

## PROGRAMA PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN EL FÚTBOL

**JOSE LUIS VERA RIVERA \***

Profesor Universidad de Pamplona  
Doctor en ciencias de la Cultura Física  
[Vera10jose@hotmail.com](mailto:Vera10jose@hotmail.com)  
Universidad de pamplona, facultad de Salud  
Grupo de investigación Actividad física recreación y deportes

**NELSON ADOLFO MARIÑO LANDAZABAL\*\*\***

Profesor Universidad de Pamplona  
Doctor en ciencias de la Actividad Física y del Deporte  
[nlandazabal@unipamplona.edu.co](mailto:nlandazabal@unipamplona.edu.co)  
Universidad de pamplona, facultad de Salud  
Grupo de investigación Actividad física recreación y deportes

**JOHAN MANUEL FERREBUS SILVA\*\***

Profesor Universidad de Pamplona  
Magister en ciencias de la Actividad Física y del Deporte  
[Johan.8203@hotmail.com](mailto:Johan.8203@hotmail.com)  
Universidad de pamplona, facultad de Salud  
Grupo de investigación Actividad física recreación y deportes

.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

### RESUMEN

El trabajo en mención se fundamenta en la planificación de un programa para el entrenamiento de la resistencia específica del fútbol, el cual aporta como novedad científica una estructura de planificación la cual tiene en cuenta la interconexión de la carga, planteándose entrenamientos más específicos, en la cual a través de estas orientaciones se crean juegos simplificados y ejercicios competitivos que tienen en cuenta las orientaciones metodológicas de cada dirección del entrenamiento deportivo y su influencia en el desarrollo de la resistencia específica de los deportistas objeto de estudio.

Se le aplicó el experimento pedagógico a través del método pre-experimental notándose mejoría significativa en los resultados obtenidos cumpliendo así con el objetivo general de nuestra investigación.

Artículo Recibido 24 de febrero del 2013 y aceptado para su publicación el 18 de mayo del 2013.

Se considera un artículo T1 de investigación

### ABSTRACT

The work in mention is based on the planning of a program for the training of the specific resistance of the football, which contributes as scientific innovation a structure of planning which bears the interconnection of the load in mind, appearing more specific trainings, in which across these orientations they believe simplified games and competitive exercises that bear in mind the methodological orientations of every direction of the sports training and his influence in the development of the specific resistance of the sportsmen I object of study.

The pedagogic experiment was applied to him across the pre-experimental method being obvious significant improvement in the obtained results expiring this way with the general

## 1. INTRODUCCIÓN

El éxito del rendimiento deportivo de los equipos profesionales está fundamentado en una adecuada preparación física la cual debe fundamentarse en la realización de ejercicios intermitentes generalmente realizados con balón y oposición realizando al mismo tiempo tránsitos de defensa – ataque utilizando así diferentes sistemas tácticos de juego ejecutados a diferentes ritmos e intensidades.

El principio fundamental de la preparación física ha mejorado debido a los progresos científicos, por ello cuando hablamos de preparación física, nos imaginamos automáticamente un jugador rápido y potente, además de sufrido y resistente.

“La resistencia es considerada como una de las capacidades físicas más importantes.” **Collazo, A. (2002)**. Siguiendo este mismo autor en términos de la propia naturaleza del hombre ésta es la capacidad que más necesita un ser humano para vivir, tanto es así que es la última que perdemos y también es cierto que su desarrollo depende enormemente de la fuerza que tenga un individuo, sin embargo, al comenzar cualquier tipo de entrenamiento se hace necesario crear una base aeróbica - anaeróbica en el organismo del atleta y esto sólo es posible gracias al desarrollo de la resistencia.

**Según Platonov, B. (1991)** “La resistencia específica es la aptitud para manifestar todas las cualidades de la resistencia en las condiciones características de una disciplina”, en este caso el juego de conjunto del fútbol. Sobre este concepto nos surgió la idea

de proponer un programa para el entrenamiento de la resistencia específica del fútbol, basados en que en la actualidad aún se utilizan programas muy tradicionales que aíslan al sujeto del contexto por ello planteamos esta idea teniendo en cuenta opiniones científicas de: **(Bangsbo I, 1998, Hernández, J 1994, Lavega, F 2002)**, quienes plantean que el entrenamiento del fútbol debe darse de una forma más específica y menos general, la preparación física ha sido aislada de esta teoría es por ello que nosotros proponemos el cómo de nuestra investigación que es un programa que se fundamenta en pasos pedagógicos y metodológicos que unido a las tendencias modernas de planificación a través de la interconexión de la carga y la acción real de juego permitirán mejorar el entrenamiento de la resistencia específica del futbol; por tal razón este es un esquema que se fundamenta en los principios del entrenamiento deportivo como en las tendencias del fútbol sistemático teniendo como tareas principales el desarrollo de la resistencia - táctica a través del funcionamiento del sistema energético de la firmeza específica del juego y su relación que debe tener con los componentes de la carga como son el volumen, la intensidad y la densidad. Este programa permitirá proponer un nuevo enfoque para realizar una preparación física más eficiente además servirá de consulta para los estudiantes de Educación Física que cursan las cátedras de pre-grado y algunos trabajos de la especialización y también podrá utilizarse como antecedente a nuevas indagaciones.

## 2. DESARROLLO METODOLOGICO

### 2.1 PROGRAMA

Diferencias esenciales entre el método de entrenamiento utilizado por los entrenadores y el programa propuesto.

