendida en la actualidad como una capacidad motora de importancia central para el rendimiento físico de la totalidad de los deportes, de hecho la estructura de trabajo de diversos staffs técnicos de elevado nivel tanto en deportes individuales como colectivos cuentan en la actualidad con asesores especializados en el entrenamiento de la fuerza y la potencia que ayudan a mejorar la eficiencia de la preparación de los deportistas. Esta capacidad es también una de las más investigadas en el ámbito de la literatura científica internacional en ciencias del ejercicio, por lo que el corpus de conocimiento generado en los últimos años ha permitido en la actualidad determinar con mayor exactitud cómo integrar de manera correcta la preparación de la fuerza a la estructura habitual de entrenamiento y competición de diferentes especialidades deportivas, incrementando el rendimiento y disminuyendo el riesgo de lesiones asociado a déficits o desbalances de fuerza muscular. Por tal razón la cualidad principal del futbolista, hoy en día, es la de resistir las numerosas acciones que se repiten a lo largo de un partido (acelerar, frenar, saltar, lanzar,...etc) evitando perder eficacia en el tiempo. Estas acciones que se repiten guardan una estrecha relación con la contracción muscular, es decir, estas acciones son fuerza. Por estos motivos, esta guía proveerá información basada en la evidencia científica actual relacionada a la implementación de una guía metodológica de entrenamiento de fuerza explosiva en el futbol en categorías de reserva en el “Centro Deportivo Olmedo” de la ciudad de Riobamba con foco en las aplicaciones prácticas que ayuden a sustentar el trabajo cotidiano del preparador físico en el campo de entrenamiento. Partiendo de esta idea, el siguiente trabajo pretende establecer una guía metodológica de la utilización de la fuerza explosiva desde una pretemporada que es el momento idóneo para desarrollar un trabajo individualizado con los jugadores de cara a enseñarles a manejar sus propias emociones y el estado ideal de rendimiento. En el capítulo uno encontramos la problematización de la cual sufre el futbol ecuatoriano la parte empírica con la que se trabaja en nuestro medio en categorías menores y los objetivos que queremos lograr con este trabajos el marco metodológico en el capítulo II nos da la parte teórica de todo lo que se va a desarrollar dentro de la investigación y sobre lo que dicen algunos entrenadores sobre la fuerza explosiva sus conceptos básicos y lo que se consigue realizando primero este tipo de trabajos con la fuerza explosiva. En el capítulo tres hablaremos sobre el marco metodológico el tipo de investigación y la muestra que se va a dar para desarrollar la investigación los ejercicios a realizar y las conclusiones que se ha llegado luego de realizar los

diferentes trabajos teniendo un amplio material de apoyo para realizar la práctica y lograr que cada jugador pueda desenvolverse mejor durante el transcurso del campeonato y mejorar sus cualidades físicas y técnicas.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMATIZACIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Todos y cada uno de nosotros hemos sido testigos de la forma empírica en que se desarrolla la preparación física en nuestra provincia, en equipos que se encuentran participando en campeonatos nacionales, parroquiales, colegiales, etc. e incluso en categorías inferiores del equipo que nos representa en el campeonato nacional más importante de nuestro país.

En primer lugar sin contar con una persona profesional o con el conocimiento básico sobre la preparación física que dirija y oriente este tipo de trabajos los cuales son muy importantes en las edades tempranas para poder tener una base de crecimiento para cada uno de los jugadores y no llegar a tener jugadores con stress de entrenamiento y cuando lleguen al fútbol profesional o a una edad madura ellos ya no quieran seguir practicando el fútbol o el deporte en sí ya sea por las lesiones ocasionadas por la falta de conocimiento del entrenamiento o por la fatiga psicológica ocasionada por el excesivo trabajo físico

La problemática expuesta se evidencia en todos los equipos de nuestra ciudad por tal razón no dan la importancia necesaria para dar una planificación adecuada a la preparación física y técnica, dentro de la preparación física tenemos varias capacidades básicas para poder desarrollar en los jugadores como son la fuerza la velocidad y la resistencia sin darle el valor necesario a la fuerza que es una de las capacidades más importantes en la preparación del jugador.

La mejora de la fuerza es un factor importante en todas las actividades deportivas, y en algunos casos, determinante. Nunca puede ser perjudicial para el deportista si se desarrolla de una manera correcta. Sólo un trabajo mal orientado en el que se busque la fuerza por sí misma, sin tener en cuenta las características del deporte, puede influir negativamente en el rendimiento específico.

Es por ello que el equipo investigativo plantea organizar una guía metodológica para poder controlar los trabajos de fuerza tanto en la pretemporada que es un trabajo exigente para dejar una base sólida para todo el torneo como también para el trabajo diario durante el transcurso del campeonato

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo influye la guía metodológica de ejercicios físicos, el desarrollo de la fuerza explosiva en los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013?

1.3. OBJETIVOS

1.3.1. OBJETIVO GENERAL:

- Determinar como la guía metodológica de ejercicios físicos incide en el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Indagar si existen guías metodológicas de ejercicios físicos, para el desarrollo de fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva.
- Determinar cuáles son los factores que se debe tomar en cuenta para la guía metodológica de ejercicios físicos, para el desarrollo de fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva.
- Evaluar el resultado de la aplicación de la guía metodológica de ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza explosiva en los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva.

1.4 JUSTIFICACIÓN

En esta investigación que está relacionada con la Guía metodológica de ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013, nos servirá de mucha ayuda y beneficio para las nuevas generaciones y así lograr trascender en el futbol de nuestra provincia.

Es así que el propósito del entrenamiento de fuerza en el fútbol no es el de construir grandes músculos, por que rara vez ello se puede equiparar con mejorías en la potencia. Por el contrario, el entrenamiento de fuerza debe ser visto como un ingrediente importante para el desarrollo de las necesidades fisiológicas del juego, en función de mejorar la performance de los jugadores. De ese modo, el entrenamiento de fuerza no debe desarrollarse independientemente de otras habilidades (por ej., velocidad y resistencia específica), o sin tener en cuenta las fases de entrenamiento planificadas de acuerdo a los juegos del campeonato. Sin embargo, en el fútbol la fuerza no se usa en forma absoluta, sino en forma de potencia (fuerza x velocidad = potencia).

Ante este panorama el futbolista se adapta al trabajo de la fuerza para muchos beneficios individuales y grupales, mejora su preparación física y técnica. Finalmente, en el fútbol, el trabajo y el incremento en la fuerza resulta en una disminución en la incidencia de lesiones, porque los tejidos musculares, los ligamentos y los tendones son más fuertes y más resistentes al esfuerzo del juego.

El fútbol día tras día va evolucionando por tal razón que los entrenadores deben actualizarse y llevar una perfecta planificación en su mano la cual queremos aportar de alguna manera con la Guía metodológica de ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas para que de esta manera el fútbol vaya creciendo en nuestra provincia y concientizar a cada uno de los mismos a realizar un trabajo de fuerza que garantice el desenvolvimiento de los deportistas de la mejor manera y crezcan futbolísticamente y donde vayan sean extraordinarios jugadores sea en lo psicológico, físico, técnico y táctico

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL.

Este tipo de investigación no se lo ha realizado en dicha institución, por lo tanto es la primera vez que se le está ejecutando a fin de mejorar el rendimiento de todos los jugadores.

2.2 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.2.1 EL FÚTBOL

2.2.2 INTRODUCCIÓN.



Imagen 1 , Fútbol

Es un **deporte** en el que dos equipos compuestos por once jugadores se enfrentan entre sí. Cada equipo, que dispone de diez jugadores que se mueven por el campo y de un portero (también conocido como arquero o guardameta), tratará de lograr que la pelota (balón) ingrese en el arco (portería) del equipo rival, respetando diversas reglas.

Este deporte, que en **España** también recibe el nombre de **balompié** y que en los **Estados Unidos** se conoce como **soccer**, tiene como regla más importante que los jugadores, con la excepción del arquero en su área, no pueden tocar la pelota con las manos o los brazos.

Cada vez que la pelota entra en el arco rival, se consigue un **gol** (una anotación). El equipo ganador es el que marca más goles en el tiempo reglamentario (dos tiempos de 45 minutos), aunque el empate (la igualdad de goles) es un resultado posible.

2.2.3 HISTORIA

La historia del fútbol asociación, conocido simplemente como fútbol, suele considerarse a partir de 1863, año de fundación de The Football Association, aunque sus orígenes, al igual que los demás códigos de fútbol, se pueden remontar varios siglos en el pasado, particularmente en las Islas Británicas durante la Edad Media.

Si bien existían puntos en común entre diferentes juegos de pelota que se desarrollaron desde el siglo III a. C. y el fútbol actual, el deporte tal como se lo conoce hoy tiene sus orígenes en las Islas Británicas.



Imagen 2, Fútbol en la antigüedad

Los primeros códigos británicos que dieron origen al fútbol asociación se caracterizaban por su poca organización y violencia extrema. No obstante, también existían otros códigos menos violentos y mejor organizados: quizás uno de los más conocidos fue el calcio florentino, deporte de equipo muy popular en Italia que tuvo incidencia en los códigos de algunas escuelas británicas. La formación definitiva del fútbol asociación tuvo su momento culminante durante el Siglo XIX.



Imagen 3, Logo de FIFA

En **1848** representantes de diferentes colegios ingleses se dieron cita en la Universidad de Cambridge para crear el código Cambridge, que funcionaría como base para la creación del reglamento del fútbol moderno. Finalmente en 1863 en Londres se oficializaron las primeras reglas del fútbol asociación. Desde entonces el fútbol ha tenido un crecimiento constante, hasta llegar a ser el deporte más popular del mundo con unas 270 millones de personas involucradas. Con la realización de la primera reunión de la International Football Association Board en 1886 y la fundación de la **FIFA** en 1904, el deporte se ha expandido hasta llegar a todos los rincones del mundo. A partir de 1930 se comenzaría a disputar la Copa Mundial de Fútbol, que se convertiría en el evento deportivo con mayor audiencia del planeta.

2.2.4 HISTORIA DEL FÚTBOL ECUATORIANO

Corrían los últimos años del siglo XIX cuando retornaron a Guayaquil un grupo de jóvenes que realizaban sus estudios superiores en Inglaterra, donde deportes como el fútbol, cricket y lawn tennis estaban en apogeo. Estos jóvenes, provenientes de distinguidas familias porteñas, formaron un club con la idea de que sus socios puedan tomar parte de las distracciones que se vivían en Europa, y es así como el 23 de abril de 1899 se funda el "Guayaquil Sport Club", iniciando la práctica de un deporte, en ese entonces bastante extraño, que se jugaba con un balón y al que se lo impulsaba con los pies hacia dos arcos rectangulares.

El 22 de julio de 1902 se funda el Club Sport Ecuador, que vestía con camiseta azul y pantalón corto blanco. Luego aparecieron nuevos equipos como la Asociación de Empleados de Guayaquil, Libertador Bolívar (formado por la tripulación del torpedero), Unión y Gimnástico. Asimismo, en Quito no se quedan atrás y en 1906 llega el fútbol a El Ejido y se conforman varios equipos como el Olmedo y Gladiador.

En 1908 se formó en Guayaquil el Club Sport Patria, y además en aquel año se organizó el primer torneo que se disputó en Ecuador. En 1921 se organizó un triangular entre el Centenario, Norte América y los marinos del buque inglés Cambrian, quienes obsequian un escudo para que sea entregado como trofeo en Ecuador, naciendo la disputa del famoso Escudo Cambrian, que se juega entre 1923 y 1931. Luego, en 1922 Manuel Seminario impulsa la fundación de la Federación Deportiva Guayaquil (luego Federación Deportiva del Guayas) que pasa a organizar el campeonato oficial que es ganado por el Racing, y que en 1925 logra afiliarse a la FIFA.

En 1925 Seminario promovió la fundación de la Federación Deportiva Nacional del Ecuador, tras organizarse las federaciones de Pichincha, Tungurahua, Azuay y Los Ríos. La nueva entidad recibió las afiliaciones internacionales obtenidas por la FDG y en enero de 1926 empezó a figurar como miembro de la FIFA.

Aquel mismo año, después de lo acontecido, el Ecuador se afilia de forma oficial a la FIFA y el año siguiente, en 1927 a la Confederación Sudamericana de Fútbol (*CONMEBOL*). Mucho tiempo después, en 1940, se empezaron a organizar *campeonatos nacionales* de selecciones amateurs. Estos campeonatos se realizaron en un período que comprende desde 1940 hasta 1949.



