



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“LA PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS OCTAVOS AÑOS DEL COLEGIO: “INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR NELSON TORRES” DEL CANTÓN CAYAMBE EN EL AÑO 2012 - 2013”

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciatura en  
Entrenamiento Deportivo

**AUTOR:**

Méndez Lanchimba Ricardo Patricio

**DIRECTOR:**

Dr. Vicente Yandún Yalamá Msc

**Ibarra, 2013**

## ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

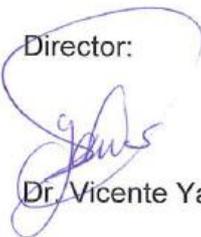
En mi calidad de Director del trabajo de grado previo a la obtención del título de licenciatura en la especialidad de Entrenamiento Deportivo , nombrado por el honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología ( FECYT) de la universidad Técnica del Norte.

## CERTIFICO

Que una vez analizado el trabajo de grado cuyo título es "LA PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS OCTAVOS AÑOS DEL COLEGIO: "INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR NELSON TORRES" DEL CANTÓN CAYAMBE EN EL AÑO 2012 - 2013" presentado por el señor: Méndez Lanchimba Ricardo Patricio con numero de cedula 1719956409, doy fe de que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a presentación privada y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Ibarra, a los 20 días del mes de septiembre del 2013

Director:



Dr. Vicente Yandún Y. MSC

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Dios, nuestro señor quien guía mi camino en todo momento y así me ayudado a superar todos los problemas que se me han presentado.

A mis padres, familiares quienes a lo largo de mi vida me han sabido dar amor siendo mi apoyo en todo momento. Compartiendo consejos y sobre todo siendo ejemplo de dedicación y trabajo.

## **AGRADECIMIENTO**

A todos los que han colaborado en la elaboración de esta Tesis. A la Universidad Técnica del Norte por acogernos y brindarnos todos los conocimientos que nos permitan contribuir a la sociedad mediante nuestra profesión.

A la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología, a la Carrera de Entrenamiento Deportivo y a todos sus docentes quienes forman profesionales íntegros y leales a los intereses de la sociedad.

Un agradecimiento especial al Dr. Vicente Yandún Yalamá Msc. Director de Tesis quien ha sido guía permanentemente en este trabajo de grado con pautas para su elaboración de manera científica.

Agradezco al Instituto Técnico Superior Nelson Torres quien me abrió sus puertas para la elaboración de test físicos, parte esencial de la aplicación de los conocimientos adquiridos.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR .....	ii
DEDICATORIA .....	iii
AGRADECIMIENTO .....	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS .....	v
RESUMEN.....	viii
ABSTRACT .....	ix
INTRODUCCIÓN .....	x
CAPITULO I.....	1
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. ANTECEDENTES.....	1
1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....	3
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.4. DELIMITACIÓN .....	4
1.4.1. Unidades de observación.....	4
1.4.2. Delimitación Temporal .....	5
1.4.3. Delimitación Espacial.....	5
1.5. OBJETIVOS.....	5
1.6. JUSTIFICACIÓN.....	6
1.7. FACTIBILIDAD .....	8
CAPÍTULO II.....	9
2. MARCO TEÓRICO .....	9
2.1. FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA .....	9
2.1.1. Fundamentación Filosófica .....	10
2.1.2. Fundamentación Psicológica .....	11
2.1.3. Fundamentación Pedagógica .....	12
2.1.4. Fundamentación Sociológica .....	13
2.1.5. Preparación física .....	14
2.1.6. Preparación física general .....	15
2.1.6.1. Fuerza .....	16
2.1.6.2. Resistencia .....	18
2.1.6.3. Velocidad .....	20

2.1.6.4. Coordinación.....	23
2.1.6.5. Flexibilidad.....	25
2.1.6.6. Equilibrio.....	26
2.1.6.7. Habilidad.....	27
2.1.6.8. Agilidad.....	29
2.1.7. Velocidad en el fútbol.....	29
2.1.7.1. Velocidad de reacción.....	30
2.1.7.2. Velocidad de Desplazamiento.....	33
2.1.8. Tests.....	37
2.1.8.1. Test 40 metros.....	37
2.1.8.2. Test de velocidad de reacción.....	39
2.1.8.3. Test de salto triple sin impulso.....	39
2.1.8.4. Test de Carrera 2000 m.....	40
2.1.8.5. Test de Coordinación de slalom con balón.....	41
2.1.8.6. Test de Flexibilidad profunda de tronco.....	41
2.1.8.7. Test de Equilibrio de la balanza.....	42
2.1.8.8. Test de Agilidad de los 10 x 5.....	42
2.2. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL.....	43
2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS.....	44
2.4. INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN.....	46
2.5. MATRIZ CATEGORIAL.....	47
CAPÍTULO III.....	48
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	48
3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	48
3.1.1. Campo.....	48
3.1.2. Bibliográfica.....	48
3.1.3. Descriptiva.....	48
3.1.4. Propositiva.....	48
3.2. MÉTODOS.....	49
3.2.1. Métodos Teóricos.....	49
3.2.1.1. Científico.....	49
3.2.1.2. Histórico lógico.....	49

3.2.2. Métodos Empíricos .....	49
3.2.2.1. Observación científica.....	49
3.2.2.2. La recolección de información.....	50
3.2.3. Método Matemático .....	50
3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	50
3.3.1. Técnicas .....	50
3.3.1.1. Los test .....	50
3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA .....	50
3.4.1. Población.....	50
CAPITULO IV .....	52
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	52
4.1.1. TEST APLICADO A LOS JUGADORES .....	52
4.1.2. CONTESTACIÓN DE LAS INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN.....	61
CAPITULO V .....	62
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	62
CAPITULO VI .....	64
6. PROPUESTA .....	64
6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA.....	64
6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA.....	64
6.3. FUNDAMENTACIÓN .....	65
6.4. OBJETIVOS.....	67
6.5. UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA .....	68
6.6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA .....	69
6.7. IMPACTOS.....	109
6.7.1. Impacto educativo.....	109
6.8. DIFUSIÓN .....	109
6.9. BIBLIOGRAFÍA.....	111
6.10. ANEXOS.....	114

## RESUMEN

La presente investigación se refirió. Al entrenamiento de la velocidad en preparación física general del fútbol y su influencia en el desarrollo de los octavos años del Instituto Técnico Superior Nelson Torres. El presente trabajo de grado tuvo como propósito evaluar las condiciones físicas y la velocidad en el fútbol de los octavos años del “Instituto Técnico Superior Nelson Torres“. Para la construcción del marco teórico se utilizó bibliografía especializada con respecto a la preparación física general y las capacidades entrenadas. Por la modalidad de investigación corresponde a un proyecto factible, se basó en una investigación, exploratoria, descriptiva, propositiva. Los investigados fueron los futbolistas del Instituto Técnico el Superior Nelson Torres. Los test físicos fue la técnica de investigación que permitió recabar información relacionada con el problema de estudio. La Guía didáctica de baremos de condición física y ejercicios especiales de la preparación de la velocidad en el fútbol. Con los test motores para comprobar el nivel de rendimiento o la condición física, para ello se hace necesario interpretar los resultados de las pruebas realizadas. Para el profesor es mucho más cómodo utilizar baremos de carácter general, ya que le evita el gran trabajo de procesar los datos resultantes para confeccionar tablas de calificación; La utilización de estas tablas de calificación es un proceso laborioso y lento debido a la gran cantidad de información que tenemos que manipular, por esta razón, en no pocas ocasiones el profesional desanima, no utilizando algunas pruebas apetecibles, o intenta realizar aproximaciones que carecen del rigor evaluador deseable. Esta guía servirá de mucha ayuda para los entrenadores, la misma que ayudará a controlar los avances y los bloqueos en el proceso del entrenamiento, tanto en el área física y técnica del fútbol, será de fácil comprensión y con ejemplos prácticos para seguir.

## ABSTRACT

This investigation concerned. When speed training on general physical preparation of soccer and its influence on the development of the eighth anniversary of the Higher Technical Institute Nelson Torres. This degree work was aimed to evaluate the physical and speed in soccer year round "Nelson Torres Higher Technical Institute ". For the construction of the theoretical framework used literature regarding general physical preparation and skills trained. For research mode corresponds to a feasible project, was based on research, exploratory, descriptive, propositional. The investigated were the players of the Superior Technical Institute Nelson Torres. The physical test was the research technique that allowed collecting information relating to the problem of study. The Tutorial of scales and exercises fitness special preparation soccer speed. With motor tests to check the level of performance or fitness, for it is necessary to interpret the results of tests. For the teacher is much more comfortable to use general scales, as it avoids the hard work of processing the resulting data to generate tables of qualification; Using these rating tables is a laborious and time consuming process due to the large amount of information we need to manipulate, for this reason, on many occasions the professional discouraged, not using some appetizing evidence, or attempting to perform approaches that lack the rigor evaluator desirable. This guide will be very helpful for the coaches, it will help to monitor progress and blockages in the training process, both in the physical and technical football, will be easy to understand and practical examples to follow.

## INTRODUCCIÓN

En la preparación física general las capacidades entrenadas son las condicionantes y coordinativas (coordinación, equilibrio, flexibilidad, habilidad, agilidad, fuerza, velocidad, resistencia.) y una de las más importantes del fútbol es la velocidad, es una capacidad determinante en el momento de practicar este deporte. La preparación Física es el desarrollo de las cualidades y capacidades físicas necesarias en la actividad deportiva. Al tener una orientación deportiva aplicada, la preparación física del deportista está íntimamente ligada, a la vez, con el desarrollo físico general, con el fortalecimiento y habituación del organismo.

La preparación Física General pretende desarrollar equilibradamente las cualidades motoras (velocidad, fuerza, resistencia, flexibilidad, coordinación) Unos índices elevados de preparación física general son el fundamento funcional para desarrollar las cualidades físicas especiales, para perfeccionar de forma eficaz los demás aspectos de la preparación (técnico, táctico, psíquico). Un proceso de preparación física general organizado racionalmente presupone el desarrollo polifacético y a la vez proporcional de las cualidades motoras.

El desarrollo de la velocidad se concentra prioritariamente en la velocidad de acción, que hay que desarrollar en el entrenamiento técnico táctico. En el fútbol hay que trabajar predominantemente las carreras cortas. Son típicas constantes salidas, las aceleraciones irregulares y las detenciones repentinas.

La eficiencia física envuelve el funcionamiento del corazón, los pulmones y los músculos del cuerpo. Como resultado de tener una buena condición física, obtenemos agilidad mental y estabilidad emocional. Es

importante recordar que la condición física es una cualidad individual, la cual varía de persona a persona. Está influida por la edad, el sexo, la herencia, hábitos personales, ejercicios y hábitos alimenticios. La condición física especial de un futbolista es la unión entre fuerza y resistencia, entre fuerza y velocidad, entre fuerza y flexibilidad.

En cuanto a su contenido está formulado por los siguientes capítulos:

Capítulo I: En este primer capítulo se detalla el problema de la investigación, y contiene además los antecedentes, el planteamiento del problema y formulación del problema, la delimitación, espacial y temporal así como sus objetivos y justificación.

Capítulo II: El capítulo dos contiene todo lo relacionado al Marco Teórico, para su realización se hizo necesario recopilar información respecto al tema en libros, folletos, revistas, documentos e internet.

Capítulo III: En el capítulo tres, se describe la metodología de la investigación utilizada a lo largo del desarrollo de este tema investigativo, y en él se trata temas como los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, determinación de la población y muestra.

Capítulo IV: En el capítulo cuatro, muestra detalladamente el análisis e interpretación de resultados de los test físicos, contestación de las preguntas de investigación.

Capítulo V: Este capítulo contiene cada una de las conclusiones a las que se llegó una vez concluido este trabajo de investigación y se completa con la descripción de ciertas recomendaciones.

Capítulo VI: El capítulo seis, concluye con el Desarrollo de la Propuesta Alternativa. Finalmente en este trabajo de grado existe la parte de anexos, donde se incluye el árbol de problemas, la matriz de coherencia y los instrumentos que nos servirán para recopilar la información.