Para conocer el aporte de esta investigación se hace necesario realizar una comparación entre lo que hacen algunos entrenadores de nuestra región y lo que nosotros proponemos estas críticas son tomas del producto de la observación realizadas al proceso de entrenamiento de diferentes clubes aficionados.

Y este estudio nos permitió arribar a lo siguiente:

- Se utilizan Métodos de carácter reproductivo y entrenamiento aislado,
- Calentamiento sin utilización de ejercicios técnicos y tácticos por lo general se observaron ejercicios progresivos de orden y coordinación.
- En el desarrollo de la sesión de entrenamiento utilizan ejercicios técnicos de fácil desarrollo sin oposición, separados de la táctica y ninguna relación con los métodos más efectivos del entrenamiento de la resistencia.
- Los ejercicios físicos se realizan totalmente por separado de las demás preparaciones
- Ejercicio carrera continúa. Se observa mucho trote alrededor de la cancha y en ocasiones hasta en la pista de atletismo.
- Ejercicios a carreras discontinuas. Utilizando juego alternativo de distancias y ritmo.
- Ejercicios de trote a través del campo. En montañas trote a diferentes volúmenes e intensidades.
- Para el desarrollo de la rapidez. Utilizan distancias cortas e intensidades sub.-máximas y máximas sin la utilización de acciones técnico-tácticas ni la acción real de juego.
- En cuanto al desarrollo de la fuerza en la mayoría de las veces se trabaja a través de cargas incontroladas a través de la utilización de sesiones en el gimnasio y algunos entrenadores utilizan el desarrollo de la fuerza a través de ejercicios con el propio peso corporal.
- En cuanto a la flexibilidad Rutina de ejercicios casi siempre al inicio de la sesión de entrenamiento.
- También pudimos observar que el entrenamiento es rutinario y por lo tanto la motivación en la realización de ejercicios es muy baja y por lo general no hay ni control ni evaluación del proceso de entrenamiento.

Este pequeño análisis nos permite concluir que el entrenamiento de la resistencia no es específica sino general ya que no están utilizando la interconexión de la carga como teoría contemporánea del fútbol sistemático, ósea, el entrenamiento de la resistencia no se realiza en relación con las acciones técnico – tácticas de allí que nuestro programa se atreva a proponer las siguientes ideas a tener presentes no solo para el entrenamiento de la resistencia si no para el entrenamiento de un futbol más sistemático dándole valor a lo específico en este caso la resistencia.

Es por ello que nuestro programa se caracteriza por lo siguiente:

- Métodos a través de juegos variables que permiten la constante realización de la acción técnico- táctica en situaciones reales o modeladas del juego.
- Elaboración del contenido a través de la planificación de las direcciones del entrenamiento directamente a la acción real de juego
- Variabilidad de juegos por lo que el grado de motivación es alto.

- Control por medio de tests específicos y a través de escalas de intensidad.

Teniendo en cuenta la definición más usada de programa en el campo de la actividad física que es un conjunto de instrumentos pedagógicos que entrelazados cumplen un fin.

Se propone el siguiente esquema que demuestra los pasos más esenciales de su diseño y que el aporte práctico se da cuando entrelazamos dichos pasos sobre todo en la especificidad del tema que es la resistencia específica.

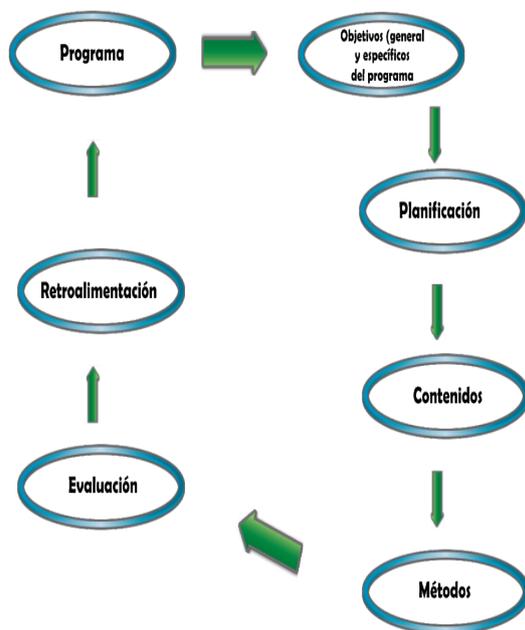


Figura 1. Esquema entrenamiento de la resistencia para el fútbol

El objetivo a alcanzar en la aplicación del programa es el siguiente:

- Mejorar la capacidad de resistencia específica del futbolista que permitan el desarrollo de acciones técnico-tácticas a través de la acción real de juego.

Para cumplir este objetivo desarrollamos los siguientes objetivos específicos de la preparación en el entrenamiento.

- Desarrollo de la resistencia mediante juegos pre-deportivo y los métodos del entrenamiento para entrenar dicha dirección
- Aplicar ejercicios que permitan el desarrollo de las clases de resistencia teniendo en cuenta los componentes de la carga
- Adaptar el organismo a realizar carreras anaeróbicas - aeróbicas de corta, media y larga duración
- Desarrollar la capacidad articular mediante ejercicios de flexibilidad activa y pasiva.
- Diferenciar el entrenamiento de la resistencia aerobia de la anaerobia mediante el control de los componentes de la carga los métodos y medios aplicados.
- Desarrollo de la resistencia a través de diferentes sistemas tácticos de juego.