Imagen 3, Logo de FIFA

A finales de 1950 por desavenencias con la FDG los principales equipos de Guayaquil, entre ellos Barcelona, Emelec, Norte América, 9 de Octubre, Everest, Patria y Río Guayas, deciden separarse de dicha federación e instauran el profesionalismo con la creación de la Asociación de Fútbol del Guayas. El mismo paso tomaron los clubes de Quito en 1954 con la creación de la Asociación de Fútbol No Amateur de Pichincha.

En los años 70 fueron ingresando al campeonato clubes de otras ciudades, como Cuenca, Riobamba, Portoviejo y Machala. En 1971 se crea la *Serie B* como el segundo nivel del fútbol ecuatoriano, creándose el sistema de ascensos/descensos con respecto a la Serie A. En estos años el número de clubes se estabiliza en 10 equipos para cada división. El 26 de mayo de 1978 se reforman los estatutos de la Asociación de Fútbol y se cambia el nombre de la institución a Federación Ecuatoriana de Fútbol.

El número de equipos en la primera división varía en los años 80 llegando a 16 en 1985 y 18 en 1987. El torneo es reformado en 1989 para tener 12 equipos en la Serie A. Este número fue disminuido a 10 en el año 2000.



Imagen 5, Fotografía Club Olmedo

Ese mismo año marcó un hito en el fútbol ecuatoriano cuando el *Olmedo fue el primer equipo fuera de Quito* o Guayaquil que conseguía obtener el título de campeón nacional de fútbol tras el descenso de LDU de Quito en la Serie B y cayó en una profunda crisis económica, deportiva, social e institucional para LDU de Quito en los años 2000 y 2001. Este hecho fue igualado en el 2004 por el Deportivo Cuenca, con el Olmedo como vicecampeón tras el descenso del Espoli en la Serie B y cayó en una profunda crisis económica, deportiva, social e institucional para Espoli en los años 2004, 2005, 2006 y 2007. Estos dos equipos de provincia han disputado constantemente el título durante la última década. El número de clubes se volvió a 12 clubes en la serie A.

En el año 2005, se decidió realizar dos torneos al año, similar a lo que ocurre en otros torneos sudamericanos, fueron denominados como Torneo Apertura y Torneo Clausura, aunque este formato no fue considerado para el siguiente año, en el cual se volvió al sistema tradicional de una liguilla final para definir al campeón. Desde el año 2008 se amplió nuevamente la cantidad de equipos a 12 en la Serie A.

2.2.5 HISTORIA DEL CLUB OLMEDO DE RIOBAMBA.

El Centro Deportivo Olmedo es un equipo de fútbol ecuatoriano, fundado el 11 de noviembre de 1919 en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo. Disputa la Serie A de Ecuador.

Es el equipo de fútbol profesional más antiguo en existencia ininterrumpida en la Liga profesional de fútbol del Ecuador (cuarto en el país).

Fue único campeón de la Serie A de Ecuador el año 2000, siendo en ese momento el primer club campeón de Ecuador que no ha sido de Guayas o Pichincha.

El 5 de diciembre de 2011, fue nombrado como Patrimonio Intangible de Riobamba y Ecuador, como una manera de ratificar de forma oficial el vínculo cultural que posee con la ciudad riobambeña. Su mascota es un abuelo que tiene 92 años desde 2011 y sus tres principales barras son el Ciclón Tribuna, la Barra Brava y Los Bullangueros.

El nombre del equipo es en honor a José Joaquín de Olmedo, poeta y patriota guayaquileño.

2.2.6 LA CANCHA DE FUTBOL.

La FIFA ha publicado en su **reglamento de fútbol profesional** las medidas de los campos al detalle, indicando que los partidos pueden realizarse tanto en campos de pasto natural como artificial.

El reglamento establece que el terreno de juego será rectangular; es decir, la longitud de la línea de banda deberá ser superior a la longitud de la línea de meta.

Las medidas serían:

Longitud: Mínimo 90 m

Máximo 120 m

Anchura: Mínimo 45 m

Máximo 90 m

Pero para los partidos internacionales las longitudes no pueden ser tan extremas:

Longitud: Mínimo 100 m

Máximo 110 m

Anchura: Mínimo 64 m
Máximo 75 m



Imagen 6, Dimensiones cancha de fútbol

2.2.7 EL BALÓN DE FÚTBOL.



Imagen 7, Balon de Futbol

El balón está compuesto por 20 hexágonos y 12 pentágonos cosidos, pegados o también vulcanizados. Recordar que el hexágono es una de las 8 formas más abundantes en la naturaleza, por ejemplo en el caparazón de una tortuga.

Según la FIFA, “el balón ha de medir como mínimo 68 y como máximo 70 centímetros de circunferencia.”¹

Está fabricado por un material de varias capas de tejido irrompible recubierto de PVC o poliuretano.

El reglamentario debe pesar entre los 410 y 450 gramos, y cuando se le adhiere barro puede llegar a pesar más de medio kilogramo.

¹ FIFA

Cuando se tira desde una altura de 2 metros, su salto sólo debe alcanzar entre 120 y 150 centímetros de altura, gracias a los trozos de gomaespuma que se encuentran en su interior.

Posee una esfera que se hincha reglamentariamente a una presión de 0,6 a 1,1 bares.

Está listo para salir a la venta cuando, después de haber sido lanzado miles de veces por una máquina que los dispara a 50 kilómetros por hora contra una pared (correspondiente a lo que sufre el balón en una temporada de juego), sigue manteniendo los parámetros reglamentarios.

2.2.8 LA FUERZA

En el deporte se manifiesta de varias maneras:

- En salto y lanzamientos; **fuerza-explosiva.**
- En carreras de media distancia; **fuerza-resistencia.**
- En el levantamiento de pesas; **fuerza máxima..**
- Entrenamiento de Fuerza en futbol

El entrenamiento de fuerza es importante para los jugadores de fútbol. Los elementos básicos de velocidad, movilidad y resistencia son todas funciones de fuerza muscular. De conformidad con el Consejo de Presidentes de Condición Física y Deportes, las mejoras en la resistencia muscular absoluta, la habilidad motora y las habilidades atléticas están directamente asociadas con la fuerza muscular de una persona.

El entrenamiento de fuerza para fútbol usualmente tiene dos propósitos.

- Mejorar la fuerza general
- Desarrollar equilibrio muscular y prevenir lesión de los atletas.

Correr en fútbol requiere bastante energía anaeróbica que está directamente relacionada con la fuerza muscular. Por lo tanto, un músculo con más fuerza puede responder mejor a los desafíos de la carrera sin incurrir en fatiga extrema y requerir un período más largo de

recuperación. Básicamente, el entrenamiento de fuerza mejora la habilidad de un atleta para correr rápido y producir energía anaeróbica. Los jugadores de fútbol necesitan poder correr rápido, algunas veces muy rápido.

Como está formado el músculo

Los músculos están compuestos por grupos de paquetes musculares que, a su vez, están integrados por unas células alargadas. Estas células tienen la capacidad de estirarse y contraerse. Todas se juntan y van dar a un tendón y este a un hueso.

Formas de contracción muscular

Hay tres tipos de contracción muscular:

La isométrica es una modificación de la tensión muscular sin desplazamiento de las inserciones.

La anisométrica es una modificación de la tensión muscular con desplazamiento de las inserciones. Es de tres tipos:

- Concéntrica: las inserciones se acercan y el músculo se contrae.
- Excéntrica: las inserciones se alejan y frenan la fuerza de la gravedad.
- Pliométrica: las inserciones se alejan y acercan en un corto periodo de tiempo.

La auxónica es de carácter mixto y se realiza en la mayoría de los ejercicios deportivos.

La **fuerza explosiva** puede “definirse como el resultado de la relación entre la fuerza producida (manifestada o aplicada) y el tiempo necesario para ello”². Las acciones explosivas características del deporte son, entre otras, los saltos, las aceleraciones en carrera y los lanzamientos y golpes de móviles. En este sentido, también podemos hablar de dos términos asociados a la fuerza explosiva: *potencia máxima*, que es el óptimo producto de fuerza y velocidad, y *potencia específica*, que es la potencia que se manifiesta en el gesto de competición.

² parkourvallarta.foroactivo.net/t57-fuerza-explosiva

Algunos investigadores consideran que, con el objetivo de mejorar la fuerza explosiva, resulta interesante el aumento de la fuerza máxima, ya que esto está asociado con un aumento de la velocidad máxima del mismo movimiento. Sin embargo, Bosco, “indica que tener grandes valores de fuerza máxima o de fuerza dinámica máxima no es un requisito imprescindible para la obtención de buenos resultados en muchos deportes”³. A pesar de ello, tener un nivel óptimo de fuerza máxima y de fuerza dinámica máxima es fundamental para poder desarrollar elevados gradientes de fuerza explosiva. Otros autores indican que si no es necesario el desarrollo de una gran fuerza máxima, y prima el desarrollo de una gran velocidad, la fuerza máxima carece de importancia

“Se ha afirmado que el entrenamiento con sentadillas utilizando grandes pesos (70 a 120 % de 1RM) no mejora la fuerza explosiva”⁴, y puede incluso reducir la capacidad para desarrollar fuerza rápidamente. Estos autores también indican que no hay una mejora apreciable en el rendimiento de potencia, especialmente en atletas que ya han desarrollado un entrenamiento de fuerza de base (más de 6 meses de entrenamiento).

También se ha declarado que, en las especialidades de fuerza rápida, entrenar con cargas pesadas durante un largo período, influye negativamente sobre el valor real de la capacidad de un sujeto de producir fuerza explosiva, velocidad de movimiento y el mecanismo de su regulación. “Una relación tan negativa no se tiene muy en cuenta en la preparación multilateral de deportistas de nivel medio, pero se convierte en importante en los deportistas de alto nivel”⁵.

“Algunos autores defienden la superioridad del trabajo de alta velocidad realizado con cargas medias y bajas para conseguir mejoras en la fuerza de baja y alta velocidad”⁶.

De cualquier manera, hay autores que afirman “que la fuerza explosiva puede entrenarse con cualquier carga siempre que la producción de fuerza por unidad de tiempo sea la máxima posible”⁷, es decir, que la intención sea mover la carga con la mayor velocidad posible; pero,

³ BOSCO

⁴ (Häkkinen, Komi, & Tesch, 1981)

⁵ (Verkhoshansky, 1981).

⁶ Suominen, Komi, Heikkinen, Karlsson, & Tesch, 1979.

⁷ Suominen, Komi, Heikkinen, Karlsson, & Tesch, 1979).

en cualquier caso, el efecto sobre la producción de fuerza será más acentuado en las condiciones de entrenamiento.

Todo esto viene a demostrar que la fuerza explosiva puede mejorarse con un amplio abanico de intensidades, aunque esto se produce sólo cuando los sujetos tienen poca o ninguna experiencia en el trabajo de fuerza (González Badillo & Gorostiaga, 1997; U. R. Newton & Kraemer, 1994).

Además, se debe considerar que la manifestación y el entrenamiento de la fuerza rápida es específica de cada deporte. Una vez desarrollada en grado óptimo la fuerza máxima, se tratará de realizar gestos específicos a la velocidad de competición o ligeramente superiores. En algunos casos, si no se rompe la estructura del movimiento, también se usan resistencias ligeramente superiores a las de competición, lo que influye de forma directa en la velocidad del gesto deportivo.

De cualquier forma, las características básicas del entrenamiento para la mejora de la fuerza explosiva son las siguientes:

- Resistencias: cualquier resistencia.
- Repeticiones por serie: de 1 a 6.
- Carácter del esfuerzo: desde el más pequeño, 5-6 repeticiones ante una resistencia mínima, hasta el más elevado, una repetición contra una resistencia insalvable (acción isométrica).
- Recuperación entre series: 3-5 minutos, la suficiente para alcanzar la máxima producción de fuerza en la unidad de tiempo en cada serie.
- Velocidad de ejecución: la máxima posible ante cada resistencia.
- Frecuencia semanal: siempre que se utilicen ejercicios en donde la activación muscular se hace a la máxima velocidad de acortamiento muscular.
- Ejercicios: todos los ejercicios, aunque los de mayor aplicación al rendimiento son los generalizados y de máxima potencia, los de potencia media y gran velocidad y los movimientos específicos.