## **CAPÍTULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1. ANTECEDENTES**

La preparación física es una parte del entrenamiento en la cual se trata de poner en forma física al deportista, aprovechando las aptitudes naturales y desarrollando sus cualidades físicas por medio de ejercicios sistemáticos y graduales que posibiliten la adaptación del cuerpo a un trabajo específico y obtener el máximo rendimiento deportivo posible.

En la actualidad, no existe ningún deporte que no necesite de la preparación física como instrumento fundamental para obtener el máximo rendimiento. Algunos deportes requieren mayor trabajo físico que otros, como por ejemplo, a nadie se le ocurriría pensar que un jugador de fútbol, de rugby o de básquetbol de primer nivel, no necesita un programa trabajo de preparación física. Pero en otros deportes, donde el trabajo corporal no es tan intenso, creemos erróneamente que podemos prescindir de un proceso de Preparación del cuerpo.

Esta concepción es lógicamente equivocada, dado que hasta los deportes menos activos físicamente, tienen su programa de preparación física, aunque éste sea más simple y menos intenso.

Es momento de superar, ciertos supuestos que están instaurados en el mundo del fútbol desde hace mucho tiempo. Uno de ellos relaciona directamente la velocidad en el juego, con la velocidad de desplazamiento de los futbolistas. Fruto de esta creencia el entrenamiento se desarrollaba en parámetros similares a los que cualquier atleta utiliza para mejorar sus prestaciones. Las cargas y los contenidos de entrenamiento se extrapolaban de los deportes individuales, y más concretamente, del atletismo. Eso es un gran error.

El entrenamiento de cualquier deporte debe nacer del análisis previo de sus necesidades y características. Ningún método debe ser copiado ni trasladado de un deporte a otro sin un exhaustivo razonamiento previo. Si bien es cierto que podemos utilizar los conocimientos, y una parte de la metodología y los contenidos de estos deportes, la realidad del fútbol es diferente y, por consiguiente, requiere también de un tratamiento específico.

Las particularidades de este deporte para conocer con exactitud qué tenemos en cuenta para el desarrollo máximo de las prestaciones del futbolista y sobre los aspectos que debemos incidir. En última instancia incluimos ciertas orientaciones para guiar el entrenamiento específico de la velocidad en el fútbol así como ejemplos prácticos para desarrollar una sesión.

Pese a que la velocidad en el fútbol, es importante entender que la mejora en el rendimiento de los futbolistas y, por tanto, de los equipos, no viene determinada por la suma de sus capacidades de manera aislada, sino por la integración de todas ellas dentro de una metodología que apueste por la resolución de situaciones lo más parecidas posible a la

realidad del juego. Nadie es mejor jugador por ser más resistente, fuerte o rápido en sí. El más destacado de los futbolistas es aquel que sabe solventar correctamente una situación de juego para lo que necesita de sus capacidades físicas, pero no de manera dependiente, sino como soporte de su conducta.

Intervendríamos en donde se comienza a formar a deportistas para una competición como es en los colegios por lo que hemos tomado a los colegios más destacados en los últimos años, fijando la metodología de los entrenadores que en esta realidad son los licenciados de educación física siempre encargados de estos importantísimos eventos.

## **1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

En los futbolistas de los octavos años de esta institución se deja notar que tienen buenas condiciones deportivas pero a su vez su preparación como deportistas es insuficiente, ya que por la desactualización de los entrenadores, la preparación de los mismos, como su falta de emplear métodos, hacen que se note la falta de rendimiento en sus competencias futbolísticas.

Con los métodos que utilizan los entrenadores se ha producido en los partidos de competencia, que los deportistas pierdan en varias ocasiones por su lenta reacción y desplazamiento, también la misma situación sucede en la parte final de los partidos ya que los jugadores no tienen resistencia a la velocidad. La falta de planificación de los entrenadores no tiene bien definido que desea conseguir con cada ciclo de entrenamiento. Esto se deja notar en los momentos de los partidos del campeonato a

disputar esta capacidad física es la que se debería entrenar con más referencia por las condiciones del fútbol.

No tener o desconocer de test para medir los avances o a su vez la insuficiencia de la preparación en la velocidad no permite un control más acertado en el proceso de entrenamiento en la preparación física general. Por lo que debemos llevar un respaldo de cada uno de los deportistas para tener una metodología de trabajo para las futuras selección de cualquier institución o club. Por lo que se nota en el partido a los jugadores lentos sin responder de manera inmediata a los estímulos que aparecen en el partido de fútbol, el desgaste temprano es otro factor notable dentro de los entrenamientos y en el torneo, debido a los desconocimientos de los futbolistas de la gran ventaja que ganan al mejorar la velocidad.

## **1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide la preparación física general en el desarrollo de la velocidad de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico Superior Nelson Torres” del Cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?

## **1.4. DELIMITACIÓN**

### **1.4.1. Unidad de observación**

Los futbolistas de los octavos años integrantes del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres “del Cantón Cayambe, detallado de la siguiente manera.

COLEGIOS	Paralelos	FUTBOLISTAS
Instituto Técnico Superior Nelson Torres	A	25
	B	25
	C	25
	D	25
	E	25
	F	25
Totales	6	150

#### **1.4.2. Delimitación temporal**

La investigación se realizó en el año 2012-2013.

#### **1.4.3. Delimitación espacial**

El trabajo de grado se realizó en el colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres “del Cantón Cayambe.

### **1.5. OBJETIVOS:**

#### **1.5.1. Objetivo General**

- Determinar cómo incide la preparación física general en el desarrollo de la velocidad de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico Superior Nelson Torres” del Cantón Cayambe en el año 2012 - 2013.

### **1.5.2. Objetivos Específicos**

- Evaluar la velocidad de reacción en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013.

- Determinar la velocidad de desplazamiento en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en año 2012 - 2013.

- Proponer baremos de condición física y una guía de ejercicios generales y específicos para mejorar los tipos de velocidad en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013“.

### **1.6. JUSTIFICACIÓN**

El motivo de este trabajo de investigación, es mejorar la preparación de la velocidad en la etapa de la preparación física general, buscando los métodos más prácticos que se puedan desarrollar en esta institución, para así todo el esfuerzo que se realiza en este proceso tenga sus frutos en la competencia

Teniendo este enfoque integrado, más los escenarios deportivos y las actividades extracurriculares como complemento, constituyen un conjunto de apoyo para el desarrollo integral del jugador. Las diferentes situaciones

que se han suscitado por medio de la intervención en los campeonatos intercolegiales han repercutido, tanto interna como externamente.

Esta investigación busca orientar hacia el encuentro de falencias de la preparación de la velocidad pero como ya es de conocimiento, las cualidades no pueden ir solas y se van integrando y relacionando, con lo que se capacitó a los futbolistas que se enrolan en la práctica deportiva.

El movimiento, el juego, la actividad lúdica-expresiva conjuga en el deporte expectativas de interés personal como institucional. Ayuda a los deportistas a sentirse protagonistas en un proceso constructivo del aprendizaje.

Las personas que se beneficiaran de los resultados de esta investigación serán:

Las autoridades de los planteles educativos ya que con los logros obtenidos en el ámbito deportivo las instituciones se dan a conocer y crece su prestigio institucional.

Los deportistas ya que se desempeñaran de mejor manera en el campeonato de fútbol demostrando superioridad en su preparación física especial ante los demás futbolistas dando resultados deportivo óptimos, con esto crecerá la autoestima y el gusto por el deporte planificado.

Los entrenadores serán uno de los más beneficiados porque hoy en día depende de ellos los resultados en los partidos de cómo se desempeñen sus jugadores y que tan bien estén preparados en la etapa del entrenamiento especial para los encuentros futbolísticos y los resultados en cada encuentro será el nivel de preparación que tiene cada entrenados y la forma como entrena a sus dirigidos.

Esta investigación arrojó una vasta cantidad de resultados a toda la problemática que tiene el fútbol institucional para ser resueltos y poder dotar de una guía metodológica y formas de entrenamiento a las partes implicadas en el debido momento, siempre con miras a resolver los problemas que se dan en el entrenamiento.

## **1.7. FACTIBILIDAD**

Los materiales que se utilizaron en la investigación fueron adquiridos con los recursos económicos del investigador, además por ser una investigación en la cual se utilizó los test de velocidad como instrumento de recolección de datos no demandó altos costos en su funcionamiento.

El entrenador, los deportistas y las demás autoridades que estén relacionadas con el deporte en esta institución nos dieron el total apoyo para realizar este trabajo de investigación.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1. Fundamentación Teórica.

##### Científica

Víctor Díaz Narváez (2009),

**Esta fundamentación consiste en el grado en que la hipótesis está avalada por el sistema de conocimientos científicos constituidos. Si la hipótesis está bien fundamentada desde el punto de vista teórico, aumenta la probabilidad de que esta pueda entregar un conocimiento verdadero y profundo acerca del objeto que se estudia. Sobre esta base se pueden señalar diferentes grados de elaboración de la hipótesis, suposición; es una conjetura simple que el investigador realiza que no está fundamentada científicamente (p.71)**

Este marco teórico se fundamenta en esta teoría porque es un conjunto de referentes estructurados en un sistema conceptual que posee todo investigador (síntesis de los resultados alcanzados de su propia experiencia y de la revisión de la literatura científica) para adoptar una posición o corriente de opinión científica que me permita sustentar de la investigación iniciada.

## 2.1.1. Fundamentación Filosófica

### Teoría Humanística.

Richard H. Cox (2009)

**Los principales exponentes de la teoría humanista e la personalidad son Carl Rogers y Abraham Maslow. A diferencia de la visión pesimista de Freud, Rogers y Maslow postulan que en la naturaleza humana es intrínsecamente sana y constructiva. En el centro de la teoría humanista la personalidad se encuentra en el concepto de autorrealización. El ser humano posee un impulso o tendencia innatos a superarse a sí mismo, a desplegar sus capacidades y actuar para llegar a ser una persona autosatisfecha. En la personalidad en desarrollo la apertura a experiencias que luego moldean al individuo tiene la importancia fundamental. (p. 23)**

Rogers cree que el individuo percibe el mundo que le rodea de un modo singular y único; estas percepciones constituyen su realidad o mundo privado, su campo fenoménico.

En la preparación física general es muy necesaria esta teoría para poder sensibilizar al deportista que siempre debe tener por dentro un espíritu de superación y de llegar hacer realidad sus sueños.

No es necesariamente la experiencia lo que moldea al individuo sino la percepción individual de esa experiencia. La autorrealización es un proceso continuo de búsqueda de congruencia entre las experiencias propias y el auto concepto. La influencia de Rogers sobre el desarrollo de la teoría humanista de la personalidad se debe en gran parte a su método psicoterapéutico, que no es directivo y se centra en el cliente. El terapeuta no intenta imponer sus valores al cliente sino que lo ayuda a encontrar sus propias soluciones a los problemas. Además el terapeuta lo acepta es empático y honesto con él y le expresa una consideración positiva e incondicional. (p.24)

### 2.1.2. Fundamentación Psicológica

#### Teoría Cognitiva.

Regina Gutiérrez Pérez (2010),

La teoría cognitiva de la metáfora se inscribe dentro de la ciencia cognitiva, corriente emparentada con el funcionalismo y la semántica generativa las principales disciplinas de estudio de estas ciencias son la filosofía, la ciencias informáticas (especialmente la inteligencia artificial), la psicología cognitiva, la neurobiología, la antropología, y la lingüística. Esta se ha ocupado especialmente de los problemas de categorización conceptual (teoría de los prototipos y categorías de nivel básico), de los modos de organizar el conocimiento dentro de una concepción enciclopédica de la semántica (p.34)

Los individuos y deportistas usan la información que ha sido generada por fuentes externas (entrenadores) y fuentes internas (memoria) .Esta información da pensamientos procesados, transferidos dentro de significados o patrones y combinan para formar juicios sobre el comportamiento.

Para los deportistas poder tener un adelanto en su conocimiento sobre la preparación física especial debe hacerse de una manera eficaz y comprensible.

El conocimiento es muy importante ya que toda persona siempre debe estar dispuesta a aprender y transmitir sus saberes a otras personas para que el mundo cambie en una forma positiva y todo problema sea resuelto con éxitos., no buscando intereses personales más teniendo en mente las relaciones interpersonales activas enmarcadas en un mejor vivir social y si hablamos del fútbol con más razón ya que este deporte une pueblos naciones y lenguas.