## 2.2 PLANIFICACIÓN

En este punto importante del desarrollo del programa se tiene en cuenta el estudio realizado a las diferentes estructuras de planificación y como estas se adapta al tema objeto de estudio en este caso la resistencia específica para ello se tuvo en cuenta la aplicación del plan de entrenamiento que se realizó a través de las ideas plasmadas en la metodología de **Vera, J (2007)** defendida en su tesis doctoral la cual se resume en el entrenamiento de las acciones técnico-tácticas a través del juego y del desarrollo constante del tiro a portería también estamos de acuerdo con el doctor vera de tener presentes la planificación del entrenamiento deportivo a través de direcciones teniendo en cuenta las indicaciones metodológicas establecidas por **Forteza, A (1997)**, en su libro "Alta metodología del entrenamiento deportivo", donde realiza un estudio profundizado de las diferentes formas de planificar el proceso de entrenamiento.

Teniendo en cuenta estas orientaciones y las características del entrenamiento del fútbol como el objetivo planteado, se elaboró un plan de entrenamiento a través de modelos de mesociclos, microciclos y sesiones de entrenamiento.

2.3 CONTENIDOS

Los contenidos del programa son seleccionados de acuerdo a la clasificación de la resistencia como dirección condicionante del deporte y para que la misma sea específica se tiene en cuenta la relación que tiene con las diferentes acciones técnico-tácticas del juego observadas en el siguiente cuadro todas ellas adaptadas a la elaboración y selección de juegos simplificados y pre-deportivos y su inclusión en la planificación del entrenamiento deportivo.

Clasificación de resistencia	Componentes de la carga	Relación con la clasificación de las acciones técnico-tácticas
Anaeróbica de corta duración	Volumen: distancias cortas Intensidad: máxima Tiempo de trabajo: 10-20 seg Tiempo de recuperación: 3-5 minutos	Carreras súper rápidas donde generalmente se acompañan de acciones técnico-tácticas como: Tiro a puerta Cabeceo Recepción y tiro Pase y tiro
Anaeróbica de Media duración	Volumen: distancias cortas Intensidad: máxima Tiempo de trabajo: 20-60 seg Tiempo de recuperación: 4-6 minutos	Cabeceo Recepción Conducción Pared Tiro a portería Regateé
Anaeróbica de larga duración	Volumen: distancias moderadas Intensidad: máxima –sub máxima Tiempo de trabajo: 60-120 seg Tiempo de recuperación: 4-6 min	Todas las acciones técnico-tácticas del juego
Aeróbica de corta duración	Volumen: moderado Intensidad: media Tiempo de trabajo: 3-10 minutos	Acciones técnico-tácticas Situaciones estándares más acciones técnico – tácticas
Aeróbica de media duración	Volumen: largo Intensidad: baja Tiempo de trabajo: 10-30 minutos	Acciones técnico-tácticas del juego Automatización de diferentes sistemas de juego
Aeróbica de larga duración	Volumen: Competitivo Intensidad: baja-moderada Tiempo de trabajo: 30 - 120 minutos (fútbol)	Juegos control y oficiales

Tabla 1. Contenidos para el entrenamiento de la resistencia en el fútbol

Ejemplo de métodos y medios que se proponen dentro del programa para el entrenamiento práctico de la resistencia del fútbol

### Juego de Resistencia anaeróbica



**Habilidad:**  
Resistencia Anaeróbica

**Objetivo:**  
Entrenar la resistencia anaeróbica de corta duración a través de situaciones reales de juego.

**Espacio:**  
30 x 30mts

**Orden**

**Comunitario:**  
4 vs 4

**Volumen:**  
20 minutos 20 seg por repetición

**Pausa:**  
1 minuto

**Materiales necesarios:**  
4 5 4

Legend: ➡ Remate ➡ Jugador

Descripción: Dos equipos de igual número de participantes identifíquese equipo A y B a la orden del entrenador los jugadores deben de realizar movimientos a máxima velocidad tiro a portería en los arcos móviles y enfrentamiento 4 vs 4 en las canchas del centro tratando de ganar el balón y de patearlo lo antes posible.

Figura 2. Ejemplo de juego entrenamiento de la resistencia anaeróbica.

**Juego 4 vs 4 Anaeróbico de media duración**



**Habilidad:**  
Resistencia Anaeróbica

**Objetivo:**  
Realizar ejerc. de máx. intens. finalizando con acciones simplificadas de juego tomando decisiones motrices bajo el estrés físico.

**Espacio:**  
20 x 20mts

**Orden**

**Comunitario:**  
4 vs 4

**Volumen:**  
25 minutos

**Pausa:**  
Sin Pausa

**Materiales necesarios:**

18 1

Dos equipos de igual número de participantes, para el ejemplo tomaremos el 4 vs 4 se identifican distancias de cono a cono de 5mts cada una, en donde realizaremos ejercicios analíticos a máxima rapidez con balón y sin balón a la orden del entrenador pasamos a jugar 4 vs 4.

Variantes: a un toque, marca personal, tiro a portería después de 3 pases

Figura. 3 juego de resistencia anaeróbica de media duración.