Estos mismos autores recomiendan, tanto para la mejora de la potencia máxima como de la potencia específica, lo siguiente:

- Resistencias a emplear: las propias de cada especialidad para el desarrollo de la potencia específica, aquellas con las que se alcanza la máxima potencia en el ejercicio que se utiliza para entrenar cuando éste no es el específico y las orientadas a la mejora de las distintas expresiones de fuerza máxima.
- Repeticiones por serie: determinadas por el valor de la potencia desarrollada en cada repetición.
- Carácter del esfuerzo: determinado por el valor de la potencia desarrollada en cada repetición.
- Recuperación entre series: 3-5 minutos, la suficiente para alcanzar la máxima producción de fuerza en la unidad de tiempo y la máxima potencia para la carga utilizada en cada serie.
- Velocidad de ejecución: la máxima posible.
- Frecuencia semanal: siempre que se utilicen ejercicios específicos o de transferencia media o alta que tengan como objetivo el desarrollo de la potencia específica y cuando se entrena la máxima potencia en un ejercicio concreto.
- Ejercicios: ejercicios específicos y de transferencia media o alta para la potencia específica y ejercicios de transferencia media o alta para la máxima.

2.2.9 CARACTERIZACIÓN DE LAS EXIGENCIAS FÍSICAS DEL FUTBOL Y LOS MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA EXPLOSIVA.

En la preparación física de los **DEPORTES COLECTIVOS** prima la toma de decisiones y la técnica sobre la preparación física, partiendo que no es excluyente y se debe de trabajar acorde a las necesidades específicas de cada deportista y de cada posición en el terreno de juego. En el fútbol y otros juegos deportivos el desarrollo de las capacidades condicionales queda relegada a un segundo plano, ya que de nada sirve tener jugadores muy bien desarrollados condicionalmente, sino saben que hacer o como solucionar un problema táctico que se presente durante la realización de una competencia. Incluso un exceso en el desarrollo de las capacidades condicionales por encima de lo requerido por cada modalidad deportiva atenta contra las ejecuciones técnicas

También se debe tener en cuenta lo anterior para la organización de las sesiones mixtas donde se trabaja la preparación física y el componente técnico- táctico.

Organización de la preparación física:

“ Debe existir una inversión de prioridades donde la fuerza explosiva sea la base de la preparación física y no lo aeróbico”.⁸

La fuerza y la velocidad no deben depender de la resistencia aeróbica.

- Las direcciones funcionales anaeróbicas alácticas deberían ser las primeras.
- Las direcciones funcionales anaeróbicas lácticas deberían ser las segundas.
- Las direcciones funcionales aeróbicas deberían ser las terceras.

Lo que permite ganar (acciones determinantes) es el saltar más alto, lanzar o golpear más rápido. Todo esto se logra mediante trabajos combinados de musculación y estímulos específicos de la modalidad deportiva (que desarrollen la fuerza explosiva-espacios reducidos-). Sin olvidarnos del componente técnico y táctico, puesto que sólo la combinación de estos tres factores permite un entrenamiento integral que posibilita la obtención de buenos resultados en las competencias.

Criterios fundamentales de la preparación física:

- El objetivo del trabajo físico es mejorar la eficiencia del entrenamiento y no fatigar en extremo al jugador.
- Velar por la adecuada recuperación (A todo tipo de carga corresponde una recuperación) después de cargas de entrenamiento.
- Recurrir más a esfuerzos cortos y más cualitativos que extensos y cuantitativos (para el jugador de fútbol es determinante el tiempo en los 10 m. por este motivo deben trabajarse los esfuerzos explosivos.)
- En el calentamiento se propone invertir el orden que siempre se ha utilizado en equipos de rendimiento; empezar con ejercicios anaeróbicos alácticos: De fuerza con contracciones concéntricas/excéntricas, luego de velocidad de media intensidad y finalizar con ejercicios aeróbicos moderados.

⁸ (Cometti, 2002).

- En la construcción de una sesión se debe evitar una fatiga previa al principio, para contar con los factores energéticos nerviosos en las mejores condiciones (organismo fresco) para desarrollar los ejercicios más intensos de la fase central.

“La preparación física en el fútbol debe estar al servicio del trabajo técnico táctico. A menudo, las exigencias del fútbol limitan su desarrollo. Por lo tanto, es necesario ir a lo esencial: El trabajo de calidad y no de cantidad”⁹

2.2.10 DEMANDAS FÍSICAS DEL FUTBOL

El esfuerzo de los futbolistas está caracterizado por esfuerzos explosivos repetidos intermitentemente un elevado número de veces. De donde obtenemos dos parámetros, uno cualitativo (explosivo) que implica un entrenamiento fundamentado en la fuerza; y otro cuantitativo (repetidos) que está basado en la resistencia (Cometti, 2002).

No obstante, debemos recordar que muscularmente estos dos tipos de esfuerzos son incompatibles. Las fibras lentas se desarrollan con trabajos de resistencia y las fibras rápidas con estímulos de fuerza explosiva.

Duración y reparto de los esfuerzos:

Retomando los análisis estadísticos que se han hecho en cuanto a los esfuerzos dentro de un partido de fútbol (90 mn) se ha encontrado que el 5 % de las acciones son esfuerzos rápidos (determinantes en los resultados) y el 95 % restante, son acciones de menor intensidad.

En el fútbol la mayoría de los esfuerzos son inferiores a 7.5 sg. (explosivos-sprints-); considerados junto a carreras moderadas, como esfuerzos importantes desde el punto de vista energético. estos a su vez se alternan con esfuerzos que permiten lograr una recuperación (andar carrera lenta); aquí el jugador encadena un sprint de 3 sg, una carrera lenta de 10 sg, una aceleración de media intensidad de 5 sg. Seguida de una carrera lenta de 15 sg. y finalmente un sprint de 3 sg. y se relaja. El partido está constituido por una sucesión de este tipo de encadenamientos⁷⁸.

Aunque el número de acciones intensas parece elevado (alrededor de 120-140 sprints cortos de 10-15 m. por partido), debemos recordar que la cronología de los esfuerzos

⁹ www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.ph

nos muestra que el reposo entre acciones de alta intensidad es relativamente largo (aproximadamente 30-40 sg.) para permitir una recuperación importante.

La aceleración en 10 metros constituye la cualidad fundamental en el fútbol; este factor tiene una clara correlación con el nivel de rendimiento.

2.2.11 FACTORES QUE INFLUYEN EN EL ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA

Cuando aplicamos una fuerza en cualquier gesto siempre se alcanza un pico máximo de fuerza, pero para ello es necesario que transcurra un cierto tiempo (ese pico no se alcanza de manera instantánea). Si este pico de fuerza se alcanza manifestando la fuerza a la mayor velocidad o rapidez posible, el valor del pico dependerá del tiempo disponible para manifestar la fuerza; a su vez el tiempo dependerá de la resistencia que se tenga que superar (a mayor resistencia mayor tiempo), lo cual determinará como hemos visto la velocidad de ejecución posible 80.

Esto es muy importante en los deportes, ya que lo que interesa no es tanto la fuerza que se puede aplicar en las condiciones más favorables (mucha resistencia externa y mucho tiempo para manifestar la fuerza), sino la fuerza que se pueda manifestar en el tiempo que duran los gestos deportivos concretos, que difícilmente se prolongan más allá de los 300-350 ms. “La casi totalidad de especialidades deportivas tienen como objetivo alcanzar un determinado valor de fuerza en su acción o gesto específico (que puede variar con la evolución del nivel deportivo) al mismo tiempo que se mantiene o se reduce el tiempo para conseguirlo”.¹⁰

El fútbol mezcla acciones que exigen requerimientos específicos de fuerza (saltos, cambios de ritmo, cambios de dirección, sprints, golpes o chutes), enmarcados dentro de una perspectiva de trabajo de conjunto o colectivo, en donde dichas exigencias son más importantes en determinadas posiciones de juego que en otras (delanteros, defensas, volantes y arquero). Sin embargo todos tienen que poseer un nivel de fuerza específico (fuerza útil) que les permita en determinadas circunstancias de juego realizar estas acciones (explosivas).

¹⁰ (González Badillo, 2002)

Fuerza Útil:

Es la fuerza que aplica el deportista cuando realiza su gesto específico de competición. La mejora de este valor de fuerza debe ser el principal objetivo del entrenamiento y el que más relación va a guardar con el rendimiento deportivo. Esta fuerza se produce a la velocidad específica y en el tiempo específico de competición.

“En la mayoría de los casos, la velocidad y el tiempo específico de un mismo sujeto no serán dos valores estables durante toda la vida deportiva, ya que la mejora del rendimiento exigirá necesariamente el aumento de la velocidad y por tanto la reducción progresiva del tiempo de aplicación de fuerza para superar una misma resistencia” .¹¹

Fuerza explosiva:

Es la relación entre la fuerza producida o aplicada y el tiempo necesario para ello, por lo tanto, es la producción de fuerza en la unidad de tiempo. Este tipo de aplicación de la fuerza tiene una estrecha relación con la velocidad del movimiento ante una resistencia externa, ya que la mayor o menor velocidad dependen de la capacidad de producir fuerza rápidamente.

La fuerza explosiva se puede mejorar con todas las resistencias, siempre que la rapidez en la producción voluntaria de fuerza, sea máxima o casi máxima. La selección de las resistencias prioritarias o la combinación de las mas adecuadas dependerá de las necesidades de fuerza máxima y de la resistencia a vencer en el gesto específico -fuerza útil.

“Cuanto mejor sea el nivel deportivo del sujeto, mayor es el papel que desempeña la fuerza explosiva, porque cuando mejora el rendimiento, el tiempo disponible para aplicar fuerza y producir el movimiento disminuye; luego lo más importante es mejorar la capacidad de producir fuerza en la unidad de tiempo”.¹²

“En términos generales, es posible afirmar que la fuerza explosiva o capacidad de expresar fuerza rápidamente, “¹³está en relación con (González Badillo, 2002):

¹¹ González Badillo, 2002)

¹² (Zatsiorsky, 1995).

¹³ (González Badillo, 2002):

- La composición muscular (porcentaje de fibras rápidas).
- La frecuencia del impulso.
- La sincronización.
- La coordinación intermuscular (técnica).
- Las capacidades de fuerza máxima.
- La producción rápida de la fuerza en la fase estática al inicio del movimiento.
- La velocidad de acortamiento del músculo.

Carga de entrenamiento:

Se define de esta manera al conjunto de exigencias biológicas y psicológicas, provocadas por las actividades de los entrenamientos. Los componentes principales de esta carga son el volumen, la intensidad, los ejercicios y la organización que se les da a estas variables.

Volumen

En el entrenamiento de fuerza, el volumen debe expresarse por el número de repeticiones realizadas, que a su vez depende del número de ejercicios, de las repeticiones por serie, de las series por sesión y de la frecuencia de entrenamiento.

El aumento progresivo del volumen puede proporcionar una mejora constante del rendimiento en los primeros años de práctica, pero con el incremento de los resultados y la especialización del entrenamiento esta teoría pierde mucha validez. Sin embargo los estudios indican que parece haber una zona óptima de cantidad de entrenamiento que proporciona los mejores resultados. Esta zona o carga óptima se entiende como el mínimo estímulo en cuanto a calidad, organización, volumen e intensidad que pueden proporcionar los más altos resultados. En el ámbito del entrenamiento de la fuerza, la carga óptima será el mínimo estímulo que permita levantar más peso a la misma velocidad o el mismo peso a una velocidad mayor.

Volumen óptimo de una sesión:

Cuando los valores de potencia o velocidad que se alcanzan ya no se ajustan a los programados el efecto del entrenamiento podría estar desviándose del objetivo perseguido, por lo tanto la sesión debería darse por terminada

Manejo del volumen

Los deportistas pueden dividirse al menos en tres grupos (todos los deportista no son capaces de soportar las mismas cargas).

- Deportista que necesitan utilizar grandes cargas.
- Deportistas que no necesitan emplear grandes cargas.
- Deportistas de un nivel intermedio.