### **2.1.3. Fundamentación Pedagógica**

#### **Teoría naturalista.**

Es muy necesaria conocer la naturaleza de las cosas para que se pueda observar cuales son los problemas que aquejan y darle una solución pertinente según el contexto en que se encuentre este inconveniente, el deporte intercolegial de fútbol es muy vistoso y gusta a las sociedades institucionales por su atracción que manifiesta felicidad y orgullo a la institución educativa que obtenga el triunfo en el campeonato.

Varios Autores (2012),

**El naturalismo es un método que, partiendo de la base de que el conocimiento es un proceso de la naturaleza humana, propugna el análisis de los procesos cognitivos como procesos psico-fisiológicos. Trata por tanto de reducir la teoría del conocimiento, a la psicología entendida como ciencia natural. El naturalismo parte de un supuesto muy evidente: el conocimiento es una función del animal humano tan natural como cualquier otra, por mucho que presente problemas específicos, que en todo caso deberían tratarse como procesos psico-fisiológicos. (p.23)**

La teoría naturalista propone que las leyes de la naturaleza se aplican a todo, incluido el pensamiento humano. En este sentido, el punto de vista naturalista es totalmente determinista.

#### **2.1.4. Fundamentación Sociológica**

##### **Teoría socio-crítica.**

Esta teoría es muy interesante porque el punto de vista de otras personas es relevante al momento de entrenar para mejorar y replantear en lo que se está deficiente y si se tiene una buena asimilación externa se enfocara en las falencias físicas especiales que tienen los deportista al momento del entrenamiento. También se deberá realizar competencias amistosas previas al campeonato intercolegial con miras a mejorar.

Peter McLaren (2008),

**La teoría socio-crítica se preocupa en particular por asuntos relacionados con el poder y la justicia, y por los modos en que la economía, los asuntos raciales, de clase o de género, las ideologías, los discursos, la educación, la religión y otras instituciones sociales, así como las dinámicas culturales, interactúan para construir un sistema social (Beck Gernsheim, Butler y Pigvt, 2003; Flecha, Gómez, y Puigvert, 2003). La teoría crítica y pedagogía crítica, en este espíritu. De un criticismo en evolución, no son nunca estáticas; siempre están evolucionando, modificándose a la luz de las nuevas perspectivas teóricas y de las ideas nuevas procedentes de distintas culturas. (p.38)**

#### **2.1.5. Preparación física**

Francisco G. Cuenca (2008),

**La preparación física es una de las bases fundamentales de cara al rendimiento en el fútbol moderno. Un futbolista profesional además de una excelente técnica, debe disponer de una buena condición física, ya que esta le permitirá mostrar todas esas facetas técnicas a lo largo del partido, in que la fatiga sea un obstáculo para su desarrollo, y además poder realizar esos gestos técnicos con la mayor rapidez posible y con el menor riesgo de sufrir una lesión. Los aspectos físicos de un deportista son muy entrenables, pero requieren esfuerzo y sacrificio. (p.56)**

### **2.1.6. Preparación física general**

La preparación física general es la base de la planificación anual en la cual el deportista formara las capacidades físicas que sean determinantes en su deporte.

Ariel Gonzales (2008).

**La preparación Física o preparación condicional del futbolista es el proceso de perfeccionamiento morfológico y funcional por lo cual su organismo alcanza un óptimo estado para la práctica del futbol. Si bien debido a la popularidad del término, hemos designado la primera parte de esta obra como “la preparación física del futbolista” decidimos sustituirlo por los términos de condición y preparación condicional, ya que ambos son de amplia difusión en la terminología deportiva. (p.11)**

Cada deporte posee requerimientos específicos en su ámbito condicional, y el futbol con sus exigencias condicionales mixtas, no es una excepción y presenta como principal dificultad armonizar dos campos metabólicos diferentes: el aeróbico y el anaeróbico.

Por tanto, la condición aquí se define como la suma de cualidades motoras; fuerza, resistencia, velocidad y movilidad y debe considerarse como una base motora sobre la cual se construye la técnica con la conducción del sistema nervioso central.

Ariel Gonzales (2008). "La preparación condicional general se desarrolla con ejercicios que no presenta similitud con los movimientos propios del futbol; por ejemplo, sentadillas con pesas". (p.12)

No debemos olvidar que también existe un criterio de especificidad (adecuación a las exigencias del deporte) en la relación fuerza - velocidad, resistencia - movilidad dentro de la misma preparación condicional general del futbolista.

#### **2.1.6.1. Fuerza**

Luis Rodríguez García (2008).

**El desarrollo de la fuerza muscular siempre ha constituido un factor especial para el logro de rendimiento en la mayoría de los deportes. El entrenamiento con pesos libres en atletismo, el trabajo con cargas guiadas, e entrenamiento de la fuerza específica con cargas adicionales en gimnasia y el fortalecimiento mediante la utilización del propio peso corporal en los deportes de equipo ofrecen un amplio abanico dentro del entrenamiento deportivo. Los avances de la investigación en las ciencias del deporte y la consolidación de esta materia dentro del contexto académico ha producido un importante salto cualitativo en el ámbito del entrenamiento y han abierto nuevas líneas de intervención al margen del entorno deportivo, entre las que destacamos la orientación recreativa del ejercicio, la preventiva y la rehabilitadora. (p.9)**

### **Fuerza Máxima:**

Rodríguez L. (2008), “Es la expresión máxima de fuerza generada cuando la resistencia se moviliza en un solo y único desplazamiento articula o se desplaza ligeramente o transcurre a muy baja velocidad en una fase del movimiento” (p.19)

### **Fuerza Resistencia:**

Rodríguez L. (2008), “Es la tensión muscular relativamente prolongada que es capaz de mantener un sujeto sin que disminuya la efectividad de la misma. González Badillo y Ribas la definen como la capacidad para mantener un pico e fuerza y una producción de fuerza durante un tiempo determinado.” (p.19)

### **Fuerza Explosiva o Potencia:**

Luis Rodríguez García (2008).

**También se la denomina fuerza - velocidad, fuerza rápida, fuerza veloz o potencia muscular. Este último concepto se puede dividir en potencia máxima, que es el óptimo producto de fuerza y velocidad, y potencia específica, que es la potencia máxima que se manifiesta en gesto de competición. Debemos tener en consideración la diferencia conceptual que existe entre los términos FE y velocidad de movimiento, aunque exista relación entre ambos. Si la velocidad es muy elevada (cargas inferiores al 25 - 30 % de la resistencia máxima), la FE máxima no se puede alcanzar. (p9).**

Luis Rodríguez García (2008). "La FE máxima se produce siempre en la fase estática o isométrica del movimiento. Por tanto, aunque la velocidad sea cero (carga insuperable), la FE es la máxima. A mayor FE se establece la mayor velocidad ante la misma carga. " (p.9)

### **2.1.6.2. Resistencia**

Carlos Hernández (2012),

**Existen muchas definiciones de resistencia, pero nosotros preferimos la de Weineck que expresa. "Capacidad física y psíquica que posee un deportista para resistir la fatiga". En lo particular preferiría sustituir la palabra deportista por individuo, debido a que el concepto de Weineck infiere que los que no son deportistas no la tienen, cualquier individuo tiene resistencia, poca o mucha, pero se le ajusta al concepto.(p.17).**

### **Tipos de Resistencia**

La resistencia se clasifica en resistencia aerobia y resistencia anaerobia, esta última a su vez puede ser aláctica o láctica.

### **Resistencia Aeróbica.**

Varios Autores (2009), "El aporte de oxígeno resulta suficiente y cubre las necesidades de nuestro organismo. Es la clase de resistencia necesaria en actividades como: remar, patinar, jugar un partido de fútbol, bailar. " (p.53)

## **Resistencia Anaeróbica**

Varios Autores (2009),

**El aporte de oxígeno resulta suficiente ya que la demanda es superior a la que nuestro organismo resulta insuficiente ya que la demanda es superior a la que nuestro organismo puede proporcionar. Esto sucede cuando aumenta la intensidad del ejercicio. Se puede subdividir en aláctica y láctica. Esta clase de resistencia se necesita en actividades como las carreteras de velocidad, el salto de longitud o el levantamiento de peso. (p.53).**

La resistencia aeróbica es la capacidad del organismo de realizar, durante de un periodo prolongado, un ejercicio a velocidad media. En el ejercicio aeróbico, el musculo obtiene energía de la degradación oxidativa del glucógeno y las grasas. Se considera que un ejercicio es aeróbico en un futbolista de alto rendimiento, hasta aproximadamente las 170 pulsaciones por minuto.

La importancia de un buen desarrollo de la resistencia aeróbica en el futbol reside en la posibilidad que le brinda al futbolista, de soportar el entrenamiento y la competencia a un alto ritmo, así como lograr una pronta recuperación entre esfuerzos anaeróbicos alactaticos (sprint ).

La adaptación al entrenamiento de la resistencia aeróbica se caracteriza por el agrandamiento del corazón, el mejoramiento de las vías de transporte “capilarizacion” del oxígeno por el sistema cardiovascular al

musculo, el aumento de los depósitos de glucógeno con el hígado, el aumento del tamaño y número de mitocondrias en la célula muscular, mejoramiento de la actividad enzimática oxidativa, así como el aumento del contenido de mioglobina.

### **2.1.6.3. Velocidad**

Varios Autores (2009),

**Es la capacidad física que permite realizar un movimiento en el mínimo tiempo posible. La velocidad se puede manifestar de varias formas: como la distancia recorrida en un tiempo determinado (velocidad de desplazamiento), como la reacción ante un estímulo (velocidad de reacción) o como la realización de un gesto (velocidad gestual). También debe tenerse en cuenta si el movimiento abarca a todo el cuerpo, como en la velocidad de desplazamiento, o solo a una parte, como en la velocidad gestual. La velocidad de reacción puede implicar tanto a una parte como a todo el cuerpo. (p.90).**

En el fútbol, la velocidad es la cualidad motora más importante y es, al mismo tiempo, la cualidad que menos responde al entrenamiento y que más condicionada se encuentra a la dotación genética del deportista.

Es de gran importancia, sobre todo, en la aceleración desde el arranque hasta aproximadamente 15 metros.

En esta fase de la carrera, la longitud de paso aumenta paulatinamente, y el rendimiento se encuentra relacionado con la fuerza de las piernas el entrenamiento de la velocidad conduce a una mayor producción de energía de los sistemas ATP - PC y a su rápida restitución, y solo puede entrenarse en el método de repeticiones con base en estímulos máximos (de 90 a 100%), en distancias de 5 a 40 metros, con bajo número de repeticiones y pausas suficientes.

### **Clasificación de la velocidad.**

#### **Velocidad de reacción**

Varios Autores (2009),

**Es la capacidad de responder a un determinado estímulo en el menor tiempo posible, como por ejemplo, en la parada de un porteo o en el disparo de salida de una carrera de 100 metros. También se denomina tiempo de reacción, ya que equivale al tiempo que el atleta tarda en reaccionar a un determinado estímulo, es decir, al intervalo que transcurre desde que recibe el estímulo hasta que aparece la respuesta. Es un lapso muy breve que suele durar entre 0,10 y 0,15 segundos. Se distinguen dos tipos de velocidad de reacción, la simple y la compleja (p. 93-94).**

## **Velocidad de desplazamiento**

Varios Autores (2009),

**Es la capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. Puede denominarse de otras maneras, como velocidad de traslación, velocidad frecuencia, velocidad cíclica. Es este tipo de velocidad, hay un desplazamiento de todo el cuerpo mediante la repetición continua de las acciones motrices que intervienen en los gestos técnicos. Según la duración del esfuerzo, la velocidad de desplazamiento se divide en corta, media o larga. (p. 94-95).**

Es la capacidad del organismo para realizar un esfuerzo de 30 a 45 segundos de intensidad sub máxima (entre 75 y 85 %) y mantener la calidad del ejercicio a pesar del incremento en la deuda del oxígeno. el mejoramiento de esta calidad en el futbolista será por la adaptación del organismo a soportar niveles medios a altos de lactato. Para ello, utilizamos el método de intervalos intensivos, modificando las distintas y haciendo las pausas más cortas.