**Juego de Resistencia de la Fuerza**



**Habilidad:**  
Resistencia de la Fuerza

**Objetivo:**  
Desarrollar la fuerza a la resist mediante el uso de diferentes ejercicios anatómicos y técnicos

**Espacio:**  
40 x 40mts

**Orden**

**Comunitario:**  
4 vs 4

**Volumen:**  
15 minutos 6 repet de 2 min  
1 serie

**Pausa:**  
2 minutos en juego

**Materiales necesarios:**

2 1 6 6 2

Dos equipos de igual número de participantes se delimitaran una zona en donde realizarán ejercicios variados de fuerza anatómica y saltabilidad a la orden del profesor realizarán acción real de juego con tareas tácticas.

Figura.4 juego de resistencia de la

### 3. RESULTADOS

Los instrumentos utilizados se resumen en la aplicación del método cuasi experimental en donde se unifica según los pasos metodológicos de la evaluación pedagógica la descripción de los test realizados, la toma de resultados y la discusión de los mismo es por ello que consideramos ilógico separar estos aspectos importantes que unen una metodología y comprueban la efectividad del programa a través del estudio estadístico realizado y darle paso a los aspectos más importantes que determinan la validez de un programa el cual dividimos en dos resultados del pre-test y del post-test.

#### 3.1 Tests

Para la evaluación del programa se utilizaron dos test específicos publicados en efdeportes.com por dos doctores vera José Luis quien propone el test de relevo de balones para evaluar acciones técnico-tácticas bajo influencia de la resistencia anaeróbica y el doctor lanza quien propone una prueba para evaluar la resistencia específica; La descripción de la pruebas la encontraremos a continuación donde se apreciarán los resultados y discusiones.

#### Test De Relevo De Balones Para El Fútbol

##### Objetivo:

- Evaluar la resistencia específica bajo influencia de las acciones técnico-tácticas de la conducción y la definición, como situaciones determinantes del juego teniendo en cuenta una intensidad máxima a la hora de realizar el test.

INDICADOR DE LOGRO	EVALUACIÓN
Presentó un tiempo acorde a la escala intensidad de la resistencia específica en este caso anaeróbica y tuvo una efectividad máxima de 5 goles en las acciones técnico-tácticas	Excelente

Estuvo dentro de los mejores tiempos ejecutados en la prueba cumpliendo con las escalas de intensidad que requieren la realización de ejercicios de resistencia específica y tuvo una efectividad técnico táctica de 4 goles	Bueno
Su tiempo es acorde a la realización de ejercicios de resistencia específica pero no se relaciona con la efectividad del movimiento solo obtuvo 3 goles	Aceptable
A pesar de que el tiempo de realización es acorde con las exigencias de un ejercicio de resistencia anaeróbico láctico sus movimientos de carrera fueron descoordinados y fue poco efectivo en la realización de la acción técnico-táctica requerida obteniendo 2 o menos goles	Insuficiente

Tabla 2. Valoración del test de relevo de balones

##### Descripción Metodológica del test:

##### Materiales

- Conos o platillos
- Balones
- Pulsómetro (opcional)
- Cinta métrica
- Material de oficina (toma de resultados)
- Material del entrenador (pito, cronometro, lapicero)
- Para la aplicación del test Tendremos en cuenta los siguientes pasos metodológicos.

1. El atacante quien es el alumno a evaluar se coloca a una distancia de 18 metros de la portería.

2. El portero se ubica a 6 metros de la portería.
3. A partir de los 18 metros se colocara un cono y a su lado un balón estos divididos cada uno por 2 metros para un total de 5 balones y 5 conos.

Los componentes de la carga que es lo que identifican un test de resistencia específica los relacionamos a continuación

**Volumen:** la cantidad total del recorrido es de 60 metros y 5 acciones de enfrentamiento 1 vs 1 (arquero).

**Intensidad:** como es una prueba anaeróbica láctica característica de las acciones específicas de la acción real de juego se debe realizar con una intensidad máxima es por ello que el tiempo a utilizar es determinante para medir la confiabilidad y especificidad de la prueba.

**Densidad:** como recuperación utilizamos métodos activos de relajación y estiramiento utilizando una recuperación total.

**Desarrollo:**

El jugador se ubica en el área de los 2 metros detrás de la línea de los 18 metros de espalda a la portería antes de empezar la prueba se les toma las pulsaciones por minuto, después de la orden del entrenador el participante partirá a máxima rapidez hacia donde se encuentra el primer balón lo toma realiza conducción, elude al arquero y trata de anotar.

Sin perder la velocidad, se dirige hacia el segundo balón lo toma, realiza zig - zag entre los conos, elude el arquero y anota, y así sucesivamente hasta terminar los 5 balones.



Figura. Test relevo de balones

Test relevo de balones revista digital 2007 EF deportes

ESTADIGRAFO	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	INSUFICIENTE
<b>Frecuencia</b>	0	2	5	12
<b>%</b>	0 %	26,31 %	63,15%	10,52 %
<b>Sig</b>	--- no hay	** poco	*** si hay	** poco

Tabla 3. Resultados pre-test

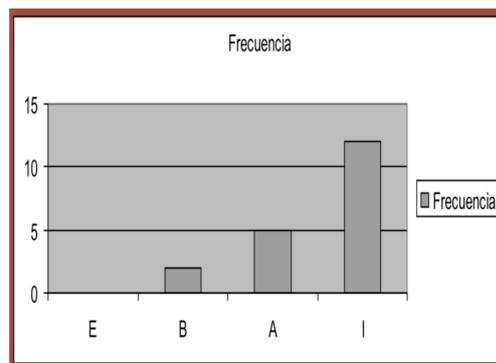


Figura 6. Resultados pre-test.