Intensidad

Es el grado de esfuerzo desarrollado al realizar un ejercicio o actividad de entrenamiento en cada repetición. Representa el grado de actividad muscular para oponerse a una resistencia; podría cuantificarse en términos de potencia, nivel de tensión alcanzado (acciones concéntricas, isométricas y excéntricas) o como cantidad de fuerza producida en la unidad de tiempo. Se tiene que tener cuidado al considerar las repeticiones totales realizadas en un ejercicio determinado, puesto que aunque pensemos que se están realizando a una misma intensidad, la verdad es que no es así.

Por ejemplo, si el objetivo es mejorar la velocidad o la máxima potencia, las únicas repeticiones que servirían para cumplir el objetivo serían las primeras de la serie, si continuamos realizando más repeticiones de las adecuadas, la intensidad se va modificando y por lo tanto el efecto del entrenamiento tomaría una dirección diferente a la prevista. Sin embargo en otros casos será con las últimas repeticiones con las que se consigue el efecto deseado (si se busca la mejora de la fuerza acompañada de hipertrofia muscular).

Carácter del esfuerzo:

“Es una forma de interpretación y un factor determinante de la intensidad, puesto que se expresa mediante la relación entre las repeticiones realizadas y las realizables (número de repeticiones que podría haber realizado el sujeto con la resistencia utilizada)”¹⁴.

¹⁴ Gonzáles Badillo, 2002):

Densidad:

Es la frecuencia o número de veces que se realiza una acción en la unidad de tiempo.

Por lo tanto, el tiempo de pausa entre repeticiones, series o incluso entre sesiones es un determinante de la densidad. La duración de esta pausa tiene mucha importancia en el resultado producido, puesto que modifica los efectos de fuerza, la velocidad de ejecución, la utilización de fibras y la transformación de las mismas (pausa entre repeticiones). También producen una fuerte influencia sobre la estimulación hormonal y la hipertrofia -pausa entre series- (González Badillo, 2002).

Este criterio es fundamental en el entrenamiento deportivo, puesto que haciendo una regulación ideal de las pausas de recuperación se evita los estancamientos y el sobreentrenamiento.

Intensidad expresada como tanto por ciento de 1 RM

La expresión de la intensidad a través de porcentajes de 1 RM tiene la ventaja de que puede servir para programar el entrenamiento para muchos sujetos al mismo tiempo, ya que un mismo esfuerzo para todos los sujetos se puede expresar en términos relativos (% 1 RM) y cada cual puede calcular el peso con el que debería realizar el entrenamiento.

Otro factor importante tiene que ver con el conocimiento de los porcentajes máximos a los que se tiene que llegar en cada entrenamiento. Esto permite identificar la evolución de la intensidad (carga) y a su vez brinda una información muy valiosa sobre cuál es la concepción del entrenamiento, el sistema de trabajo y la exigencia de entrenamiento que se está produciendo (González Badillo, 2002).

Los ejercicios

En el entrenamiento de fuerza se puede clasificar a los ejercicios en función de dos criterios :

a. Según sus efectos:

- Localizados poca transferencia (entrenamiento de músculos no de movimiento: pectoral, bíceps, isquios y similares).
- Generalizados o de transferencia media o alta

Fuerza máxima: sentadilla, tirones.

Máxima potencia y gran explosividad: ejercicios olímpicos.

Potencia media y gran velocidad: saltos, lanzamientos.

b. Según la velocidad a la que se alcanza 1 RM

- A baja velocidad: ejercicios no olímpicos.
- A alta velocidad: ejercicios olímpicos.

Ejercicios localizados: Lo característico de estos ejercicios es que los músculos se entrenan de manera aislada, sin una intervención importante de otros grupos musculares de manera coordinada. Esta circunstancia hace que la aplicación o transferencia de la mejora de fuerza muscular a los gestos de competición sea escasa o nula en la mayoría de los casos.

Por lo tanto, “ los ejercicios localizados tienen, fundamentalmente un papel auxiliar, complementario o de apoyo a aquellos movimientos que son los determinantes para la mejora del rendimiento específico. También pueden tener la función de prevenir lesiones y evitar desequilibrios musculares”¹⁵.

Ejercicios generalizados: Implican a casi todos los grandes grupos musculares de manera coordinada, generando movimiento que tienen una aplicación o transferencia a la mayoría de los gestos específicos de competición.

- Los ejercicios de fuerza máxima proporcionan la mejora de la fuerza en movimientos extensores con grandes cargas.
- Los ejercicios de máxima potencia y gran explosividad, permiten generar la máxima potencia mecánica en movimientos extensores y de empuje.

¹⁵ Gonzáles Badillo, 2002).

- Los ejercicios de potencia media tienen efectos iguales a los anteriores pero, son realizados con cargas más ligeras.

Por el efecto global tan positivo que tienen estos ejercicios, deberían ser utilizados por todos los deportistas que pretendan mejorar su fuerza para un mejor rendimiento específico.

Ejercicios específicos: Son aquellos que reproducen los gestos de competición, en las mismas condiciones o en situaciones muy semejantes. Para que estos ejercicios se puedan considerar como ejercicios de entrenamiento de la fuerza, el gesto de competición debe dificultarse, añadiendo una ligera resistencia adicional a la que hay que vencer en el gesto específico de competición (González Badillo, 2002).

“El efecto que se busca y que debe producirse es la mejora de la aplicación de fuerza (fuerza útil) en el movimiento de competición a una velocidad próxima a la de la competencia”.¹⁶

Ejercicios olímpicos: Estos ejercicios (arrancada, cargada) añaden cualidades de potencia a los programas de entrenamiento de fuerza, lo cual es difícil de lograr con otros ejercicios. La ventaja de utilizar estos ejercicios son las siguientes:

- Los ejercicios se realizan de pie, lo cual coincide con muchos de los gestos deportivos.
- En cada levantamiento se implican la mayoría de los grupos musculares, y el peso es soportado por todo el cuerpo.
- El levantamiento requiere la actuación de los músculos por fuertes golpes explosivos acentuando la manifestación de fuerza en el menor tiempo posible en cada uno de ellos.
- El potencial de producción de potencia de estos ejercicios no puede ser igualado por ninguna otra forma de entrenamiento de fuerza.
- Para obtener el mejor resultado y mayor beneficio, es necesario realizar estos ejercicios con un alto grado de ritmo, coordinación, y equilibrio, lo cual es esencial en cualquier gesto deportivo.
- Se estimulan los principios de acción-reacción, porque en ejercicios como la arrancada o la cargada se produce una fase de flexión-extensión de rodillas muy

¹⁶ (González Badillo, 2002).

rápida en el momento más decisivo del movimiento. Este contramovimiento o recuperación de energía es muy importante para el resultado global de numerosos deportes.

- El uso de estos ejercicios y sus parciales, produce el resultado deseado, incrementa la flexibilidad y garantiza el desarrollo de los modelos de ejercicios explosivos que son necesarios en el entrenamiento deportivo.

En síntesis para Field (1988) 92, el trabajo con pesos libres es el medio de entrenamiento con cargas más efectivo para el desarrollo de la velocidad, potencia y aceleración. El rendimiento se inicia en muchos deportes por las piernas, por lo tanto, la fuerza de las piernas es importante para el rendimiento óptimo. Para el entrenamiento de estos músculos se recomiendan ejercicios de cadena cerrada (sentadilla), en lugar de extensión de piernas sentados o curl de piernas (cadena abierta).

B. Takano (1992)93 considera que un programa de fuerza que incluya la “cargada de fuerza” es muy productivo, puesto que, este es un ejercicio multiarticular, válido para todos los deportes, pero que puede aumentar significativamente el rendimiento atlético en especialidades que requieren acciones explosivas en posición de pie. Además de lo indicado este ejercicio, si se realiza de forma adecuada, reúne las siguientes condiciones:

- En cada repetición de este movimiento participa la mayor parte de los grandes grupos musculares y muchos de los pequeños músculos de sostén.
- Ya que cada repetición requiere un gasto calórico mayor que los ejercicios simples, este ejercicio tiene mayor valor como medio para desarrollar la resistencia anaeróbica.
- Ya que la mayoría de los músculos trabajan sinérgicamente, se produce un fortalecimiento de manera armónica.
- La tensión isométrica constante a la que se ven sometidos los músculos de la espalda, durante todo el movimiento permiten que estos músculos se desarrollen de una forma que no es posible a través de otros ejercicios convencionales aislados.

2.2.12 EJERCICIOS DE FUERZA EXPLOSIVA SEGÚN AUTORES

Los multisaltos como medio de entrenamiento

Los multisaltos son un medio de entrenamiento de la fuerza basado en ejercicios de auto carga dirigidos a potenciar las extremidades inferiores, básicamente desarrollan los músculos extensores de las piernas (cuádriceps, tríceps sural...), consisten en repetir varias veces un mismo salto o conjunto de saltos combinados.

Fundamentalmente su entrenamiento ayuda a desarrollar y mejorar la fuerza explosiva y la fuerza rápida o veloz, aunque si el número de saltos o tiempo de ejecución (duración del ejercicio) en un mismo ejercicio es elevado (volumen) y de baja prestación (intensidad), con poca pausa entre series y ejercicios los podemos convertir en un trabajo que incidirá en la fuerza resistencia.

Según Richner (1981), “en función de una serie de variables, como por ejemplo, la intensidad, las repeticiones, la velocidad de ejecución, la pausa entre ejercicios, el objetivo final que se pretenda, etc. este tipo de entrenamiento revertirá en un tipo u otro de fuerza”¹⁷.

Variables	Fuerza explosiva	Fuerza Rápida
Series	1- 5	1 – 5
Repeticiones	10-15	5 - 10
Duración del ejercicio	Máximo 10-12 s	Máximo 3 -6 s
Pausa / Recuperación	1 – 3 m	1 – 2 m
Intensidad	80 90 %	90 – 100%
Volumen aproximado por sesión	40 - 100	20 -60
Ejecución	Media - Alta	Elevada
Objetivo (Ejemplo)	Desarrollo el trabajo de sobrecarga (volumen)	Mejora la contracción muscular y la ejecución técnica (Intensidad)
Periodo de trabajo	Pretemporada Transición de	Transferencia

¹⁷ Richner

	sobrecarga	Competición Mantenimiento
--	------------	------------------------------

Tabla 1, Fuerza explosiva y rápida

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

Aunque existe una infinita variedad de multisaltos, especialmente, combinaciones de los mismos, se pueden considerar como básicos los siguientes: **saltos a pies juntos, de pierna a pierna** (zancadas o saltos alternos) y **sobre una misma pierna** ("pata coja"). Dentro de estos podemos hacer una clasificación diferencial sobre su ejecución: los saltos **horizontales**, cuando el propósito es ganar distancia y los saltos **verticales**, cuando su finalidad es superar una altura o elevar el centro de gravedad del cuerpo, con lo cual la acción muscular suele ser más intensa.

No podemos olvidar que en la ejecución de los multisaltos participan factores psicomotrices, como la coordinación dinámica general, la coordinación pedestre, el equilibrio, etc., los cuales tienen una función primordial en la correcta ejecución del multisaltos, siendo muy importante crear una imagen motriz del multisaltos al jugador/a ya que ello evitará en especial, lesiones de tipo muscular, articular, tendinoso y ligamentoso.

Desde el punto de vista sistemático y distinguiendo entre los saltos, como ya hemos visto, entre horizontales y verticales, podemos observar que en el momento de la ejecución hay dos fases diferenciadas: la fase previa al salto y la fase de acción, las cuales resumimos sus características.