Una primera forma de aplicación de este método consiste en someter al jugador a su trabajo de repeticiones de 5 a 10 seg de duración, aproximadamente, con pausas cortas entre carrera y carrera, formando bloques de 8 a 10 repeticiones con una duración de 3 a 5 minutos.

Las pausas entre repeticiones son trotadas o trotada caminada. Una segunda forma consiste en utilizar estímulos más largos, con una duración de 15 a 30 seg. De carrera recta carrera pendular, sobre obstáculos, con 30 a 60 seg. De pausa trotada o trotada caminada.

## **Velocidad gestual**

Varios Autores (2009),

**Es la capacidad realizar un movimiento con una parte del cuerpo en el menor tiempo posible, como, por ejemplo, en un lanzamiento a portería en balonmano o en un golpe de revés en tenis. También se la denomina velocidad segmentaria, velocidad de ejecución, velocidad de acción. Se caracteriza por ser un gesto aislado que sólo se repite una vez. (p. 95).**

### **2.1.6.4. Coordinación**

Varios Autores (2009),

**Coordinar significa literalmente ordenar. La pregunta que surge rápidamente es: ¿ordenar qué? Pues todas las fases del movimiento que se producen en el proceso de interacción entre una persona y la situación ambiental al realizar una acción motora. La coordinación implica un orden determinado en la acción motora y la armonización de todas las fases de la misma. La coordinación es una cualidad tan amplia y compleja que admite una gran variedad de conceptos. Es el efecto conjunto entre el sistema nervioso central y la musculatura esquelética dentro de un movimiento determinado, constituyendo la dirección de una secuencia de movimiento (Hahn, 1984). (p. 127).**

## **Tipos de coordinación:**

### **Coordinación dinámica general**

Varios Autores (2009),

**Es aquella que comprende movimientos que exigen una acción conjunta de todas las partes del cuerpo; en la mayoría de los casos implica locomoción. Son movimientos en los que intervienen gran cantidad de segmentos corporales y músculos: hacer una voltereta, subirse a una espaldera, gatear. La coordinación dinámica general sirve de base a todos los movimientos e implica las denominadas actividades motrices básicas: desplazamientos, saltos y giros. (p. 127).**

### **Coordinación segmentaria**

Varios Autores (2009),

**Se refiere a movimientos analíticos o sintéticos, por eso se denomina también coordinación específica. Es aquella que comprende movimientos que relacionan el sentido de la vista con algunos segmentos corporales, atendiendo a las partes del cuerpo que intervienen en el movimiento, podemos distinguir tres tipos: coordinación óculo-manual, coordinación óculo-pédica y coordinación dinámico-manual. (p. 127-128).**

Varios Autores (2009), “La coordinación óculo-pédica es aquella que abarca movimientos en los que se establece una relación entre la vista y los miembros inferiores, esta a su vez se puede dividir en varios tipos como: los golpes, la conducción, los pases, los lanzamientos y las recepciones”. (p.129)

#### **2.1.6.5. Flexibilidad**

Vivian H. Heyward (2008), “La flexibilidad es la capacidad de mover una articulación, o una serie de articulaciones, con fluidez a través de la amplitud de movimiento completa sin causar una lesión.” (p.245).

#### **Tipos de flexibilidad**

Vivian H. Heyward (2008)

**Flexibilidad Dinámica:** es una medida del rango de fuerza de torsión o resistencia desarrollada durante el estiramiento en toda la amplitud del movimiento articular. Si bien la flexibilidad dinámica representa el 44 al 66% de la varianza en la flexibilidad estática (Magnusson y cols., 1997; McHugh, Kremenie, Fox y Gleim, 1998), se necesita una investigación más exhaustiva para establecer con precisión la relación entre la flexibilidad, estática y la dinámica y para determinar si son entidades diferentes o dos aspectos del mismo componente de flexibilidad (Knudson y cols, 2000). La contracción de las estructuras de tejido blando, como músculos, tendones y ligamentos, es una de las principales limitaciones para la flexibilidad estática y la dinámica. (p.245-246).

#### **2.1.6.6. Equilibrio**

Mikel Izquierdo (2008)

**Es una palabra que se utiliza mucho en distintos ámbitos. Se habla de equilibrio emocional, equilibrio económico, etc., haciendo referencia de alguna forma a un estado en el que se mantiene una posición intermedia si evolucionar hacia un extremo u otro. En el ámbito del movimiento humano, cuando hablamos de equilibrio nos referimos a aspectos relacionados con el mantenimiento de la postura. Así, Mosston (1968) define el equilibrio de forma general como la capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la ley de la gravedad. El equilibrio tiene que ver con las fuerzas que actúan sobre un cuerpo. (p.260)**

#### **Tipos de Equilibrio**

Varios Autores (2009)

**El equilibrio se manifiesta de dos formas diferentes, y en consecuencia, se puede dividir en dos clases, el equilibrio estático y el equilibrio dinámico. Las principales diferencias entre ambos reside en que, en este último, los estados de equilibrio y desequilibrio están cambiando continuamente, mientras que en el estático no. (p.137)**

En el fútbol empleamos los dos tipos de equilibrio, por la exigencia del juego y sus reglas, el equilibrio dinámico se lo utiliza en la mayoría del tiempo de juego y el equilibrio estático en los saques de banda.

Varios Autores (2009)

**Equilibrio Estático: Se puede definir como la capacidad de mantener el cuerpo en una posición determinada en contra de la ley de gravedad y sin desplazarse. En el equilibrio estático, se mantiene una postura sin hacer desplazamientos del cuerpo, es decir, puede haber movimientos segmentarios pero no se produce una traslación del cuerpo por el espacio. (p.137)**

#### **2.1.6.7. Habilidad**

Felipe Silva Vázquez (2010), “La habilidad en el fútbol será la capacidad de mantener el balón con más de dos toques al mismo de forma que esta acción nos permita conservarlo sin que nos lo arrebatara el/la jugador/a del equipo contrario” (p.62).

La habilidad en el fútbol se relaciona con la capacidad del ser humano entre coordinación y velocidad para poder dominar el balón en distintas maneras que puedan llegar a tener un roce con nuestro cuerpo, y a su vez poder conducir el balón con las partes permitidas en el reglamento de una manera efectiva que nos permite sacar ventaja de los rivales. Es una capacidad hereditaria pero la cual también se gana en el entrenamiento diario y es aconsejable emplear en edades iniciales de este deporte,

Felipe Silva Vázquez (2010)

**La habilidad en categorías sobre todo inferiores se trabajará como un recurso y no le damos especial importancia dentro de nuestro programa de entrenamiento pero si la podremos trabajar en diferentes sesiones según nos convenga para que él/ella jugador/a vaya perfeccionando el dominio de balón. Dentro de las habilidades que realizaremos con el balón se encontraran el regate y las fintas. (p. 62-63)**

Felipe Silva Vázquez (2010) “El Regate: es la acción que nos permite avanzar con el balón, conduciéndolo, manteniendo su control y desbordando o salvando adversarios. La Finta: formará parte del regate pero la analizamos a parte porque serán los movimientos previos del mismo, movimientos de engaño hechos con el cuerpo para confundir al contrario”

### **Clasificación de habilidad**

Felipe Silva Vázquez (2010)

**Distinguimos dos tipos de habilidad: Estática: cuando el/la jugador/a realiza la habilidad en el sitio, sin moverse o con pequeños movimientos de la pierna de apoyo, Dinámica: El/la jugador/a estará en movimiento y también el balón con el cual realiza toques, desplazándose de un sitio a otro. (p.62).**

#### **2.1.6.8. Agilidad**

Varios Autores (2010)

**La agilidad se puede entender como una integración de velocidad, fuerza flexibilidad, coordinación y equilibrio. Es la capacidad de efectuar rápidos cambios de posición corporal y dirección mientras el cuerpo está en movimiento. La agilidad se basa en un buen juego de pies y en un equilibrio dinámico óptimo, por ello lo ejercicios planteados deben de realizarse lo más parecido posible a la situación de juego. (p.169)**

#### **2.1.7. Velocidad en el fútbol**

Francisco J. Cuenca (2008),

**La velocidad clave en el fútbol: la velocidad es la cualidad física que marcan las diferencias en el fútbol, aunque también es cierto que es la cualidad menos mejorable de todas y que más condicionada esta genéticamente. Ahora bien, esto no es un motivo para que no la entrenemos y nos saquemos el máximo partido de nuestras condiciones, pues de esto se trata. (p.71)**

Varios Autores (2012), “En el fútbol los punteros deben caracterizarse por la velocidad, el control y un sentido de gol; además de una óptima habilidad en el 1:1, la velocidad viene explotada sobre todo cuando se ataca en velocidad las marcaciones centrales adversarias, o en situaciones de infiltración con el balón jugando al pie.”, (p.202).

Sean Fishpool, Sean Keogh (2012),

**Todos los entrenamientos de velocidad incluyen períodos de carreras a una intensidad elevada intercaladas con reposo. Más allá de eso, las variaciones son infinitas. El intervalo de reposo (durante el que estará simplemente de pie, trotará o caminará) puede variar según el objetivo de la sesión: las distancias cortas y/o los descansos largos son menores para incrementar tan sola la velocidad, mientras que las distancias más largas y/o los descansos más cortos harán aumentar la velocidad y la resistencia. (p.71)**

#### **2.1.7.1. Velocidad de reacción**

Varios Autores (2010), “La velocidad de reacción es la capacidad de responder en el menor tiempo posible a un estímulo, conociendo ese estímulo y la respuesta a ejecutar (García- Manso, Navarro, Ruiz, & Martin, 1998).”, (p.140).

Jorge de Hegedus (2008).

**Por velocidad de reacción entendemos al tiempo que se tarda en reaccionar ante un estímulo, el cual puede ser acústico, visual, o táctil. La velocidad o rapidez en los movimientos aislados se aprecia en el tiempo que se tarda en la reacción. La velocidad en la frecuencia de los movimientos en la unidad de tiempo, tampoco tiene alta correlación con la de los gestos aislados, pero sí la tiene con la velocidad de traslación, como ser el recorrer un evento de velocidad. (p.23).**

En el entrenamiento e la velocidad se debe emplear los estímulos táctil, visual, auditivo, por la influencia de todos que tenemos en el juego, y no solo abusar del estímulo auditivo.

Este entrenamiento por lo general aplican más los porteros ya que dependen de esta su rendimiento, además con el entrenamiento de esta capacidad mejoraran aspectos tácticos sobre todo la anticipación.

### **Reacción táctil**

Editorial Vértice (2012)

**La reacción táctil se obtiene a partir del sentido del tacto. Desde que nacemos el sentido del tacto nos ayuda a recibir emociones y a recibir muchos tipos de estímulos externos. Ya dentro del útero el feto responde a un estímulo táctil como es chuparse el dedo. Todo ello gracias a la piel, que es el órgano de mayor sensibilidad táctil. El tacto es uno de los cinco sentidos básicos del ser humano. Las sensaciones se reciben mediante los receptores, que son los encargados de enviar a nuestro cerebro la señal, en concreto a la corteza cerebral. Los receptores cutáneos se encuentran distribuidos en todo nuestro cuerpo, entre las distintas capas de la piel. (p.5-6)**

El futbol por ser un deporte de contacto los estímulos táctiles se ven reflejados en los forcejeos por tratar de conseguir el balón o poder saber estando de espaldas si estamos con marca o no.

## **Reacción auditiva**

Alfredo García, José Quero (2012)

**La influencia de la experiencia en el desarrollo fisiológico del sistema auditivo puede ser importante para establecer la correcta interacción en la organización del sistema auditivo y particularmente en la audición central. Experimentos con gatos sugieren que el ambiente acústico del entorno no influye en la organización de la corteza auditiva y que la presentación repetida o prolongada de un sonido influye en el desarrollo auditivo sin necesidad de que este sonido tenga una significación conductual. (p.427)**

## **Reacción visual**

Vicente Rodríguez Salvador (2010)

**El entrenamiento mediante el estímulo visual tiene como finalidad potenciar las habilidades visuales que intervienen directamente en un deporte determinado (visión periférica, movimientos oculares amplios, agudeza visual dinámica, etc.) hasta un nivel de automatización. En un momento se entrenan de forma genérica y progresivamente se incluyen elementos más específicos de la disciplina deportiva n cuestión. Esta fase suele desarrollarse utilizando instrumentos más o menos sofisticados especialmente diseñados para la visión y el deporte. (p.98)**

Para la ejecución de este entrenamiento se intenta adaptar los ejercicios a las características del deporte, completándolos con acciones motrices concretas.