Claramente se puede apreciar que los jugadores evaluados demostraron en un 70 % valores de insuficiencia apreciando descoordinación a la hora de ejecutar acciones técnico-táctica tales como la definición , la conducción y el tiro a portería bajo presiones de resistencia anaeróbica no obstante 5 sujetos

lograron sacar una evaluación de aceptable y otros 2 de bueno demostrando niveles poco significativos en la comparación de las variables positivas, en cambio las variables negativas si tienen valores significativos en comparación con las variables positivas lo que quiere decir que se están cometiendo errores muy importantes en el desarrollo de los elementos evaluados por lo que se propone la elaboración de un método que permita atacar estas insuficiencias encontradas.

ESTADIG RAFO	EXCELENTE	BUENO	ACEPTABLE	INSUFICIENTE
Frecuencia	0	7	11	1
%	0%	36,84%	57,89%	5,26%
Sig	--- no hay	** poco significativa	*** si hay	--- no hay

tabla. 4 resultados del pre-test

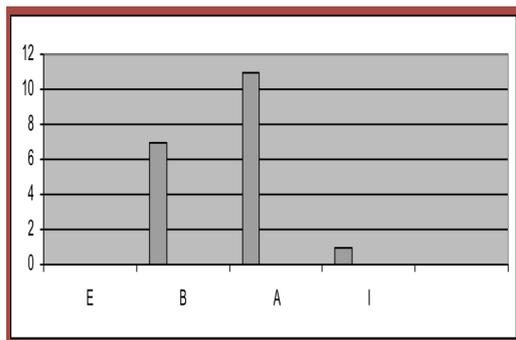


Figura 7. Resultados de pre-test

Se puede apreciar la muy buena mejoría que tuvieron los jugadores objeto de estudio en cuanto a la efectividad de la realización de acciones técnico-tácticas bajo la presión de la resistencia anaeróbica con valores bastante significativos para un 57,89 % en un nivel de aceptable y un 36,84 % para nivel de bueno demostrándose así la buena aceptación del método propuesto.

#### Test De Resistencia Especifica Del Fútbol 1260 M.

El segundo test que utilizamos para comprobar la efectividad de nuestro programa es el siguiente test propuesto por el Dr. **Lanza, A. (2004)** quien plantea la organización del test de la siguiente manera:

**Objetivos de la prueba.** Medir la resistencia específica del jugador de Fútbol en un esfuerzo variable en condiciones especiales.

**Preparación del área.** En los vértices del área de penalti y hacia el centro del campo se medirán en forma perpendicular distancias de 40 m. situando en ellas dos banderolas. (Puntos B y F) Una tercera banderola (Punto C) se colocará en el centro de la línea del área de penalti al frente de la portería.



Figura.6 test resistencia especifica

**Ejecución de la prueba.** El jugador se sitúa en el punto A y a la señal de "YA" precedida por la voz de "LISTOS" golpea con el empeine un balón por aire en dirección a B. A continuación corre en esa misma dirección. En el punto B toma el balón y lo conduce en dirección a C desde donde realizará un tiro a gol. Continuará en dirección D donde estará ubicado otro balón, el que golpeará con el interior del pie y raso a un auxiliar que se encuentra a 15 m. en la posición E. Continuará el recorrido sin balón en dirección F desde donde iniciará otra conducción hasta C realizando un segundo tiro a gol. El recorrido culmina en la posición A.

La prueba está compuesta por 3 cargas con 1 minuto de descanso entre ellas. En la primera se realizará una vuelta al recorrido (210 m.) en un tiempo constante de 80 s. (Velocidad aproximada de 2,8 m/s.) el objetivo de esta primera carga será lograr una primera elevación de la FC. En la segunda se recorrerá el circuito descrito ininterrumpidamente en dos ocasiones (420 m.) a continuación se comenzará con la tercera carga de trabajo compuesta por 3 vueltas al circuito (recorrido de 630 m.). Se

cronometrara en cada una de las cargas el tiempo necesitado para recorrer la distancia, poniéndose a funcionar el cronometro luego de golpear el balón en el punto A y deteniéndolo luego de realizar los recorridos correspondientes a cada una de las cargas. El resultado de la prueba estará compuesto por la suma de los tiempos empleados en el recorrido de la segunda y tercera carga.

INDICADOR DE LOGRO	EVALUACION
Cumplir con un buen tiempo en la prueba y además realizar un movimiento pulido y cumplir con el máximo de efectividad que sería de <b>3 goles</b>	Excelente
Ejecutar un buen tiempo en la prueba, y realizar un movimiento semi- pulido y cumplir con una efectividad de <b>2 goles.</b>	Suficiente
Realizar un mal tiempo en la prueba sus movimientos son descoordinados y su efectividad fue de <b>1gol o nula</b>	Insuficiente

Tabla 5. Valoración

Estadígrafo	Excelente	Suficiente	Insuficiente
Frecuencia	1	6	12
Por ciento	5,26%	31,57%	63,15%
Significación	* poco	** poco	*** si hay

Tabla 6. Resultados pre-test

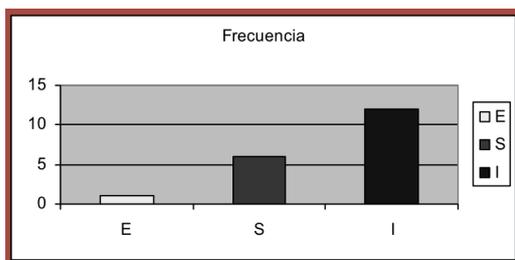


Figura 8. Resultados del pre-test.