Tabla 2, Saltos horizontales y verticales

FASES	Saltos Horizontales	Saltos Verticales
Previa	<p>Tronco agrupado y equilibrado</p> <p>Flexión de grandes articulaciones</p> <p>Peso en la parte delantera de los pies</p> <p>Pies paralelos y separados</p> <p>Brazos en la parte posterior del tronco</p>	<p>En los saltos verticales la fase previa es muy parecida que en los saltos horizontales, aunque el jugador / a estará menos agrupado y más concentrado en el despegue vertical de su tronco.</p>

Acción	<p>Acción intensa de brazos hacia delante y arriba.</p> <p>Extensión completa del tronco.</p> <p>Despegue en un ángulo de 45 grados</p> <p>Pies separados y paralelos al empezar y al aterrizar.</p> <p>Flexión de las grandes articulaciones del tren inferior al aterrizar</p>	<p>Acción intensa en brazos aunque con menor amplitud que los horizontales.</p> <p>Despegue vertical en ángulos superiores a los 45 grados</p> <p>Pies separados o juntos (según ejercicio) al empezar y al aterrizar.</p> <p>Menor flexión (en general) de las grandes articulaciones del tren inferior al aterrizar, pero con un gran incremento de la reactividad contráctil</p>
--------	--	---

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

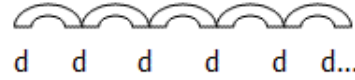
Para terminar este punto solamente comentar, que los multisaltos también se pueden realizar con una sobrecarga externa por medio de elementos o material auxiliar, como por ejemplo: chalecos lastrados, tobilleras, cinturones lastrados, etc., siendo la sobrecarga máxima en chalecos lastrados de un 20% de carga con respecto al peso corporal del jugador y en cinturones lastrados de un 10%. Este tipo de trabajo se puede programar como entrenamiento a equipos séniores y de cierto nivel, nunca en niños y jóvenes que aún están en etapas de crecimiento esquelético y muscular.

Otras formas de trabajo las podemos encontrar con resistencias naturales externas y así realizar multisaltos sobre escaleras, gradas, subidas o pendientes, bajadas, en la arena de la playa, en dunas, etc., este tipo de trabajo también queda reservado para equipos sénior y juveniles de cierto nivel, quedando excluida su utilización en edades tempranas.

Ejemplo de ejercicios utilizando los multisaltos como medio de trabajo aplicados al fútbol .

Simbología

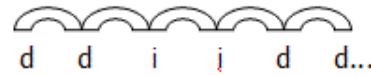
1. Saltos a pata coja con la pierna derecha



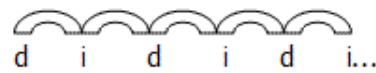
2. Saltos a pata coja con la pierna izquierda



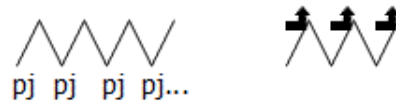
3. Saltos combinados



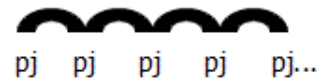
4. Saltos alternos



5. Saltos a pies juntos verticales



6. Saltos a pies juntos horizontales



7. Otros:

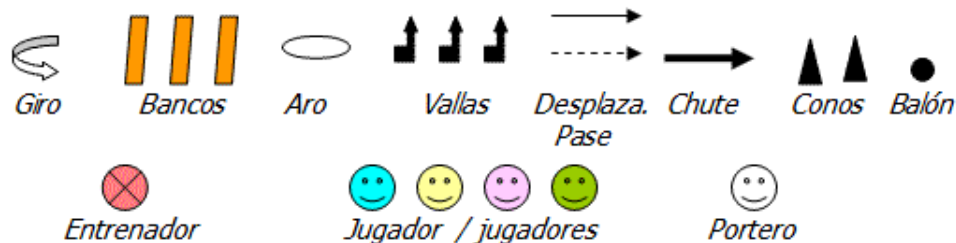


Imagen 8, Simbología

Imagen 8, Ejercicios 4,5,6

2.2.13 MÉTODOS PARA EL DESARROLLO DE LA FUERZA EN EL FUTBOLISTA PROFESIONAL SEGÚN VARIOS AUTORES

Métodos concéntricos:

Se habla de acción concéntrica cuando el músculo se contrae y se encoge. Las inserciones se acercan. Los métodos más eficaces del régimen concéntrico son:

- **El método Búlgaro:** Se llama así a la utilización en la misma sesión de cargas pesadas y cargas ligeras, ejecutadas rápidamente (es un método por contraste).

- **El método Búlgaro en la serie:** Consiste en alternar en la misma serie cargas pesadas y cargas ligeras, lo que supone modificar la carga durante la serie.

Ejemplo: 2 repeticiones al 70 %, luego 2 al 50 %, luego 2 al 70 % y 2 al 50 %.

- El método de la pirámide en la serie: Supone una modificación de la carga en el transcurso de las repeticiones. Ejemplo: 3 repeticiones al 50 %, dos repeticiones al 60 %, 1 repetición al 70 %, 2 al 60 %, 3 al 50 %; todas encadenadas.
- La pre fatiga: Consiste en fatigar un músculo de modo analítico (para el cuádriceps por ejemplo, en una máquina de extensión) y después realizar un movimiento más global (Squat-sentadilla-).
- La pos fatiga: Consiste en invertir el proceso anterior, primero se estimularía al cuádriceps a través de los squats y después se realizaría la extensión de rodilla.

Los métodos concéntricos se utilizan esencialmente en período de competición, para afinar la explosividad de los atletas. De la misma manera, podemos efectuar una semana de método búlgaro, cuando un partido importante se presente entre 15 días y 3 semanas más tarde. Es preciso que al terminar la semana Búlgara figure un partido de menos importancia.

Regímenes isométricos:

El músculo trabaja contra una resistencia fija, las palancas, y las inserciones musculares no se desplazan. Es un método fácil de poner en práctica; precisa poco material, es muy práctico.

La isometría es un método que actúa muy poco sobre la masa muscular. Esto es interesante en el fútbol, donde la masa muscular no es un objetivo prioritario. La isometría nunca debe utilizarse sola, sino siempre combinada con otros métodos.

Los métodos más importantes de este régimen son:

- Isometría máxima: El atleta efectúa un esfuerzo máximo contra una resistencia fija, la duración de la contracción debe ser de 4 a 6 sg.
- Isometría hasta la fatiga total: Consiste en tomar una posición y mantenerla hasta el agotamiento completo.
- El estático dinámico: Conlleva fases estáticas, tiempo de parada y las dinámicas, aceleraciones.

Existen dos variantes:

1. Estático dinámico 1 tiempo: el movimiento se efectúa con una fase estática, que se incorpora a un movimiento concéntrico.
2. Estático dinámico 2 tiempos: En este caso efectuamos dos tiempos deparadas en diferentes ángulos de movimiento; es muy difícil de soportar y no debe utilizarse en período de competición.

Métodos isométricos y fútbol:

Este método resulta interesante para iniciar a los futbolistas en el trabajo con cargas.

tiene
de



Imagen 9, Método concéntrico

Además
la ventaja
pre fatigar al
músculo
evitando la
utilización

de cargas demasiado pesadas.

Se recomienda utilizar isometría hasta la fatiga total, la carga debe permitir mantener la posición 20" como máximo. Algunos ejemplos de encadenamientos entre isometría y situaciones dinámicas son los siguientes:

Régimen excéntrico:

Consiste en que el músculo trabaja alargándose, las inserciones se distancian, se excentran, a menudo se trata de frenar una carga. El trabajo excéntrico debe manejarse con precaución en cuanto a planificación. Un ciclo excéntrico tiene un efecto retardado de 10 a 12 semanas, esto significa que hay que situar el trabajo excéntrico como mínimo 10 semanas antes de una competición importante.

Los métodos más importantes de este régimen son:

- El método excéntrico mas concéntrico: consiste en efectuar 4 repeticiones en excéntrico, por ejemplo el atleta frena el descenso y un asistente ayuda a subir la barra (en squat) y realizar 6 repeticiones en concéntrico al 50 %.
- El 120-80: Consiste en bajar una carga del 120 % y subir una carga del 80 %.

Régimen Pliométrico:

El músculo se somete primero a un alargamiento, luego se encoge inmediatamente; estas acciones son corrientes para los músculos de las piernas en todos los ejercicios de impulsión, parada y saltos. La pliometría en la forma que propone el autor, puede practicarse todo el año.

Este método es el más eficaz para desarrollar la explosividad; vemos pues que en una misma sesión se puede hacer un sólo tipo de flexión o combinar dos o tres ángulos de trabajo.

Los ejercicios pliométricos se clasifican de la siguiente manera:

- Pliometría baja: Saltos sobre aros y saltos a la cuerda.
- Pliometría media: Saltos sobre bancos y vallas de mediana altura.
- Pliometría alta: Saltos descendentes desde plintos de 50- 70 cm..96

Electroestimulación

Consiste en hacer trabajar al músculo gracias a una estimulación eléctrica producida por un aparato especial, que produce una corriente muy particular. Para que sea eficaz el trabajo en electro estimulación, debe efectuarse con la intensidad del trabajo máximo soportado por el atleta. Es necesario integrar este método con los otros regímenes de contracción.

Alternancia de los regímenes de acción

Lo ideal en los trabajo de preparación moderna, es el trabajo combinado de los diferentes métodos o regímenes de acción muscular.

- Combinación de 2 regímenes: Estos son los más utilizados, En fútbol, siempre deberá introducirse la pliometría o el trabajo concéntrico.

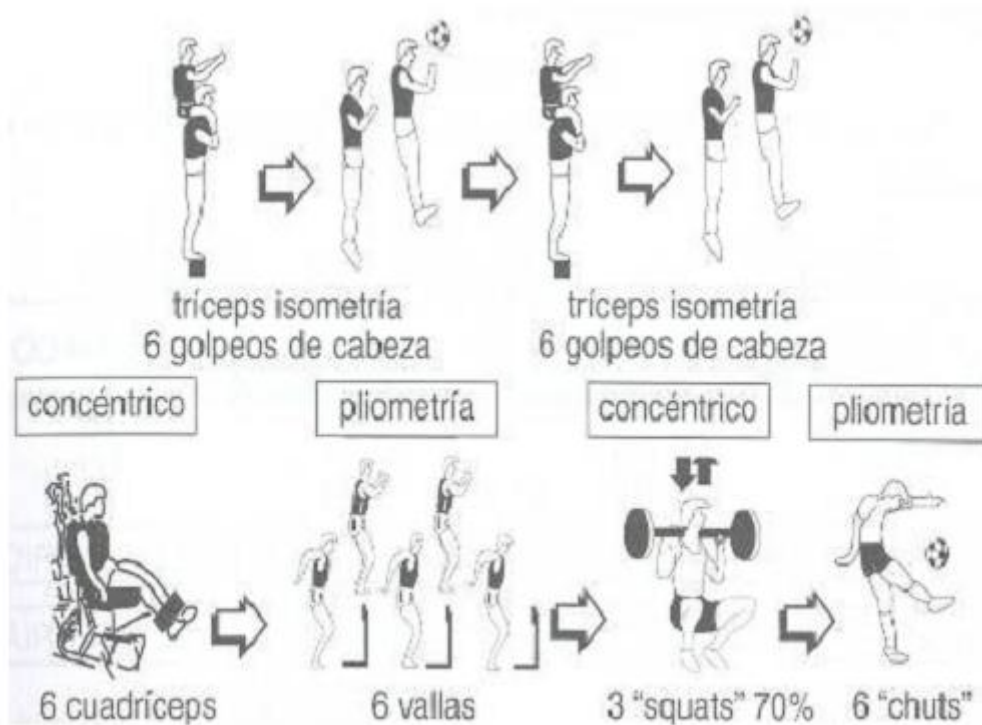


Imagen 10, Combinación concéntrico piernas

Combinación de 3 regímenes: Esta combinación, permite estímulos diferentes, que deben seguir una lógica de elaboración.

Combinación de 4 regímenes: Permiten un trabajo muscular completo, pero se debe tener cuidado con su aplicación.

La musculación de las piernas

El futbolista es ante todo un sprinter; por ello se introducirán ejercicios para la articulación de la rodilla (squat), tobillo y la cadera. No obstante el trabajo de los glúteos e isquio-tibiales también debe realizarse para evitar imbalances musculares que pueden originar lesiones.

Ejercicios centrados en la articulación de la rodilla: La mayoría de los deportes explosivos requieren de estos ejercicios:

Ejercicios centrados en la articulación del tobillo: Se ejecutan con alternancia de los pies o con pies juntos:

Ejercicios centrados en la articulación de la cadera: Se trata de un trabajo destinado a mejorar la fuerza de chut.

Ejercicios abdominales y lumbares:

Estos ejercicios son básicos en la musculatura de sostén de los futbolistas, necesitan trabajarse por igual para evitar problemas de cadera.

2.3 DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS

Fuerza.- La fuerza es la capacidad de superar una resistencia mediante una contracción muscular

Fuerza explosiva.- Es la capacidad que tiene el sistema nervio muscular para superar una resistencia con la mayor velocidad de contracción posible.

La isométrica.- Es una modificación de la tensión muscular sin desplazamiento de las inserciones.