Así, en los deportes dinámicos como el fútbol, en los que la velocidad es fundamental, los procedimientos de desarrollo de las habilidades han de centrarse en la obtención de mejoras en la velocidad, rapidez, precisión y automaticidad de las habilidades visuales dependientes de funciones motoras.

#### **2.1.7.2. Velocidad de Desplazamiento**

Francisco J. Cuenca (2008).

**Esta velocidad se refiere al tiempo que tardamos en recorrer una distancia determinada; por ejemplo los 100 metros. En el fútbol marcan la diferencia aquéllos que son capaces de recorrer en el menor tiempo posible distancias que oscilan entre 5-20 metros. En largas distancias esta cualidad es importante sobre todo en los extremos y en las defensas laterales; y en las distancias medias- cortas en los centrocampistas. (p.298)**

En el fútbol debemos desplazarnos con el balón lo cual debemos de entrenar el cuerpo para tener movimientos organizados para la resolución de una tarea motora concreta, y aprovechar de forma efectiva su potencial,

Samuel Gento Palacios (2011).

**Capacidad que nos permite recorrer un espacio determinado en el menor tiempo posible. Depende de los factores: amplitud y frecuencia. Amplitud: es el espacio que recorreremos en cada movimiento. En el caso de un corredor a pie será la longitud de sus zancadas, en el caso de un nadador la distancia recorrida en cada brazada. Frecuencia: es el número de movimientos que realizamos por unidad de tiempo. En el caso de un corredor a pie será el número de zancadas, en el de nadador que el número de brazadas, en el ciclista el número de pedaladas. Y solo la relación idónea entre amplitud y frecuencia nos dará la máxima velocidad de desplazamiento. Por lo tanto, debemos buscar la máxima amplitud que nos permita a la vez la mayor frecuencia posible. (p.73)**

American College of Sports Medicine (2008), “El objetivo del entrenamiento de la velocidad consiste en reclutar fibras musculares de tipo II para realizar trabajo aeróbico”. (p.116)

### **Resistencia a la velocidad**

Mauricio Serrano (2008), “Por resistencia de la velocidad se entiende, capacidad de sostener la velocidad al final de un sprint después de recuperación.”(p.61).

En el fútbol moderno esta es la capacidad que más se gasta ya que los esquemas tácticos que se están planteando obligan a los jugadores a que deban de tener bien desarrollado esta cualidad física.

Jurgen Weineck (2005),

**La resistencia de la velocidad depende, desde el punto de vista coordinativo, de la velocidad de acción (en el sentido de la coordinación rápida) y, desde el punto de vista energético, del suministro energético anaeróbico láctico y de los fosfatos ricos en energía. En este la resistencia a la velocidad, conocida también como capacidad de aguante. (p.402).**

Bill Foran (2007), Los esprints con aceleración son ejercicios fáciles y eficaces para mejorar la resistencia a la velocidad en la mayoría de los deportes; simplemente se ajustan a las distancias y los periodos de descanso a los que se producen en cada uno de los deportes”. (p.187).

### **Velocidad Máxima**

Jorge Hegedus (2008)

**Se caracteriza por una relativa estabilidad entre frecuencia y amplitud de movimientos. En corredores de clase internacional se alcanza una velocidad de traslación de aproximadamente 12 mts/seg, y casi 5 pasos n ese lapso. Atletas de clase internacional, con registros que oscilan en los 10 segundos para los 100 metros, alcanzan su máxima velocidad aproximadamente a los 40-60 y la mantienen hasta los 80-90 metros. Aquí influyen factores biofísicos tanto de índole neuromuscular como también los energéticos. (p.57).**

I.Brown (2008), “La velocidad máxima de acortamiento se produce cuando no se mueve ni se levanta ninguna resistencia (peso)”. (p. 27).

Luis Rodríguez García (2008)

**La velocidad máxima de acortamiento del músculo está en relación con la composición muscular. Se define como el índice de acortamiento por sarcómera y por longitud del músculo. La capacidad e acortamiento de un músculo está determinada, en parte, por el número de sarcómeras en serie y también por la velocidad intrínseca de acortamiento de las sarcómeras. Por tanto, la velocidad máxima es proporcional a la longitud de la fibra muscular o el número de sarcómeras en serie. Pero hay razones para creer que la velocidad máxima es proporcional a la longitud de la fibra muscular o el número de sarcómeras en serie. (p.12).**

María Bermúdez Salinas (2008), “Cuando tratemos de mejorar la velocidad máxima, siempre debemos ir a la velocidad máxima durante el ejercicio y en cada respiración. Si se ve que se baja se debe dejar el entrenamiento porque el cansancio o fatiga influye negativamente en la velocidad máxima.” (p.57).

La rapidez en las acciones motoras está determinada por propiedad funcional específica del sistema nervioso central que se manifiestan en la operatividad de la regulación de la función psicomotriz del organismo en condiciones de tiempo limitado,

## **Velocidad de aceleración**

Jorge Hegedus (2008)

**La velocidad de aceleraciones una fase sumamente importante para el desarrollo de la velocidad, la cual se desarrolla desde el momento en que el corredor efectúa el primer paso hasta el momento en el cual ya no puede incrementar más su velocidad de carrera. Está determinado que cuanto más larga es la capacidad de aceleración, tanto mejor es el registro del deportista. Una acentuada aceleración en la partida no significa necesariamente que luego se desarrolle la elevada velocidad de carrera. (p.30)**

En el juego en si esta velocidad empleamos en los sprint de 40 metros que es regularmente lo máximo que podemos recorrer en una jugada ya sea en defensiva y ofensiva.

### **2.1.8. Tests**

#### **2.1.8.1. Test 40 metros**

A. Gonzales (2006) (p.22)

Objetivo: Medir la velocidad de desplazamiento en una distancia de 40 metros.

Ejecución: El ejecutante se coloca en posición de salida de pie. Cuando el cronómetro está listo, el ejecutante sale a toda velocidad tratando de hacer el menor tiempo posible en los 40 metros.

Material y marcación: Se marca una pista o área de carrera de 40 metros; debe de poseer 10 o 15 metros de más como área de detención, se debe adecuar al tipo de deporte. Además de la pista se utiliza un cronómetro, se debe contar con una cinta métrica, lápiz para anotación y hojas de anotación.

Anotación: Se anota en segundos y centésimas el tiempo que el ejecutante tarda en recorrer la distancia de 40 metros. El cronómetro se activa en el mismo momento en que el ejecutante despegar uno de los dos pies del suelo y se detiene cuando el pecho pasa por la línea imaginaria de llegada. El cronometrista debe colocarse exactamente en la línea de meta, no antes ni después. Se le dan dos intentos con algún descanso entre ellos.

Reglas:

- El ejecutante no debe tocar la línea de salida
- La partida es de pie
- No se permite ninguna carrera de impulso. El ejecutante sale de posición estática.

Tabla de Calculo o Baremo para la presente prueba. Nos puede dar una idea para establecer categorías.

A. Gonzales (2006) (p.23)

<b>Tiempo (en segundos)</b>	<b>Nota</b>
4.6 - 4.75	Excelente
4.76 - 4.91	Muy Bueno
4.92 - 5.07	Bueno
5.08 - 5.23	Regular
+ 5.23	Deficiente

Fuete: A. Gonzales (2006) (p.23)

### 2.1.8.2. Test de Velocidad de Reacción

El individuo se coloca en un punto del que salen dos líneas que forman una V (ángulo de 45 °). Cada lado de este ángulo mide 5 metros, que es donde debe llegar el testado Este se coloca inmóvil en el punto señalado y a la voz y con la numeración simultanea de 1 o 2, se desplaza lo más rápidamente por el lado derecho o por el izquierdo del ángulo, al lugar indicado por el entrenador.

Tiempo (en segundos)	Nota
0,25" - 0,39"	Excelente
0,40" - 0,59"	Muy Bueno
0,60" - 0,79"	Bueno
0,80" - 0,99"	Regular
+ de 1"	Deficiente

Fuete: A. Gonzales (2006) (p.23)

### 2.1.8.3. Test de salto triple sin impulso

Objetivo: Mide la fuerza-explosiva del tren inferior (piernas).

Desarrollo y Normas: El jugador se coloca con los pies juntos detrás de una línea, se flexiona y se lanza al frente haciendo contacto con el suelo, primero con el pie izquierdo (o derecho), luego con el pie derecho (o izquierdo) y, finalmente, con los dos pies. La distancia saltada se mide desde la punta de los pies en la partida, hasta los talones en la caída.

Material: Cinta métrica.

<b>Longitud (en metros)</b>	<b>Nota</b>
7.20 - 7.00	Excelente
6.99 - 6.77	Muy Bueno
6.76 - 6.56	Bueno
6.55 - 6.35	Regular
- de 6.35	Deficiente

Fuete: A. Gonzales (2006) (p.23)

#### **2.1.8.4. Test Carrera 2000 m.**

Objetivo: Valora el estado de los sistemas circulatorio y respiratorio frente a esfuerzo aeróbicos y anaeróbicos.

Desarrollo: Para facilitar el cronometraje y hacer más competitiva la prueba, se divide todo el equipo en dos o tres grupos homogéneos. La partida se inicia al silbatazo y se registra el tiempo que realicen en recorrer la distancia mencionada.

Normas: La distancia se puede recorrer a un ritmo libre sobre terreno llano.

Material Cronómetro y terreno medido.

<b>Tiempo (en minutos, segundos)</b>	<b>Nota</b>
7,20 - 7,40	Excelente
7,41 - 7,59	Muy Bueno
8,00 - 8,20	Bueno
8,21 - 8,58	Regular
+ de 8,58	Deficiente

Fuete: A. Gonzales (2006) (p.23)

#### **2.1.8.5. Test de Coordinación de slalom con balón**

Objetivo: mide el grado de coordinación tren inferior (coordinación óculo-pie).

Desarrollo: el alumno se coloca con un balón entre los pies y a la señal y controlándolo en todo momento realiza el zigzag de ida y vuelta.

Normas: se cronometra el tiempo transcurrido entre la salida y la llegada siempre y cuando el balón llegue con nosotros. Si se escapara en algún momento, se recogerá con el pie y se continuará desde el lugar en el que se perdió el control del balón.

Material: balón, cronómetro y picas separadas 4,5 metros.

#### **2.1.8.6. Test de Flexibilidad profunda de tronco**

Objetivo: mide el grado de flexibilidad del cuerpo.

Desarrollo: el alumno se colocará en cuclillas sobre las marcas señaladas, como indica la figura, y pasará las manos por entre las piernas y entre ambos pies, intentando deslizarlas lo más lejos posible por encima de la regla. Contará la marca alcanzada con el dedo medio de las dos manos de forma simultánea y simétrica.

Normas: no se puede levantar la punta de los pies ni perder el equilibrio. El desplazamiento de las manos será continuo y simétrico.

Material: aparato como indica el dibujo.

### **2.1.8.7. Test de Equilibrio de la balanza**

Objetivo: mide el equilibrio estático.

Desarrollo: consiste en realizar una balanza, el pie derecho sobre el suelo, pie izquierdo levantado hacia atrás, y los dos brazos hacia adelante y mantenerla durante 10 seg.

Normas: se procurará que las piernas estén lo más extendidas posibles, con la mirada al frente,

Material: cronómetro.

### **2.1.8.8. Test de Agilidad de los 10 x 5**

Objetivo: mide el nivel de agilidad.

Desarrollo: consiste en recorrer la distancia de 5 metros 10 veces

Normas: observaremos que en cada recorrido se llegue hasta la señal de 5 metros.

Material: cronómetro y zona marcada y medida.

## 2.2. POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

Nos identificamos con la teoría humanística.

Carl Rogers (2002), “la conducta manifiesta de la persona no responde a la realidad, responde a su propia experiencia y a su interpretación subjetiva de la realidad externa, en tanto la única realidad que cuenta para la persona es la suya propia”. (p. 76)

Debido a que en la preparación física general es donde los deportistas deben concientizar el gran beneficio que produce esta etapa de preparación física.