La grafica nos demuestra que el 63,15 % sacó una valoración de insuficiencia notándose valores muy significativos en cuanto a la efectividad de acciones técnico-táctica bajo la presión de la carga física utilizada en el test , pero también podemos observar que con un porcentaje del 31,57% un poco significativo se demuestran variables de suficiencia logrando cumplir con los propósitos de efectividad de la prueba.

Estadígrafo	Excelente	Suficiente	Insuficiente
Frecuencia	7	10	2
Por ciento	36,89%	52,63%	10,62%
Significación	** poco	*** si hay	*poco

Tabla 7. Resultados post-test

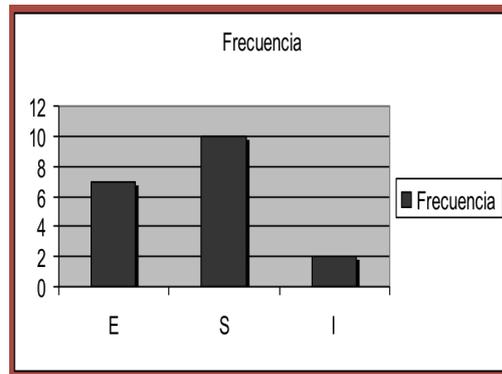


Figura 9. Resultados del post - test

En el post test los resultados de las acciones técnico-tácticas mejoraron en comparación con los resultados del pre-test se puede apreciar claramente por ejemplo que 52,63% presenta una valoración de suficiencia y 36,89% logro la excelencia demostrando la confiabilidad del método aplicado.

### 3.2 DISCUSION

Si comparamos los resultados del tiempo con los obtenidos en el pre-test a través de la estadística descriptiva podemos observar que el tiempo mínimo disminuyó de manera significativa pasando a 31,56 seg. y lo mismo observamos con el tiempo máximo bajo a 48,75 y la media a 38,10 demostrándose mejoría en la preparación de la resistencia específica considerándose con valores significativos la efectividad de la aplicación de nuestra metodología.

El tiempo es uno de los componentes de la carga que nos permiten identificar de forma general las diferentes direcciones del entrenamiento deportivo cuando se habla de resistencia anaeróbica inmediatamente tenemos claro que es un test de volúmenes cortos, intensidades máximas y de corta duración y eso es lo que podemos apreciar la correcta relación que existe entre los resultados alcanzados y las exigencias de la prueba en comparación con los resultados del pre-test podemos decir que en su gran mayoría los jugadores objeto de estudio mejoraron sus tiempos y su efectividad en unión a acciones técnico-tácticas demostrando así la efectividad del programa propuesto.

Los resultados de la frecuencia cardiaca son acordes a la exigencia de este tipo de test. Demostrándose que el funcionamiento fisiológico del organismo es acorde con las exigencias que requieren la realización de ejercicios de resistencia específica al comparar los resultados con el pre-test podemos observar que en el post-test hubo una muy buena adaptación cardiovascular por parte de los deportistas objeto de estudio situación que nos ayuda a mejorar el nivel de preparación física y de resistencia específica.

Se puede apreciar la muy buena mejoría que tuvieron los jugadores objeto de estudio en cuanto a la efectividad de la realización de acciones técnico-tácticas bajo la presión de la resistencia anaeróbica con valores bastante significativos para un 57,89 % en un nivel de aceptable y un 36,84 % para nivel de bueno demostrándose así la buena aceptación del método propuesto.

En cuanto a la calidad de ejecución del movimiento podemos apreciar una situación muy parecida a la anterior notándose con niveles significativos una notoria mejoría de predominio del nivel semi-pulido en un 63,15 % eso quiere decir que se realiza la acción técnico-táctica cumpliendo con las funciones del movimiento en comparación con los resultados del pre-test se aprecia que los resultados se mejoraron casi en su totalidad.

Podemos notar que aunque la primera carga la tomamos para entrar en calor, elevar la temperatura corporal y adaptación a la prueba observamos que hay un mejoramiento con respecto al pre-test , demostrándose de esa manera que la aplicación del test logra una

significativa mejoría incluso al inicio de la prueba. Podemos apreciar que el tiempo total según el autor **Lanza, A. (2004)** se propone para tener en cuenta la valoración final de la prueba en cuanto a la comparación con el pre-test se puede apreciar una mejoría en general mostrándose con valores significativos una adecuada adaptación al trabajo de resistencia mixta mejorando los resultados en este propósito.

En el post test los resultados de las acciones técnico-tácticas mejoraron en comparación con los resultados del pre-test se puede apreciar claramente por ejemplo que 52,63% presenta una valoración de suficiencia y 36,89% logro la excelencia demostrando la confiabilidad de los métodos aplicados.

En cuanto a la calidad de ejecución del movimiento se pudo apreciar una notoria mejoría en comparación con los resultados anteriores esto debido a que la acción técnico-táctica se automatizo constantemente en la realización de juegos y ejercicios que siempre tuvieron presente la acción real de juego demostrados valores significativos del 63.15 % de suficiencia y 36,89 % de excelencia en la prueba realizada.