La anisométrica.- Es una modificación de la tensión muscular con desplazamiento de las inserciones.

La auxónica.- Es de carácter mixto y se realiza en la mayoría de los ejercicios deportivos.

Carga de entrenamiento.- Se define de esta manera al conjunto de exigencias biológicas y psicológicas, provocadas por las actividades de los entrenamientos. Los componentes principales de esta carga son el volumen, la intensidad, los ejercicios y la organización que se les da a estas variables.

Volumen.- En el entrenamiento de fuerza, el volumen debe expresarse por el número de repeticiones realizadas, que a su vez depende del número de ejercicios, de las repeticiones por serie, de las series por sesión y de la frecuencia de entrenamiento.

Volumen óptimo de una sesión.- Cuando los valores de potencia o velocidad que se alcanzan ya no se ajustan a los programados el efecto del entrenamiento podría estar desviándose del objetivo perseguido, por lo tanto la sesión debería darse por terminada.

Intensidad .- Es el grado de esfuerzo desarrollado al realizar un ejercicio o actividad de entrenamiento en cada repetición.

Carácter del esfuerzo.- Es una forma de interpretación y un factor determinante de la intensidad, puesto que se expresa mediante la relación entre las repeticiones realizadas y las realizables (número de repeticiones que podría haber realizado el sujeto con la resistencia utilizada).

Densidad.- Es la frecuencia o número de veces que se realiza una acción en la unidad de tiempo.

Guía metodológica.- Métodos que se utiliza para realizar organizadamente un trabajo durante un periodo de entrenamiento para llevar planificada mente un periodo de trabajo.

Periodización.- Los ciclos anuales se dividen en tres períodos: preparatorio, específico y transitorio, atendiendo en primer lugar a la duración del campeonato y a sus principales partidos

Evaluación.- Se fundamenta en un test de aptitud física centrado en las cualidades motrices dominantes

Validez.- Un test es válido cuando mide lo que realmente se propone. Es decir cada prueba o ejercicio utilizado para medir tiene su propio objetivo de medida.

Fiabilidad.- Se refiere esencialmente al hecho de la precisión de la medida, independientemente de los aspectos

Entrenamiento Invisible.- Tiene, como objetivo principal, el desarrollo y perfeccionamiento de todas las actitudes del deportista que son, por un lado, las cognitivas (memoria,

inteligencia, juicio rápido, etc.) que dirigen las destrezas, las tácticas y las cualidades perceptivo - motrices

2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES

2.4.1 HIPÓTESIS

La guía metodológica de ejercicios físicos facilitará el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013”

2.4.2 VARIABLES

VARIABLE INDEPENDIENTE

- Guía Metodológica

VARIABLE DEPENDIENTE

- Fuerza explosiva

2.5 OPERACIONALIZACION DE LAS VARIABLES

Tabla 8: Operacionalizacion de las variables

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS DE INSTRUMENTOS
VARIABLES INDEPENDIENTES Guía Metodológica	Métodos que se utiliza para realizar organizadamente un trabajo durante un periodo de entrenamiento para llevar planificada mente el trabajo. A realizar	MÉTODOS	Periodizar Dosificar cargas Planificar sesiones	Test Observación
VARIABLES DEPENDIENTES Fuerza explosiva	Es el resultado de la relación entre la fuerza producida (manifestada o aplicada) y el tiempo necesario para ello.	Ejercicios Resultado Fuerza Producida Tiempo	Fuerza	

CAPÍTULO III

3 MARCO METODOLÓGICO

3.1. METODO

En la presente investigación se aplicó el método inductivo ya que se partió de un análisis individual para llegar a una conclusión general.

Nuestro método investigativo se basa en el pragmatismo se basa en el pragmatismo que tiene varios autores y criterios lo cual hemos visto lo más acertado para nuestro trabajo investigativo.

EL pragmatismo

Movimiento filosófico desarrollado especialmente en Estados Unidos e Inglaterra, pero con repercusión y desarrollo parcial en otros países.

El pragmatismo consiste en reducir "lo verdadero a lo útil" negando el conocimiento teórico en diversos grados; para los más radicales sólo es verdadero aquello que conduce al éxito individual, mientras que para otros, sólo es verdadero cuando se haya verificado con los hechos.

"El intelecto es dado al hombre, no para investigar y conocer la verdad, sino para poder orientarse en la realidad. El conocimiento humano recibe su sentido y su valor de este su destino práctico. Su verdad consiste en la congruencia de los pensamientos con los fines prácticos del hombre, en que aquellos resulten útiles y provechosos para la conducta práctica de éste."

En general, para las diversas formas de pragmatismo, la verdad radica en la utilidad y en el éxito, por lo tanto, todo conocimiento es práctico si sirve para algo, si es posible de realizar.

CONTEXTO HISTÓRICO

El fundador del pragmatismo es el filósofo norteamericano William James, del cual procede el mismo nombre "Pragmatismo".

La frecuentación de los medios académicos alemanes, el estudio de los sistemas de Kant, de Fichte y de Hegel constituyen datos puramente objetivos en la formación de James.

Otro precursor del pragmatismo fue Federico Nietzsche, quien dice: "la verdad no es un valor teórico, sino también una expresión para designar la utilidad." Y según él, sirve para designar el poderío.

Esbozos de pragmatismo podemos ver de manera indirecta y en los comienzos de la filosofía, en los sofistas, quienes con interés de educar o de instruir a la gente, lo hacían esperando una remuneración, y para ello empleaban la palabra.

Los sofistas enseñan un saber de cara a la vida pública: educan para hacer política en el ágora, para hacer triunfar su opinión en las discusiones, para defenderse en los juicios. La función del conocimiento es buscar el éxito en la vida política, y por esto, tiene pues, un sentido pragmático.

REPRESENTANTES

1. William James.

Vida. Nació el 11 de enero de 1842 en Nueva York. Realizó parte de sus estudios en Norteamérica. Dio consistencia al pragmatismo; fue fisiólogo, sicólogo y de grandes dotes artísticas, profundamente religioso.

En 1865 ingresa a la Escuela de Medicina de Harvard, y durante un curso académico intenso, se deja absorber por sus estudios, aunque ya sabe que la medicina no constituye su verdadera vocación. Se gradúa como médico en 1869 pero no puede ejercer; preso de fantasías de suicidio y de un pánico fóbico, permanece recluido en casa de su padre, negándose a salir de allí. En 1907 aparece el pragmatismo y en 1910 muere en New Hampshire el 26 de agosto.

Pensamiento.

La religión. Para James las ciencias sólo se convierten en verdades cuando son útiles, por consiguiente, la utilidad debe ser la medicina de la ciencia:

"La utilidad para James no se reduce a la satisfacción de las necesidades materiales del ser humano, sino a todo cuanto sirva para el desarrollo del hombre en la sociedad; en este sentido la creencia práctica, por ejemplo el amor y la simpatía, logra efectos sociales eficaces en el aspecto moral, como también la Religión será verdadera función de sus resultados."

No existe realidad absoluta; las cosas verdaderas se van construyendo con la elaboración humana a base de un núcleo incognoscible:

"Este fenomenismo se mitiga diciendo que si un mundo real trae consecuencias prácticas para la vida, tendrá significado... La distinción de bueno o malo no proviene del objeto, sino de sentimientos conscientes de las reacciones viscerales. La religión debe admitirse por su valor pragmático; el fenómeno religioso, tiene su explicación en el subconsciente, que es una personalidad educada en la penumbra y que actúa sin ser percibida por la experiencia."

De esta manera se explica que el individuo quiere librarse de una inquietud recurriendo a un ser superior a quien debe reverencia; para James, los valores religiosos no son un saber demostrable si son sumamente prácticos.

"El hombre puramente intelectual y teórico está expuesto al error en toda encrucijada, se decide de este modo o del otro." Asimismo, la religión pertenece al dominio privado e interior

del hombre, cuya esencia es el sentimiento y la acción, por lo cual, el objeto de la religión no es un objeto exterior e intelectual, sino subjetivo, ordenado a la acción.

Sicología. James tratará de estructurar una conciencia a la que considera como distinta del puro orden físico.

"No existe, la conciencia dividida en trozos o estados, sino que es una continuidad psicológica. Si la conciencia no es reductible a los hechos fisiológicos, existe, no obstante, una íntima relación entre aquella y estos, a través del cerebro y el sistema nervioso."

Charles Sanders Pierce (o Peirce).

Vida. Nació en Cambridge en 1839. Su escasa actividad literaria fue publicada en revistas, sin embargo tuvo influencias gracias a su actividad docente, atacando grandemente los problemas lógicos y filosóficos.

Pensamiento. Fue el primero en formular el principio pragmatista cuando en su ensayo "Cómo hacer claras nuestras ideas" respondía: "Considerad qué efectos, que puedan tener una importancia práctica, tiene el objeto de nuestra concepción. Nuestra concepción de estos efectos constituye toda nuestra concepción del objeto", porque la única función del pensamiento es la de reproducir creencias y toda creencia es una regla de acción; así pues, el objetivo final del pensamiento es el ejercicio de la volición y producción de hábitos de acción.

Para Pierce, todo proceso racional e investigativo tiene como único fin establecer creencias; sus ideas se oponen a cualquier concepción necesarista material o espiritual porque según él, la ciencia es por su naturaleza probabilista.

"El conocimiento sólo tiene sentido en la medida en que nos depara reglas para la acción, en la adecuación de la determinación de la conducta con sus resultados. La función del pensamiento, de la razón, es la de darnos a conocer lo desconocido, el paso de una situación de incertidumbre a un estado de creencia."

Pierce estableció un método para averiguar la significación de las palabras difíciles y concepciones abstractas; más concretamente, Pierce trató de clasificar las cuestiones metafísicas tradicionales, y en ocasiones, eliminarlas como sin sentido.

"El pragmatismo de Pierce, es sobre todo, lógico, a diferencia de la imagen habitual, deriva de una interpretación parcial e inexacta de la forma que adquirió en la obra de James. Pero hay que advertir que el aspecto lógico no es ajeno a James, ni el práctico a Pierce. La función del pensamiento es para éste producir hábitos de acción."

El pragmatismo es el principio de que todo juicio teórico expresable en una frase en modo indicativo es una forma confusa de pensamiento, cuya única significación, está en su tolerancia a reforzar una máxima práctica correspondiente, expresable como una frase condicional ligada en el modo indicativo.

De este modo, el pragmatismo de Pierce no es una "visión de mundo" sino un método de pensamiento como está antes expuesto.

Divide la lógica en tres partes principales:

- La gramática especulativa: Trata de las condiciones formales de los signos desprovistos de significado; un signo, al que llama "representamen" que represente a un objeto para alguien. El signo representa a un objeto por referencia a ciertos caracteres a los que él llama el fundamento.

- La lógica crítica: Trata de las condiciones formales de verdad de los símbolos. Bajo esta lógica crítica, Pierce trata tres argumentos: Deductivo, de carácter estadístico, parte de las hipótesis, de lo que es verdadero. Inductivo, considera la teoría de la probabilidad. Acductivo, formula una hipótesis derivada de los hechos observados y deduce.

- La retórica especulativa: Trata las condiciones formales de la fuerza de los símbolos. En la comunicación, un signo da lugar a otro signo en el intérprete.

"El pragmatismo, por tanto, es un método o una regla para aclarar las ideas, para determinar su significado... Pierce formula el principio del pragmatismo diciendo: Para comprobar el significado de una concepción intelectual, hay que considerar las consecuencias prácticas que podrían derivarse necesariamente de la verdad de tal concepción; y la suma de tales consecuencias constituirá el significado completo de la concepción."

John Dewey.

Vida. Nació en Burlington (Vermont) en 1859 y murió en Nueva York en 1952. Estudió en la Universidad de Vermont y fue profesor de escuela secundaria. Ha sido uno de los hombres que han influido más en la vida intelectual de los Estados Unidos, sobre todo en la educación. Conoció la lógica de Pierce y estableció con él una amistad en 1894. Trabajó en problemas lógicos, psicológicos y éticos, además fue idealista pero pronto dejó desértó.

Pensamiento. Dewey define a menudo su filosofía como naturalismo empírico o empirismo naturalista. La experiencia es la base de su teoría y precisamente por ella debe desecharse toda idea de trascendencia, porque la experiencia enseña que todo cambia, tanto en el orden material como en el espiritual.