Se dice que la velocidad es una de las cualidades físicas más importantes para el fútbol, pero que debería estar pura y exclusivamente al servicio de la inteligencia futbolística y no del correr por correr. De esta manera al economizar el esfuerzo y utilizar la cualidad cuando fuera necesario se puede mantener hasta los 90´ y ser utilizada en momentos donde no se la desperdicie.

Esperemos que el futuro del fútbol se base en trabajos realizados con los más pequeños, respetando sus estados de crecimiento, no apurándolos, y enseñándoles a jugar al fútbol independientemente del resultado, y no enseñarles a jugar para ganar, que es decir patear para arriba ,marcar firme , todos atrás, para que el entrenador muestre como obtiene resultados a costa de los pequeños obedientes que tienen prohibido ser felices y jugar a lo que juegan con los amiguitos cuando estos adultos no los condicionan. Obviamente lo que puede esperarse

luego de esto es un jugador despojado de sus mejores cualidades, cuando podría haber sido un buen futbolista, termina siendo un robot de la táctica que no siente la profesión ni como arte, ni como juego, ni como creación, sino solo como destrucción.

### **2.3. GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Cualidades Físicas:** Son los factores que determinan la condición física de un individuo y que le orientan o clasifican para la realización de una determinada actividad física y posibilitan mediante el entrenamiento que el sujeto desarrolle al máximo su potencial físico.

**Densidad:** Es la relación del tiempo de trabajo y tiempo de recuperación.

**Deporte:** Actividad física, ejercida como juego o competición, cuya práctica supone entrenamiento y sujeción a normas.

**Empirismo:** Conocimiento producto de la experiencia.

**Enseñar:** Trasmitir un conocimiento a una persona.

**Enseñanza:** Sistema y método específico de la práctica educativa. Es la acción desarrollada con la intención de llevar a alguien al aprendizaje.

**Entrenamiento:** Es un proceso pedagógico que hace posible el logro de las actuaciones de alto nivel, sin que se produzca ningún daño físico o mental, mediante el desarrollo sistemático y planificado de ciertos conocimientos prácticos especiales, condiciones físicas, cualidades morales y adaptación del organismo.

**Evaluación:** Valoración y calificación del proceso educativo, cuyo objetivo es ofrecer la información necesaria para mejorar dicho proceso.

**Frecuencia del entrenamiento:** se refiere al número de sesiones completadas durante un periodo de tiempo determinado.

**Flexibilidad:** Propiedad del músculo de alcanzar su máximo grado de extensión.

**Fuerza:** Resistencia que se opone al movimiento.

**Inervar:** Dicho de un nervio: Alcanzar un órgano o parte del cuerpo.

**Láctico:** Quím. Perteneciente o relativo a la leche. V. ácido.

**Lúdico, ca:** Perteneciente o relativo al juego.

**Plan:** Conjunto esquemático y ordenado de las acciones con las que se pretende llevar a cabo un proyecto.

**Preparación Física:** Es una actividad que pretende desarrollar las capacidades y cualidades físicas de un individuo que son necesarias en cualquier deporte.

**Proceso:** Conjunto de fases sucesivas de un fenómeno o una operación sistemática mediante el cual se llega a un determinado fin.

**Rendimiento:** Es la unidad entre la realización y resultado de una acción motriz deportiva, orientada en una norma social determinada.

**Velocidad:** Es la capacidad de un organismo para realizar un movimiento en el menor tiempo posible.

## **2.4. INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la velocidad de reacción que tienen en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?

¿Cuál es la velocidad de desplazamiento que tienen en la preparación física general los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?

¿Cómo Proponer baremos de condición física y una guía de ejercicios generales y específicos para mejorar los tipos de velocidad en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013“?

## 2.5. MATRIZ CATEGORIAL

CONCEPTO	CATEGORIA	DIMENSIÓN	INDICADOR		
Es la parte de la preparación primordialmente dirigida al desarrollo de las cualidades condicionantes de cada deporte	La Preparación Física General	Condicionantes	Fuerza		
			Resistencia		
			Velocidad		
		Coordinativas	Coordinación		
			Flexibilidad		
			Equilibrio		
			Habilidad		
			Agilidad		
		La capacidad de realizar acciones motrices con máxima intensidad en el menor tiempo posible.	La velocidad en el fútbol	Velocidad de Reacción	Táctil
					Visual
Auditiva – teste de 5 metros					
Velocidad de desplazamiento	Resistencia a la velocidad				
	Velocidad máxima – test de 40 metros				
	Velocidad de aceleración				

## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN:**

##### **3.1.1. Campo.**

La presente investigación se lo realizó en el lugar de los hechos en colegio instituto tecnológico superior Nelson Torres y por consecuente será de campo.

##### **3.1.2. Bibliográfica.**

La investigación tiene citas cortas y citas largas de diferentes autores, los que nos sirvió para la bibliografía.

##### **3.1.3. Descriptiva.**

Por la profundidad de la investigación y los objetivos planteados es descriptiva.

##### **3.1.4. Propositiva.**

Con la investigación que se realizó se detectó problemas existentes en la misma y por tanto se deberá dar propuestas de solución por lo que constituye en propositiva.

El diseño de la investigación es un proyecto factible porque tiende a dar una solución viable a ese problema, además será cuanti-cualitativa, basada en el método dialectico el cual se profundiza en las ciencias sociales.

## **3.2. MÉTODOS:**

### **3.2.1. Métodos teóricos:**

#### **3.2.1.1. Científico**

El marco teórico está compuesto por afirmaciones o aberraciones que están comprobados mediante estudios científicos citados por diferentes autores por lo que la investigación se vuelve científica.

#### **3.2.1.2. Histórico lógico**

Con él se establecerá el estudio y antecedentes de los fenómenos objeto de investigación en su devenir histórico, a la vez que se delimitarán cuáles son las leyes generales del funcionamiento y desarrollo del fenómeno.

### **3.2.2. Métodos empíricos:**

#### **3.2.2.1. Observación científica.**

Se empleó para constatar la viabilidad de las acciones en el entrenamiento de los futbolistas de los octavos años del colegio Instituto Técnico Superior Nelson Torres del Cantón Cayambe en el año 2012 - 2013.

### **3.2.2.2. La recolección de información**

Permitió explicar las características fenomenológicas del objeto de estudio, se empleó fundamentalmente para la etapa de acumulación de información y en la etapa de constatación del problema de la investigación, en función de proponer una posible solución, así como para la valoración de la propuesta de actividades elaborada.

### **3.2.3. Método Matemático.**

El método matemático sirvió para realizar estadísticas que se utilizó en la representación de los datos que se presentan en los diferentes gráficos.

## **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS:**

### **3.3.1. Técnicas:**

#### **3.3.1.1. Los test**

Una de las técnicas que se utilizaron fueron los test físicos de la velocidad que se midió a los futbolistas de los octavos años del colegio Instituto Técnico Superior Nelson Torres del Cantón Cayambe en el año 2012 - 2013.

## **3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA:**

### **3.4.1. Población**

La población fue tomada del colegio "Técnico Superior Nelson Torres" entre los seleccionados de los octavos años.

COLEGIO	Paralelos	FUTBOLISTAS
Instituto Técnico Superior Nelson Torres	A	25
	B	25
	C	25
	D	25
	E	25
	F	25
Totales	6	150

Se tomará en cuenta para la muestra el 100 por ciento de los futbolistas de esta institución a investigar.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1.1 Test aplicado a los jugadores**

Los test Físicos se aplicaron con la finalidad de determinar la eficiencia física y su relación con rendimiento de la velocidad en los partidos de los jugadores de fútbol de los octavos años del Instituto Técnico Superior Nelson Torres en el año 2012 - 2013.

La organización y el análisis de los resultados obtenidos en los Test físicos aplicados a los futbolista de los octavos años del Instituto Técnico Superior Nelson Torres fueron organizadas, tabuladas, para luego ser procesadas en términos de medidas descriptivas, como frecuencias y porcentajes de acuerdo a los test físicos aplicados, se organizaron como a continuación se detalla.

- Análisis descriptivo de cada test físico.
- Gráfico, análisis e interpretación de resultados en función de la información teórica, de campo y posicionamiento del investigador.

Utilizamos baremos con los resultados de estos alumnos ya que se encontraron resultados ecuatorianos en el libro de Dussan Draskovich que se aplicó a los jugadores de la selección ecuatoriana de futbol, la cual no se puedo comparar con los alumnos de esta institución.

## Test de 40 metros

Según los tiempos tomados en el test se realizó con los siguientes rangos:

Tiempo (en segundos)	Nota
4.6 - 4.75	Excelente
4.76 - 4.91	Muy Bueno
4.92 - 5.07	Bueno
5.08 - 5.23	Regular
+ 5.23	Insuficiente

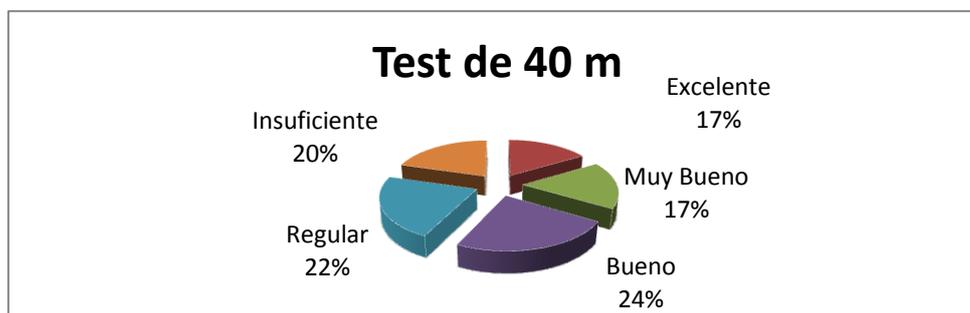
Fuente: A. Gonzales (2006) (p.23)

### Cuadro # 1

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	25	17%
Muy Bueno	26	17%
Bueno	36	24%
Regular	34	22%
Insuficiente	31	20%
Total	152	100 %

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

### Gráfico # 1



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba

### Interpretación

En base de los resultados obtenidos por el test de 40 metros, se evidencia que la mayoría de los deportistas lo realizan de forma buena, regular e insuficiente de igual manera también observamos que la minoría lo realizan de forma Muy Bueno y Excelente.

### Test de velocidad de reacción

Según los tiempos tomados en el test se realizó con los siguientes rangos:

Tiempo (en segundos)	Nota
0,25" - 0,39"	Excelente
0,40" - 0,59"	Muy Bueno
0,60" - 0,79"	Bueno
0,80" - 0,99"	Regular
+ de 1"	Insuficiente

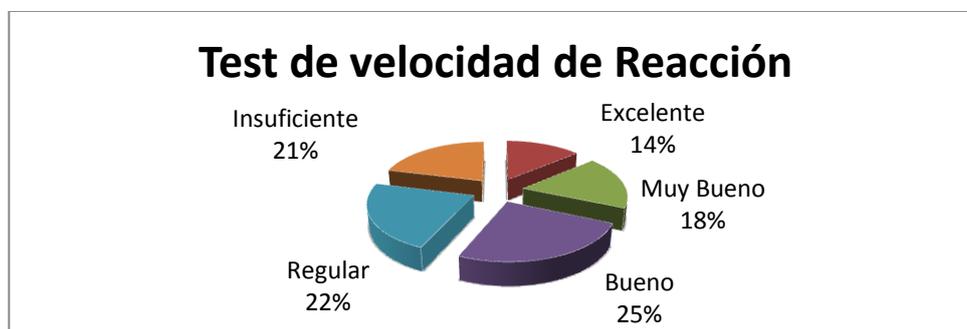
Fuente: A. Gonzales (2006) (p.23)

### Cuadro # 2

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	21	14%
Muy Bueno	27	18%
Bueno	38	25%
Regular	34	22%
Insuficiente	32	21%
Total	152	100%

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

### Gráfico # 2



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba

### Interpretación

En base de los resultados dados por el test de reacción, se evidencia que más de la mitad de los deportistas lo realizan de forma buena, regular e insuficiente de igual manera también observamos que la minoría lo hace de forma excelente y Muy Buena.