La frecuencia cardiaca inicial del grupo de trabajo mejoro en un 100% notándose valores bastante significativos siempre a favor del pos-tests

Los parámetros fisiológicos de la frecuencia cardiaca demuestran la buena capacidad de recuperación que desarrolla el equipo esto es debido a la constante adaptación y a obtener una súper compensación mediante la aplicación controlada del método , lográndose una mejoría significativa en relación con los resultados del pre-test.

### 3.3 CONCLUSIONES

El programa propuesto para el entrenamiento de la resistencia específica el cual se fundamenta en pasos pedagógicos como la elaboración de objetivos, la planificación docente deportiva y la realización de métodos sistemáticos en la acción real de

juego controlados bajo los componentes de la carga como lo es el volumen, la intensidad y la recuperación permitieron mejorar con niveles significativos la preparación de resistencia específica en los deportistas objeto de estudio.

El análisis de la literatura especializada en el tema nos permitió realizar un estudio histórico lógico del tema objeto de estudio pudiendo decir que específicamente sobre programas metodológicos que permitan la realización del entrenamiento en resistencia son muy escasos ya que los autores estudiados se dedican más a describir procesos de entrenamiento en la preparación física los cuales se caracterizan por realizar un trabajo aislado generalmente de preparación física dedicando gran tiempo a la fuerza a través de sesiones en el gimnasio.

La aplicación de pruebas específicas del futbol permitió una caracterización de los deportistas objeto de estudio además los resultados de estas pruebas a través del método pre-experimental con pre-test y post-test permitió demostrar la efectividad del programa propuesto siempre con resultados significativos a favor del post-tests.

La elaboración del programa teniendo en cuenta los pasos pedagógicos establecidos para este fin permitieron actualizar el conocimiento de los entrenadores de nuestra región buscando así que este programa sirva como guía metodológica para el entrenamiento de la resistencia específica.

La aplicación de métodos variables como juegos simplificados y pre-deportivos y su inclusión en la planificación del entrenamiento deportivo como su correspondiente control a través de pruebas específicas mejoraron con niveles significativos el entrenamiento de la resistencia en los futbolistas estudiados

Mediante el método pre-experimental se pudo lograr el objetivo general de nuestra investigación y proponer un programa para el entrenamiento de la resistencia a través de la acción real de juego.

#### 4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- .....
- Absalia, T. (1996). Aseguramiento científico de la preparación de los Futbolistas. Moscú. Editorial Vneshtorganismoizdat.
- Álvarez, V. (1987). La preparación física del futbol basada en el atletismo. Gymnos .Madrid. España
- Álvarez, C. (1983). La preparación física basada en el atletismo. Madrid. Editorial C.A.V.
- Argimio, A. (1995). Estrategias Ofensivas en el Fútbol. Editorial. Gymnos.
- Asociación de Fútbol de Cuba. (1991). Programa de preparación del deportista para fútbol. La Habana.
- Bacallao, C. (1987) Pruebas Eurofit de Aptitud Física. 408 va. Celebración de Ministro. Ciudad de La Habana, Manual Bibliografiado en el ISCF " Manuel Fajardo".
- Bangsbo I. (1999). El defensor, Madrid. Editorial Gymnos.
- Bangsbo, I. (2000). El delantero. Madrid editorial Gymnos.
- Bauger, J. (1990). Fútbol algo más. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Benedek, E. (1994). Fútbol Infantil. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Blázquez, F. (1999). Fútbol concepto de la técnica. Madrid Editorial Sanz Mari.
- Bonizzoni, C. (1995). El Defensa. Características, Técnicas y Tácticas. Madrid. Editorial Deportiva Gymnos.