"Las ideas sólo tienen un valor instrumental para la acción en la medida en que ellas estén al servicio de la experiencia activa; de donde el valor de una idea radica en su éxito." De este modo, el pragmatismo se convierte para él en un general "instrumento".

Asimismo, el pragmatismo no es para Dewey una realidad última, un absoluto, un proceso que cree la realidad objetiva en sentido metafísico. Para él "el pensamiento es una forma altamente desarrollada de la relación entre estímulo y la respuesta al nivel puramente biológico"; en la interacción ambiente-hombre, el fin del pensamiento estimulado por una situación problemática, es transformar o reconstruir el conjunto de condiciones antecedentes que han planteado un problema o una dificultad. El hombre en su libertad puede reaccionar ante una situación problemática de un modo inteligente.

Para Dewey, la filosofía es verdadera sabiduría a lo antiguo, no conocimiento, sino aplicación de lo conocido a la conducta inteligente de las acciones de la vida humana.

El hombre incrustado en el mundo tiene por destino modificar la naturaleza y darle significado, de tal forma que el hombre pragmático se valga de la técnica y no de ilusiones metafísicas. El hombre piensa solo cuando hay dificultades que superar y esto indica que el valor de la idea es únicamente instrumental y se mide por su éxito.

"La verdadera revolución filosófica no sería la kantiana sino la pragmatista, cuando nos enseña que el conocimiento no debe pretender conocer la realidad, sino utilizarla."

ACTUALIDAD DEL PENSAMIENTO

El hombre a lo largo de la historia ha aprendido a desarrollar sus habilidades cognoscitivas en el descubrimiento de muchas ciencias que en nuestro tiempo son valoradas y estudiadas en diferentes centros de educación, tanto media como superior.

Es un hecho reconocible y fácil de observar que en la mayoría de las universidades, las personas eligen carreras que, además de brindarles nuevos y amplios conocimientos, lo hacen con miras a obtener de ellas una utilidad, donde al ejercerla, puedan tener un alto status social y, por consiguiente, un beneficio económico.

El pragmatismo tiene de este modo, gran influencia en nuestra actualidad, puesto que ha sido el hombre quien durante un largo proceso de elaboración de conocimientos, comienza a encontrar un "sentido práctico" de este producto (saber). De este modo, podemos decir que en un sentido positivo, gracias al pragmatismo, nos hemos dado cuenta que el hombre, ocupando el centro del mundo que lo rodea, transforma las cosas, las trasciende, y mediante un proceso de relación hombre-ambiente como lo presenta Dewey reconstruye y transforma los elementos que "ya están" en algo que a él le favorezca, le sean benéficos.

Además, hay que reconocer, que nuestra sociedad en cuanto estamento en vía de progreso, requiere hombres prácticos que promuevan obras que sean en bien, tanto del individuo como de la sociedad, que sea el hombre el que produce y se auto supere y no sea desplazado o reemplazado por una máquina; aunque no debemos dudar que nuestra sociedad también requiere hombres teóricos inteligentes, que mantengan en su fluidez de pensamiento, lógico y práctico, un deseo de llevar al pueblo en la conservación de su cultura.

TIPO DE INVESTIGACIÓN

No experimental

La presente investigación es no experimental puesto que no se manipula las variables, solamente nos encargamos de recoger datos, analizarlos, tabularlos y obtener los resultados.

DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

DE CAMPO

La investigación de campo porque se realiza en el Estadio del Centro Deportivo Olmedo.

TIPO DE ESTUDIO

Transversal

Es un tipo de estudio observacional y descriptivo, que mide a la vez la prevalencia de la exposición y del efecto en una muestra poblacional en un solo momento temporal.

3.2 POBLACION Y MUESTRA

3.2.1 POBLACIÓN

La presente investigación se realizará en el equipo Centro Deportivo Olmedo de la ciudad de Riobamba en la categoría de reserva en el periodo de Noviembre 2012 a Febrero del 2013”

Tabla 9: Población

Población	Cantidad
Autoridades	1
Coordinador	1
Entrenador	1
Deportistas	25
Total	28

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

3.2.2 MUESTRA

Por tratarse de una población baja o escasa en la cual se va a desarrollar la investigación se trabajara con toda la población a ser investigada” y no se requiere de una muestra.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

Observación

Se apoya en la observación porque consiste en captar, apreciar y percibir la realidad exterior que implica este trabajo investigativo, se describe lo observado sin alterar los datos.

Test

Se apoya en el test puesto que utilizamos varias pruebas destinadas a evaluar el desarrollo de la fuerza explosiva en el futbolista.

3.4 ANÁLISIS, E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Tabla 10, Resultados de la investigación

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN				
MUESTRA	25			
TEST DE MEDICIÓN DE FUERZA EXPLOSIVA				
TEST	VALORACIÓN			
	EXCELENTE	BUENO	REGULAR	MALO
SALTO LARGO SIN CARERA DE IMPULSO	5	2	11	7
SALTO VERTICAL	7	3	10	5
VELOCIDAD 30m	9	1	8	7
SAQUE DE BANDA A DISTANCIA	8	5	7	5
GOLPEO DE BALÓN A DISTANCIA	7	5	8	5

Fuente: Deportista centro deportivo Olmedo

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

TEST DE SALTO LARGO SIN CARRERA DE IMPULSO

Tabla 11, Test de salto largo

VALORACIÓN	FRECUENCIA	%
Excelente	5	20%
Bueno	2	8%
Regular	11	44%
Malo	7	28%
Total	25	100%

Fuente: Deportista centro deportivo Olmedo
Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

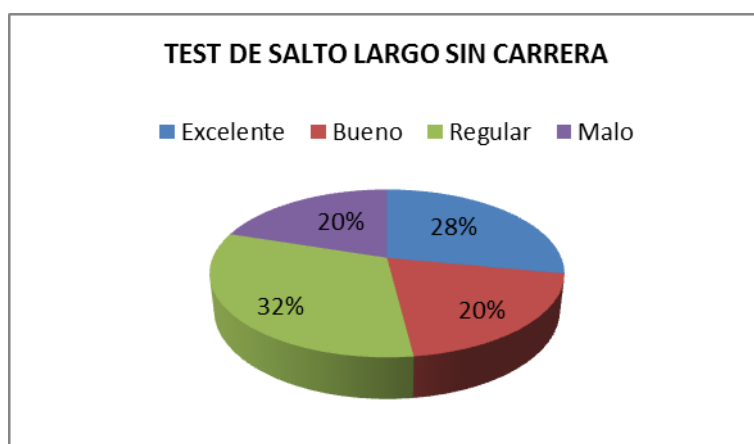


Imagen 11, Test de salto largo

INTERPRETACIÓN

Aplicado el test de salto largo sin carrera de impulso se aprecia que de 25 futbolistas que corresponden al 100% de los evaluados, el 20% de la muestra que corresponde a 5 futbolistas se consideran excelentes, y del 100% del total de la muestra el 8% de los mismos que son 2 futbolistas se consideran dentro de la escala de buenos, en tanto que del 100% de los futbolistas el 44% que son 11 futbolistas tan solo se les considera regular y del 100% de los futbolistas el 28% que es 7 futbolistas son de escala mala.

TEST DE SALTO VERTICAL

Tabla 12, Test de alto vertical

VALORACIÓN	FRECUENCIA	%
Excelente	7	28%
Bueno	3	12%
Regular	10	40%
Malo	5	20%
Total	25	100%

Fuente: Deportista centro deportivo Olmedo

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

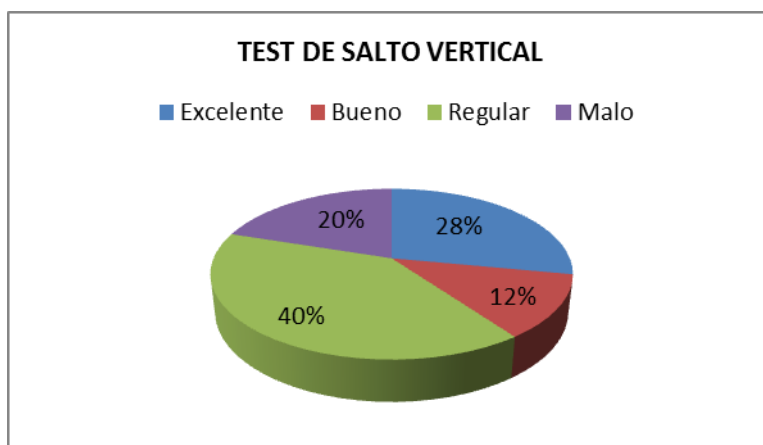


Imagen 12, Salto vertical

INTERPRETACIÓN

Aplicado el test de salto vertical se aprecia que de 25 futbolistas que corresponden al 100% de los evaluados, el 28% de la muestra que corresponde a 7 futbolistas se consideran excelentes, y del 100% del total de la muestra el 12% de los mismos que son 3 futbolistas se consideran dentro de la escala de buenos, en tanto que del 100% de los futbolistas el 40% que son 10 futbolistas tan solo se les considera regular y del 100% de los futbolistas el 20% que es 5 futbolistas son de escala mala.

TEST DE VELOCIDAD 30M

Tabla 13, Test de velocidad

VALORACIÓN	FRECUENCIA	%
Excelente	9	36%
Bueno	1	4%
Regular	8	32%
Malo	7	28%
Total	25	100%

Fuente: Deportista centro deportivo Olmedo

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

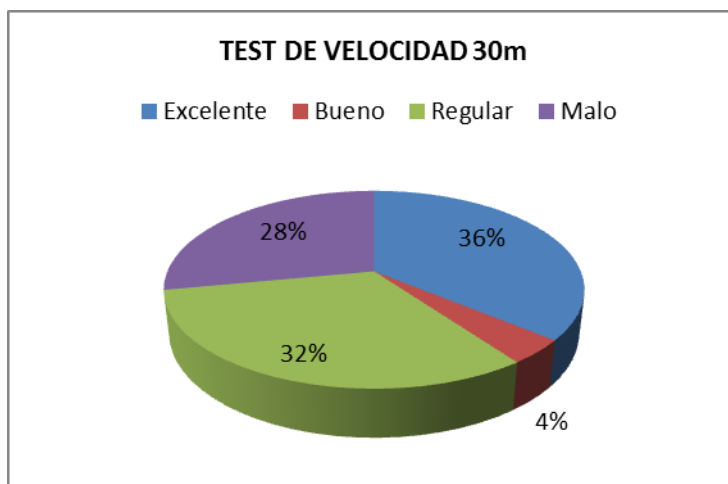


Imagen 13, Test de velocidad

INTERPRETACIÓN

Aplicado el test de velocidad se aprecia que de 25 futbolistas que corresponden al 100% de los evaluados, el 36% de la muestra que corresponde a 9 futbolistas se consideran excelentes, y del 100% del total de la muestra el 4% de los mismos que son 1 futbolistas se consideran dentro de la escala de buenos, en tanto que del 100% de los futbolistas el 32% que son 8 futbolistas tan solo se les considera regular y del 100% de los futbolistas el 28% que es 7 futbolistas son de escala mala.

TEST DE SAQUE DE BANDA A DISTANCIA

Tabla 14, Test saque de banda

VALORACIÓN	FRECUENCIA	%
Excelente	8	32%
Bueno	5	20%
Regular	7	28%
Malo	5	20%
Total	25	100%

Fuente: Deportista centro deportivo Olmedo
Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

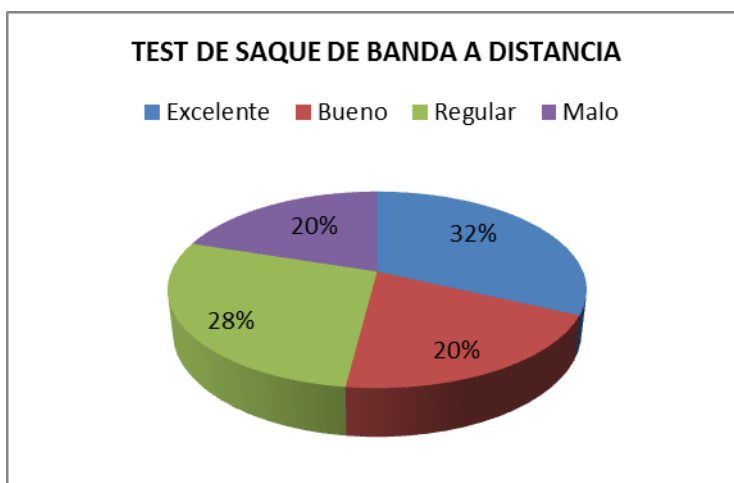


Imagen 14, test saque de banda a distancia

INTERPRETACIÓN

Aplicado el test de saque de banda a distancia se aprecia que de 25 futbolistas que corresponden al 100% de los evaluados, el 32% de la muestra que corresponde a 8 futbolistas se consideran excelentes, y del 100% del total de la muestra el 20% de los mismos que son 5 futbolistas se consideran dentro de la escala de buenos, en tanto que del 100% de los futbolistas el 28% que son 7 futbolistas tan solo se les considera regular y del 100% de los futbolistas el 20% que es 5 futbolistas son de escala mala.