## Test Salto Triple sin impulso

Según las a distancias tomadas en el test se realizó con los siguientes rangos:

Longitud (en metros)	Nota
7.20 - 7.00	Excelente
6.99 - 6.77	Muy Bueno
6.76 - 6.56	Bueno
6.55 - 6.35	Regular
- de 6.35	Insuficiente

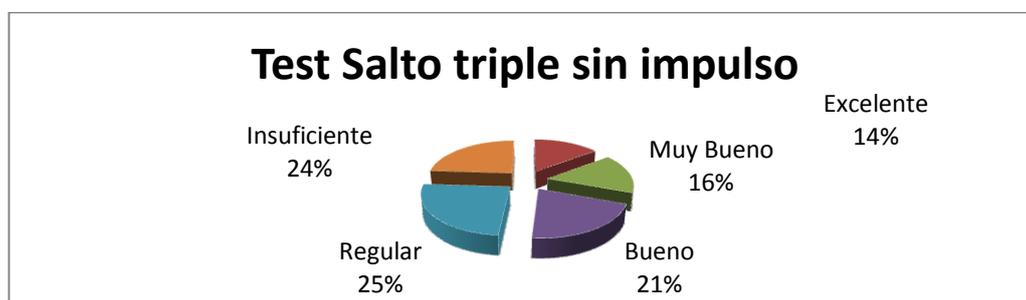
Fuente: A. Gonzales (2006) (p.23)

### Cuadro # 3

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	22	14%
Muy Bueno	24	16%
Bueno	31	21%
Regular	37	25%
Insuficiente	38	24%
Total	152	100 %

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

### Grafico # 3



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba

### Interpretación

En base de los resultados obtenidos por el test de salto triple sin impulso, se evidencia que más de la mitad de los deportistas lo realizan de forma bueno regular y deficiente de igual manera también observamos que la minoría lo hace de forma excelente y muy buena.

## Test de Carrera 200 m.

Según los tiempos tomados en el test se realizó con los siguientes rangos:

Tiempo (en minutos, segundos)	Nota
7,20 - 7,40	Excelente
7,41 - 7,59	Muy Bueno
8,00 - 8,20	Bueno
8,21 - 8,58	Regular
+ de 8,58	Insuficiente

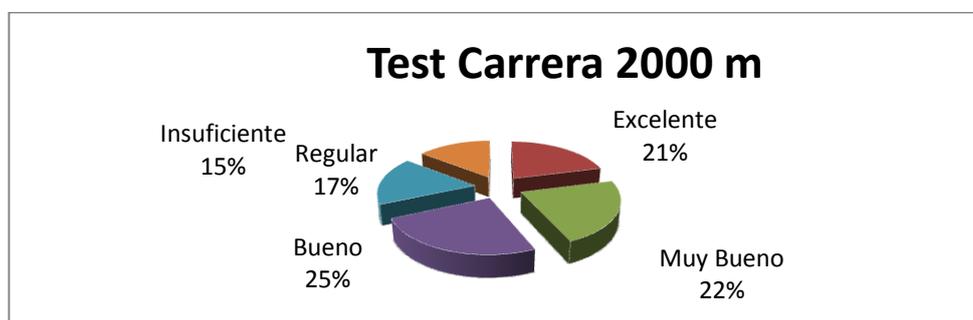
Fuete: A. Gonzales (2006) (p.23)

### Cuadro # 4

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	32	21%
Muy Bueno	34	22%
Bueno	38	25%
Regular	26	17%
Insuficiente	22	15%
Total	152	100 %

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

### Gráfico # 4



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba

### Interpretación

En base de los resultados obtenidos por el test de Carrera 200 m se evidencia que más de la mitad de los deportistas lo realizan de forma excelente, muy buena y buena de igual manera también observamos que la minoría lo hace de forma regular e insuficiente.

## Test de Coordinación de Slalom con balón

Según los tiempos tomados en el test se realizó con los siguientes rangos:

Excelente.....7.23" a 7.75"

Muy Bueno.....7.76" a 8.28"

Bueno.....8.29" a 8.81"

Regular.....8.82" a 9.35"

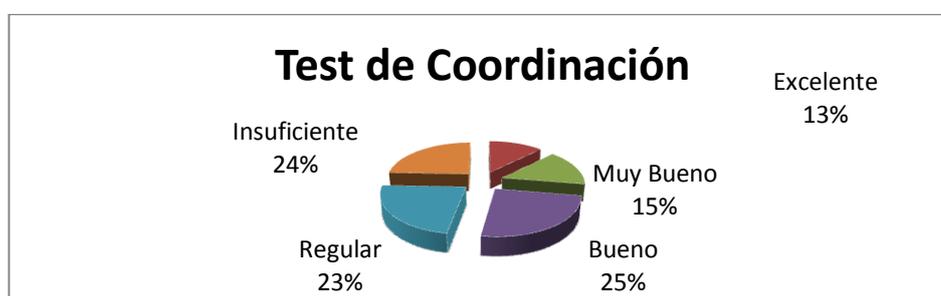
Insuficiente.....9.36" a 9.88"

Cuadro # 5

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	19	13%
Muy Bueno	23	15%
Bueno	38	25%
Regular	35	23%
Insuficiente	37	24%
Total	152	100 %

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

Gráfico # 5



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba

### Interpretación

Se evidencia que la mayoría de los deportistas tienen una condición física bueno, regular e insuficiente con respecto al test de coordinación, de igual manera también observamos que la minoría lo realiza de forma muy bueno y Excelente.

## Test de Flexibilidad profunda de tronco

Según los tiempos tomados en el test se realizó con los siguientes rangos:

Excelente.....16cm a 14cm

Muy Bueno.....13cm a 11cm

Mediano.....10cm a 8cm

Regular.....7cm a 5cm

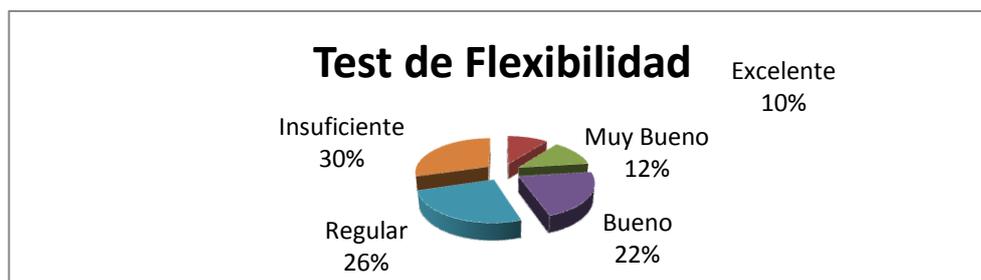
Insuficiente.....4cm a 2cm

Cuadro # 6

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	16	10%
Muy Bueno	19	12%
Bueno	33	22%
Regular	39	26%
Insuficiente	45	30%
Total	152	100 %

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

Gráfico # 6



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba

### Interpretación

En base de los resultados obtenidos por el test de flexibilidad, se evidencia que más de la mitad de los deportistas lo realizan de forma bueno, regular e insuficiente de igual manera también observamos que la minoría lo hace de forma excelente y muy buena.

### Test de Equilibrio de la balanza

Según los tiempos tomados en el test se realizó con los siguientes rangos:

Excelente.....9.08" a 8.75"

Muy Bueno.....8.74" a 8.36"

Bueno.....8.35" a 7.97"

Regular.....7.96" a 7.58"

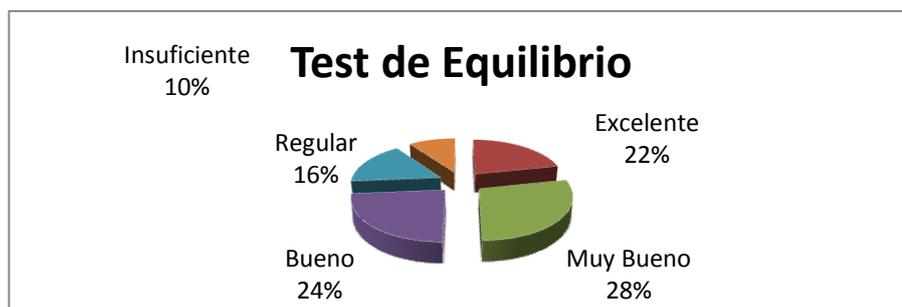
Insuficiente.....7.57" a 7.19"

Cuadro # 7

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	33	22%
Muy Bueno	43	28%
Bueno	36	24%
Regular	25	16%
Insuficiente	15	10%
Total	152	100 %

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

Gráfico # 7



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba

### Interpretación

En base de los resultados obtenidos por el test de equilibrio, se evidencia que más de la mitad de los deportistas lo realizan de forma excelente, bueno y muy bueno de igual manera también observamos que la minoría lo hace de forma regular e insuficiente.

## Test de Agilidad de los 10 x 5

Según los tiempos tomados en el test se realizó con los siguientes rangos:

Excelente.....41,88" a 42 .58"

Muy Bueno.....42.59" a 43.29"

Bueno.....43.30" a 44.00"

Regular.....44.01" a 44.71"

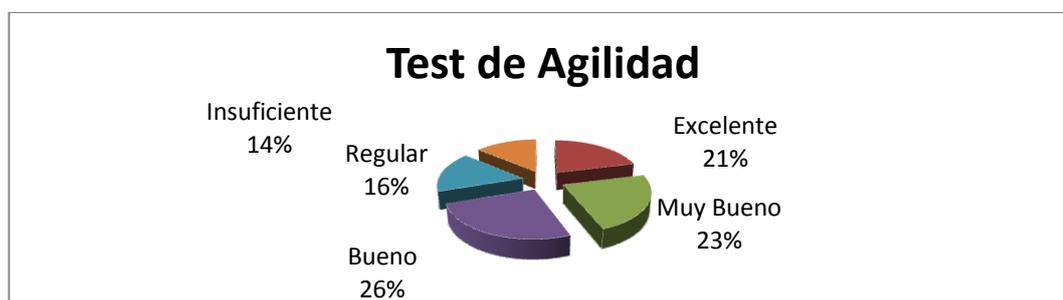
Insuficiente.....44.72" a 45.42"

Cuadro # 8

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	32	21%
Muy Bueno	35	23%
Bueno	39	26%
Regular	25	16%
Insuficiente	21	14%
Total	152	100 %

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

Gráfico # 8



Autor: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Interpretación

En base de los resultados obtenidos por el test de agilidad, se evidencia que más de la mitad de los deportistas lo realizan de forma excelente, bueno y muy bueno de igual manera también observamos que la minoría lo hace de forma regular e insuficiente.

#### **4.1.2 CONTESTACIÓN DE LAS INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN**

¿Cuál es la velocidad de reacción que tienen en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?

En base de los resultados dados por el test de reacción, se evidencia que más de la mitad de los deportistas lo realizan de forma buena, regular e insuficiente de igual manera también observamos que la minoría lo hace de forma excelente y Muy Buena.

¿Cuál es la velocidad de desplazamiento que tienen en la preparación física general los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?

La mayoría de estudiantes investigados tienen una condición física insuficiente con respecto al test de 40 m. En conclusión podemos decir que los jugadores no poseen buenas capacidades físicas que intervienen en el desarrollo de la velocidad.

¿Cómo Proponer baremos de condición física y una guía de ejercicios generales y específicos para mejorar los tipos de velocidad en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013“?

Elaboramos una guía de ejercicios de velocidad en sesiones de entrenamiento, para la aplicación del mismo también con la elaboración de baremos para calcular el rendimiento de los mismos.

## **CAPÍTULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **CONCLUSIONES**

- La mayoría de estudiantes investigados tienen una condición física insuficiente con respecto al test de 40 m.
- La gran parte de los estudiantes investigados tienen una condición física insuficiente con respecto al test de velocidad de reacción.
- La totalidad de los estudiantes investigados no posee la condición física de la fuerza en el tren inferior.
- La mayoría de estudiantes investigados tienen una condición física insuficiente con respecto al test flexibilidad.
- Una gran parte de los estudiantes investigados tienen una condición física insuficiente con respecto al test de coordinación.
- En conclusión podemos decir que los jugadores no poseen buenas capacidades físicas que intervienen en el desarrollo de la velocidad.