- Bonizzoni, C. (1995). El centro Campista Características Técnicas y Tácticas. Madrid. Editorial Gymnos.
- Bompa, T. (2005) Entrenamiento para jóvenes deportistas: Planificación y Programas de Entrenamiento en todas las etapas de crecimiento. Editorial Hispano Europea, S.A.
- Borpin, B. (1998). Los tiros en el fútbol. Madrid. Editorial Pila Teleña.
- Brüggemann. W, y Albrech. J, (1993). Sistema de evaluación del jugador de fútbol. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Brüggemann. W, y Albrech. J, (1993). Sistema de evaluación del jugador de fútbol. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Colectivo de autores. (2003). Manual de entrenamiento de las escuelas de fútbol del club del Pachuca de México.
- Collazo, A. (2002). Manual básico para la comprensión del proceso de perfeccionamiento y desarrollo de las capacidades físicas motrices en atletas de alto rendimiento deportivo y estudiantes en edad escolar y juvenil. La Habana, ISCF "Manuel Fajardo"
- Csanadi, A. (1987). El fútbol, La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Diem, C. (2000). El deporte en la infancia, Buenos Aires. Editorial Paidos.
- Federación Española de Fútbol. (1995). Primeras jornadas Internacionales de fútbol. Madrid.
- Fernández, J. (1996). Entrenamiento Físico basado en la Táctica y la Estrategia. Barcelona, Editorial Gymnos.
- FIFA. (1986). Programa de la Escuela de Fútbol. El desarrollo mundial. Zurich, 1996.
- Forteza, A. (1997). El Entrenamiento Deportivo Alta metodología. Madrid. Editorial Pila Teleña.
- Grosser, M. (1991) Entrenamiento de la Velocidad. Fundamentos, métodos y programas. España, Ediciones Martínez Roca. S.A.
- Fox, E. (1995). Fisiología del Deporte. Buenos Aires Editorial Médico Panamericana.
- Fradua, I (1993). Efectos del entrenamiento de la visión periférica en el rendimiento del jugador de fútbol. Barcelona Editorial Paidotribo.
- Ganoso, F. (1983). Fundamentos de la táctica. Madrid, Editorial Lara.
- Geronazzo. A, (1999). Técnica y Táctica del Fútbol. Buenos Aires. Editorial Ediciones Lidlun.
- Gil, J. (1998). Fútbol a través del juego Buenos Aires. Editorial Ediciones Lidon.
- Hans, S. (1978). La ley de Seyle. Madrid. Editorial Sarabia.
- Hernández, J. (1984). Factores que determinan la estructura funcional de los deportes de equipo. Barcelona. Editorial Inter Americana.
- Hernández, J. (1987). Análisis de la acción de juego en deportes de equipo, su aplicación al baloncesto. Barcelona. Editorial Inter Americana.
- Jaramillo, C. (1994). Manual del entrenador de fútbol. La técnica aplicada a diferentes niveles. Neiva. Editorial Paidotribo.
- Lainer, B. (1980), Principio de la sobre compensación y forma deportiva de los futbolistas. España, Editorial Gymnos.
- Lanza, A. (2004) Test para el control de la condición física del jugador de fútbol en condiciones especiales <http://www.efdeportes.com/> Revista Digital - Buenos Aires - Año 10 - N° 70
- Leali .G, (1991). Fútbol de base entrenamiento óptimo del futbolista en el periodo evolutivo, Barcelona. Editorial Martínez Roca.

- López, M. (1995). Análisis biomecánico del golpeo en faltas directas ante barrera en fútbol. Madrid. Editorial Popular.
- Mahlo, F. (1981). La acción táctica en el juego. La Habana. Editorial Pueblo y Educación.
- Mata, F. (1989). La valoración física y su recuperación en el entrenamiento. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Mata, F. (1995). Consejos en la planificación del fútbol. Madrid. Editorial Gymnos.
- Mata, F. (1993). Mata, F. (1993). Consejos en la planificación del trabajo del fútbol Base. Barcelona. Editorial Hispano-Europea.
- Mayer, R. (1996). 120 juegos de ataque y defensa. Barcelona. Editorial Hispano Europea.
- Menotti, C. (1996). Fútbol sin trampa, Barcelona. Editorial Hispano Europea.
- Moreno del castillo, R. (2004). Entrenamiento integral del fútbol. Madrid, Editorial Martínez Roca.
- Moreno, R. (2004). Entrenamiento integral del fútbol. Madrid, Editorial Martínez Roca.
- Navarro, F. (1999). Principios del entrenamiento y estructuras de la planificación deportiva. Madrid. Editorial C.O.E.
- Pinto, F. (1997). Fútbol entrenamiento para cadetes. Madrid. Editorial popular.
- Platonov, V. (1994). La Preparación Física. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Seirulo, F. (1996). Una propuesta para la construcción de sistemas de entrenamiento en los deportes colectivos. Madrid. Editorial popular.
- Seirulo, F. (1999). Capacidad anaeróbica del jugador de fútbol. Barcelona. Editorial Martines Roca.
- Seirulo, F. (1996). Una propuesta para la construcción de sistemas de entrenamiento en los deportes colectivos. Madrid. Editorial popular.
- Talaga, J. (1989). Fútbol. 750 Ejercicios para el Entrenamiento de la Técnica. Madrid. Editorial Gymnos.
- Talaga, J. (1989). El entrenamiento del fútbol. La Habana Editorial Pueblo y Educación.
- Valdivieso, F. (2005) Propuesta del ATR como planificación contemporánea del entrenamiento deportivo. Madrid, Editorial Lara.
- Verjoshanki, I. (1994). Entrenamiento Deportivo. Organización y planificación. Madrid. Editorial Martínez Roca.
- Vera, J. (2007). Tesis doctoral "Propuesta metodológica para el entrenamiento de las acciones técnico-táctica del tiro a portería en futbolistas de la categoría 13-14 años. ISCF "Manuel Fajardo"
- Verjoshanki, I. (1994). Entrenamiento Deportivo. Organización y planificación. Madrid. Editorial Martínez Roca.
- Yakolev, Y. (1967). Didáctica y principios del entrenamiento deportivo. Moscú. Editorial Raduga.
- Wein, H. (1995). Fútbol a la medida del niño. Barcelona. Editorial. Paidotribo.
- Wein, H. (1996). Fútbol Base Programas de Entrenamiento 14-15 años. Barcelona. Editorial. Paidotribo.
- Weineek, E. (1994). Entrenamiento Físico total del Futbolista. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Weisweier, H. (2004). Metodología de Entrenamiento Áreas Restringidas. Barcelona, Editorial Hispano Europea.
- Weickne, J. (1990). Entrenamiento Óptimo. Barcelona. Editorial Paidotribo.
- Zintl, F. (1991). Entrenamiento de la resistencia. Fundamentos, métodos y dirección del Entrenamiento. Barcelona, España, Ediciones Martínez Rocas, S.A.