TEST DE GOLPEO DE BALÓN A DISTANCIA

Tabla 15, Golpe de balón a distancia

VALORACIÓN	FRECUENCIA	%
Excelente	7	28%
Bueno	5	20%
Regular	8	32%
Malo	5	20%
Total	25	100%

Fuente: Deportista centro deportivo Olmedo

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

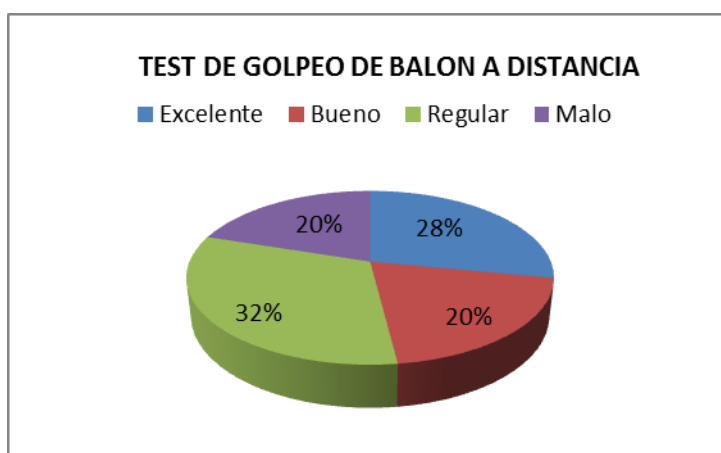
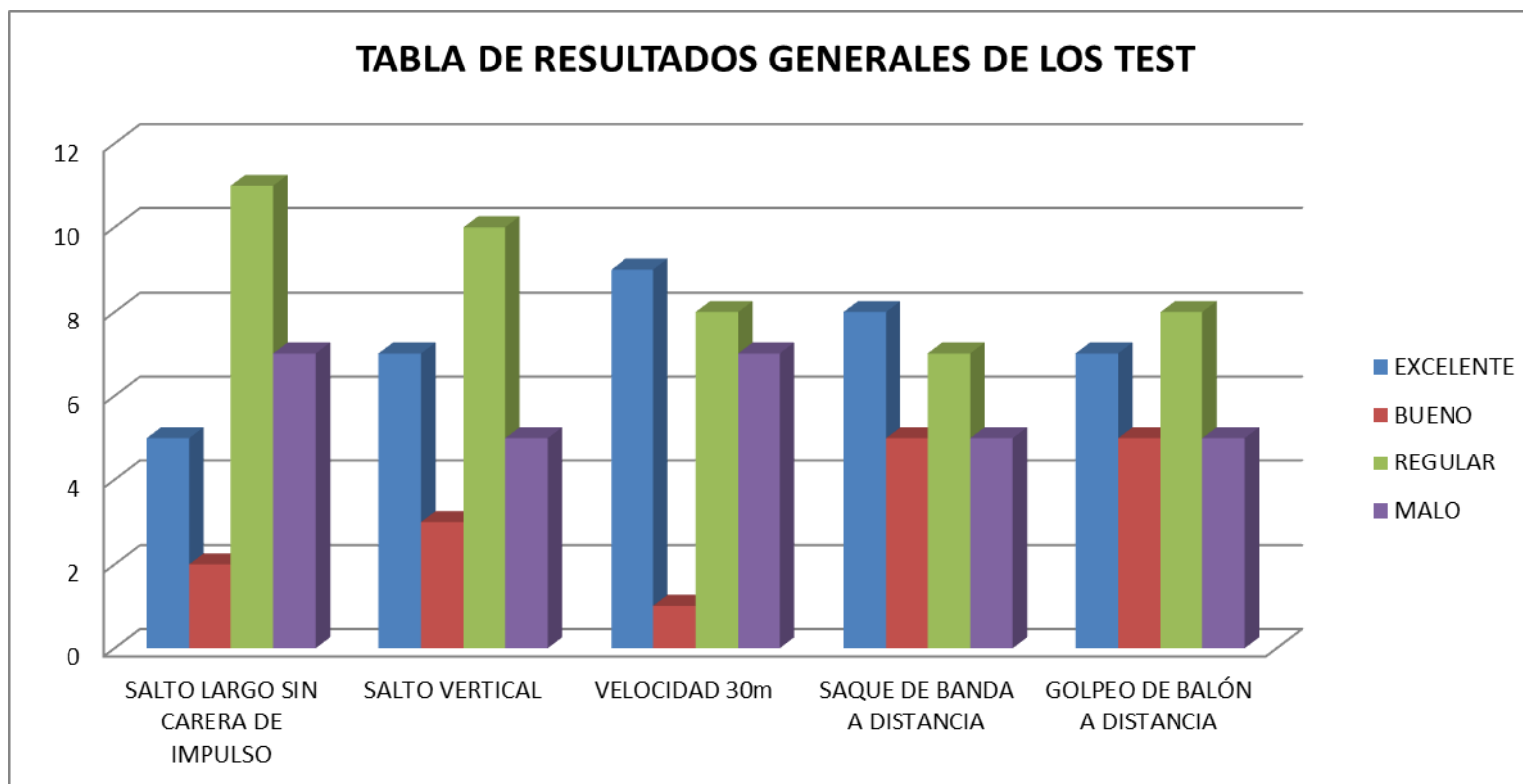


Imagen 15, Test de golpe de balón a distancia

INTERPRETACIÓN

Aplicado el test de golpeo de balón a distancia se aprecia que de 25 futbolistas que corresponden al 100% de los evaluados, el 28% de la muestra que corresponde a 7 futbolistas se consideran excelentes, y del 100% del total de la muestra el 20% de los mismos que son 5 futbolistas se consideran dentro de la escala de buenos, en tanto que del 100% de los futbolistas el 32% que son 8 futbolistas tan solo se les considera regular y del 100% de los futbolistas el 20% que es 5 futbolistas son de escala mala.

Imagen 45, Tabla de resultados generales de los test



Fuente: Deportista centro deportivo Olmedo

Realizado por: Ramiro Vinicio Sucuy Suarez

DEMOSTRACIÓN DE LA HIPÓTESIS

Analizando la aplicación de la guía metodológica de ejercicios físicos para el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013, se comprobó que si facilitó y contribuyó para que los mencionados futbolistas mejoren en la fuerza explosiva.

CONCLUSIONES

- Se establece que la guía metodológica de ejercicios físicos en el desarrollo de la fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva durante el periodo Noviembre 2012 a Febrero del 2013 puede ser utilizado por monitores, entrenadores y profesores de educación física en general
- Con los datos obtenidos en la investigación se concluyen que no existen guías metodológicas de ejercicios físicos, para el desarrollo de fuerza explosiva de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva.
- En la aplicación de los test para ver la eficacia de la realización de los ejercicios para el desarrollo de la fuerza explosiva que se encuentra detalla dentro de la guía metodológica, facilitó notablemente el mejoramiento en la fuerza explosiva en los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva, teniendo una eficacia del 60 % que corresponde a 15 futbolistas.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que los entrenadores encargados de la preparación física de los deportistas del Centro Deportivo Olmedo en la categoría de reserva, utilicen esta guía metodológica como ayuda para mejorar la fuerza explosiva en sus futbolistas.
- Se aconseja que los futbolistas luego de un trabajo de fuerza explosiva, para ser evaluados lo realicen mediante la aplicación de los test de medición de fuerza explosiva detallada en la guía metodológica.
- Se recomienda que al momento de aplicar los diferentes test físicos los encargados de evaluar tengan en claro cuáles son las capacidades que debemos analizar en lo referente a la fuerza explosiva
- Se recomienda la utilización de la presente guía en los diferentes equipos de futbol de la localidad como puede ser equipos profesionales, amateur, colegiales, etc. Teniendo muy en cuenta las edades en las que se trabaja.

BIBLIOGRAFÍA

- Huizinga, Johan (1972). «**Esencia y significación del juego como fenómeno cultural**» (en español). Homo Ludens,. Madrid: Alianza Editorial. Consultado el 2 de agosto de 2011.
- Martínez Lucio, Gómez Raúl (2010), *Procedimiento de enseñanza del futbol*, Buenos Aires. Kapeluz.
- Marañón, Alonso. y otros. (1994). *Test para medir cualidades en el futbol*. Madrid: Publicaciones I.C.C.E.
- Álvarez Bueno, G. (1990). *Guía para una Educación Física*. Madrid: M.E.C.
- Martínez, Arraez J. M. (1995). *Aspectos básicos del futbol en Primaria*. Sevilla: Wanceulen.
- Arranz, Ales, F.J. (1998). **Materiales curriculares para profesorado de Educación Física**. Sevilla: Wanceulen.
- Carvajal, Nestor; Rauseo, Régulo; RICO, Henry. (2011), “*Educación Física*” 7mo grado. Caracas, Editorial Romor C.A.
- GUTIERREZ, Douglas y ORLANDO, Sara. (1986) “*Futbol y . Nociones Fundamentales*”. Caracas. Editorial Larense.

Páginas web visitadas:

- www.monografias.com/Salud/Deportes.
- www.nacom.es/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/ejercici/doc/fuerza_muscular.htm.
- www.efdeportes.com
- www.edupfísica-apadef.org
- www.colombiaparendede.edu.com

ANEXOS



LOGO DEL CLUB OLMEDO



CAMISETA DEL CLUB

INSTRUMENTOS DE CONTROL DE LA LABOR TÉCNICO METODOLÓGICA

CONTROL DE LOS TEST PEDAGÓGICOS

DEPORTE

FECHA

OBJETIVO:

ESCALÓN:

No.

DEPORTISTAS

MESOCICLO:

No.	NOMBRE	TIPO DE TEST:																EVALUACIÓN				
		Edad	Peso	Talla																		
					I	2	3	I	2	3	I	2	3	I	2	3	I	2	3	MB	B	R
1	ALVAREZ MALDONADO MATEO ALBERTO																					
2	ALVAREZ MANTUANO KEVIN EVERALDO																					
3	ANGULO BAZAN MILLER CARLOS																					
4	BUENAÑO AGUILAR MARCO JAVIER																					
5	CABEZAS DAVILA BRIAN MAURICIO																					
6	CAICEDO ANTE ROMARIO JAVIER																					

7	CAICEDO LUGO EDWIN ENRIQUE																																							
8	CALLE CARPIO EDWIN EDUARDO																																							
9	CAMACHO PAREDES GEOVANY FRANCISCO																																							
10	CASTRO YEROVI LUIS DAVID																																							
11	CASCO GUEVARA JUAN PABLO																																							
12	CHAVEZ CORONEL BRYAN ALEXANDER																																							
13	COROSO BORN INCA ALEXANDER																																							
14	CUADRADO MINA HENRRY DAVID																																							
15	DELGADO MOREIRA JEFFERSON GERMAN																																							
16	EVAS YASACA MARCO VINICIO																																							
17	GAVIDIA SUAREZ ALEXIS RENATO																																							
18	GUAMAN DIAS ERICK WILFRIDO																																							
19	HERAS CARRION PEDRO SAMUEL																																							

20	LARA LASTRA DIEGO DAVID																																													
21	LOOR CALDERON ALFONSO VALENTIN																																													
22	MESTANZA GUAMANCURI JUAN PABLO																																													
23	MINA SALVATIERRA JULIAN JOSE																																													
24	RUANO CAICEDO LUIS MIGUEL																																													
25	UVIDIA PAREDES JHONYESTALIN																																													

FOTOGRAFÍAS DE APLICACIÓN DE TEST.

