## RECOMENDACIONES

- A los entrenadores, trabajar la condición física de manera planificada, para que mejoren la velocidad de desplazamiento a través del método de repeticiones.
- A los entrenadores, trabajar la velocidad de reacción, con métodos y estímulos táctiles, visual y auditivo que ayuden a mejorar esta cualidad.
- Se recomienda trabajar con el grupo de jugadores, la capacidad de fuerza, a base de multisaltos, gradas y trabajos con el propio cuerpo.
- A los entrenadores, trabajar de manera planificada en todas las sesiones de entrenamiento, la capacidad coordinativa de la flexibilidad.
- Se recomienda trabajar con el grupo de jugadores, la capacidad de coordinación aplicadas y específicas del fútbol en situaciones reales del mismo.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1. TÍTULO DE LA PROPUESTA**

PROPONER BAREMOS DE CONDICIÓN FÍSICA Y UNA GUÍA DE EJERCICIOS ESPECÍFICOS PARA MEJORAR LOS TIPOS DE VELOCIDAD EN LA PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS OCTAVOS AÑOS DEL COLEGIO: “INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR NELSON TORRES” DEL CANTÓN CAYAMBE EN EL AÑO 2012 - 2013”.

#### **6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

De acuerdo a los resultados obtenidos con respecto a los test de las capacidades condicionantes y coordinativas se evidencio que en el Colegio investigado hace falta trabajar en lo referente a la preparación física, con ejercicios propios para la edad de los niños, es decir se debe trabajar con volúmenes e intensidades acorde a las capacidades de los niños, también implementar los principios de entrenamiento en especial el de la multilateralidad con respecto a la técnica de carrera. Como un breve comentario se puede manifestar que no existen baremos propios o adecuados para cada uno de los test de capacidades físicas por ello que los entrenadores no pueden determinar un correcto avance o evaluar qué capacidad física tiene un bajo nivel y cual no está evolucionando según la planificación de entrenamiento.

Esta investigación se justifica por las siguientes razones los entrenadores tendrán un instrumento para evaluar a los niños acorde a su realidad, y no tomando referencias a puntuaciones que en ocasiones son muy altos, por su realidad deportiva, servirá como un punto de partida para elaborar futuras investigaciones referentes a la evaluación física. Los beneficiarios de este proceso fueron los futbolistas, que estarán siempre motivados, porque sabrán en qué condiciones se encuentran con respecto a las capacidades físicas.

Si disponemos de baremos de carácter regional o nacional de las pruebas que nosotros aplicamos es conveniente utilizarlos, ya que podremos comparar nuestros resultados con los de otros centros o provincias, y comprobar si nuestro trabajo es eficaz o no. Sin embargo no siempre podemos contar con baremos que se ajusten a nuestras preferencias y que estén actualizados, en este caso, tendremos la necesidad de elaborarlos personalmente.

### **6.3. FUNDAMENTACIÓN**

#### **Los Baremos**

La importancia de interpretar correctamente los test de capacidades físicas. Ya que de ella obtendremos resultados medidos con elementos precisos como el cronómetro, el nº de repeticiones, la precisión en las habilidades motrices, etc. Estos resultados pueden complementar el juicio personal del profesor para obtener una más completa evaluación.

La frecuencia de los resultados es el número de veces que una marca o resultado se repite dentro del conjunto de valores manipulados.

Previamente a esto hemos de hallar el resultado que ostente la marca Máxima y la marca Mínima.

El resto de las marcas deben estar entre los dos números anteriores.

Averiguaremos también los resultados, restando la marca mínima a la marca máxima.

Número de intervalos

Es preferible que el número de intervalos sea siempre de 20, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0a 10, obteniendo una escala de valores de medio en medio punto.

Tamaño de intervalos

Lo obtendremos dividiendo la Amplitud de los Resultados por el Número de Intervalos. Referencias necesarias para obtener la frecuencia de los resultados.

Frecuencia de los resultados

Una vez que conocemos el número y tamaño de los intervalos podemos colocar en una columna la relación de intervalos, comenzando por la marca mínima hacia abajo, hasta llegar a la marca máxima.

Probablemente, si el intervalo es un número decimal, en la columna de intervalos (20) aparecerán números decimales.

Igual ocurrirá en la columna escala, sin embargo no debemos confundirnos ya que esto no quiere decir que se puedan contabilizar 25,6 abdominales, hacer un salto horizontal de 166,66 cm. o encestar 5,6 canastas de 10 intentos.

Realiza una separación matemática añadiendo decimales si es necesario para conseguir 20 intervalos que nos permitan posteriormente una gradación de 0 hasta 10 puntos.

En definitiva, presentará una aproximación lo más exacta posible, aunque en ocasiones tengamos que redondear si las marcas que hemos introducido son números enteros. Por ejemplo: si el quinto de la columna puntuación coincide con un 36,5 en la columna de Frecuencias acumuladas no pensaremos que realmente corresponde a una marca, sino que redondearemos a 36 o 37 abdominales por minuto.

## **Guía de ejercicios**

### **6.4 OBJETIVOS**

#### **6.4.1 Objetivo General.**

- Proponer baremos de capacidades físicas y ejercicios especiales y generales acorde a la edad de los futbolistas que estudian en la Institución investigada.

#### **6.4.2 Objetivos Específicos.**

- Mejorar las evaluaciones y controles de los procesos de entrenamiento de los futbolistas del Colegio investigado.
- Implementar ejercicios específicos de acuerdo a las edades con una intensidad, volumen, carga y repeticiones para la preparación física general del fútbol en el Colegio investigado.

#### **6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA.**

**País:** Ecuador

**Provincia:** Pichincha

**Ciudad:** Cayambe

**Cantón:** Cayambe

**Barrio:** Amazonas

**Beneficiarios:** Autoridades, docentes y niños del Colegio Instituto Técnico Superior Nelson Torres.

**Infraestructura:** institución investigada.

**Población:** alumnos Instituto Técnico Superior Nelson Torres.

## 6.6. DESARROLLO DE LA PROPUESTA



## COMO ELABORAMOS BAREMOS

### Test de 40 metros

**Primer paso:** Colocamos los resultados en columnas.

7.94	7.53	7.28	7.32	7.25	7.35	7.68	7.36	7.28	7.97	8.07	7.50	8.03	7.93	7.81
7.32	7.44	7.29	7.46	8.04	7.56	7.53	7.62	7.28	7.50	7.39	7.68	7.35	7.62	7.56
7.59	8.08	7.43	7.32	7.46	7.48	7.67	8.07	7.32	7.67	7.41	7.96	7.68	7.87	7.63
7.62	7.48	7.58	7.84	7.43	7.47	7.68	7.97	7.84	7.49	7.53	8.01	7.37	7.56	7.28
7.32	7.51	7.53	7.36	7.53	7.43	7.52	7.36	7.53	7.87	7.65	7.58	7.73	7.85	7.71
7.69	7.68	7.32	7.25	7.35	7.68	7.36	7.32	7.25	7.83	8.09	7.57	7.53	7.32	7.57
7.64	7.53	7.46	8.04	7.56	7.53	7.62	7.46	8.04	7.87	7.38	8.04	7.98	7.64	7.29
7.43	7.52	7.36	7.53	7.25	7.28	7.68	7.41	7.56	7.68	7.31	7.54	7.53	7.84	7.69
7.68	7.36	7.32	7.25	7.84	7.68	7.52	7.32	7.25	7.35	7.68	7.36	7.32	7.25	7.32
7.32	7.97	8.07	7.50	8.03	7.93	7.53	7.46	8.04	7.56	7.53	7.62	7.46	8.04	7.75
7.67	7.50	7.39	7.68	7.35	7.62	7.46	7.49	7.76	7.53	7.62	7.28	7.50	7.39	7.68

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

**Segundo paso:** Buscamos los resultados máximo y mínimo  
máximo – mínimo = resultado+1 =amplitud

$$8.09 - 7.25 = 0.84 + 1 = 1.84$$

**Tercer paso:** Partiendo de la amplitud determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. Es preferible que el número de intervalos sea siempre de 10, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0 a 10.

Para determinar el tamaño del intervalo dividimos la amplitud de los resultados por el número de intervalos

Amplitud de intervalos =tamaño intervalo.

$$1.84 / 10 = 0.18$$

## Intervalos

Excelente.....7,15" a 7,33"  
 Bueno.....7,34" a 7,52"  
 Mediano.....7,53" a 7,71"  
 Bajo.....7,72" a 7,90"  
 Malo.....7,91" a 8,09"

**Cuarto paso:** Tabulamos los resultados que anteriormente colocamos en columnas, distribuyéndolos en un sitio correspondiente con lo que obtenemos estos resultados.

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	25	17%
Bueno	26	17%
Mediano	36	24%
Bajo	34	22%
Malo	31	20%
Total	152	100 %

## Test de velocidad de reacción

**Primer paso:** Colocamos los resultados en columnas.

1.83	1.56	1.54	1.58	1.56	1.59	1.56	1.70	1.67	1.79	1.68	1.70	1.69	1.59	1.63
1.61	1.78	1.57	1.67	1.69	1.58	1.63	1.69	1.84	1.83	1.56	1.69	1.78	1.56	1.63
1.66	1.69	1.61	1.78	1.73	1.70	1.69	1.59	1.63	1.71	1.84	1.59	1.79	1.74	1.73
1.56	1.82	1.81	1.67	1.79	1.69	1.78	1.56	1.63	1.59	1.60	1.56	1.61	1.79	1.77
1.63	1.86	1.76	1.84	1.83	1.59	1.82	1.81	1.67	1.79	1.68	1.60	1.78	1.70	1.64
1.69	1.55	1.66	1.69	1.61	1.56	1.86	1.76	1.84	1.83	1.56	1.64	1.82	1.69	1.65
1.78	1.69	1.58	1.63	1.86	1.60	1.55	1.66	1.69	1.61	1.78	1.73	1.70	1.59	1.64
1.82	1.73	1.70	1.69	1.78	1.64	1.57	1.63	1.61	1.56	1.86	1.76	1.61	1.56	1.75
1.86	1.71	1.82	1.81	1.67	1.79	1.68	1.74	1.86	1.60	1.55	1.66	1.86	1.60	1.73
1.55	1.79	1.86	1.76	1.84	1.83	1.56	1.78	1.82	1.81	1.67	1.79	1.68	1.60	1.80

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

**Segundo paso:** Buscamos los resultados máximo y mínimo

Máximo – mínimo = resultado+1 =amplitud

$$1.54 - 1.86 = 0.32 + 1 = 1.32$$

**Tercer paso:** Partiendo de la amplitud determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. Es preferible que el número de intervalos sea siempre de 10, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0 a 10.

Para determinar el tamaño del intervalo dividimos la amplitud de los resultados por el número de intervalos

Amplitud de intervalos =tamaño intervalo.

$$1.32 / 10 = 0.13$$

### **Intervalos**

Excelente.....	1,18" a 1.31"
Bueno.....	1,32" a 1.44"
Mediano.....	1.45" a 1.58"
Bajo.....	1.59" a 1.72"
Malo.....	1.73" a 1.86"

**Cuarto paso:** Tabulamos los resultados que anteriormente colocamos en columnas, distribuyéndolos en un sitio correspondiente con lo que obtenemos estos resultados.

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	21	14%
Bueno	27	18%
Mediano	38	25%
Bajo	34	22%
Malo	32	21%
Total	152	100%

### Test de 2000 m

**Primer paso:** Colocamos los resultados en columnas.

5.17	5.22	5.07	4.91	5.38	5.36	5.38	5.36	5.16	4.52	4.87	4.97	5.11	4.97	5.03
5.03	4.66	5.10	4.89	5.14	5.28	5.11	4.77	5.33	4.23	5.13	5.21	5.37	5.21	5.37
5.36	4.97	4.23	5.13	5.21	5.37	4.23	4.52	4.87	4.97	5.11	4.95	4.91	5.38	5.36
5.16	4.81	4.52	4.87	4.97	5.11	4.26	4.91	5.38	5.36	5.15	5.06	4.89	5.14	5.28
5.26	5.33	4.86	4.83	5.11	5.30	5.20	4.89	5.14	5.28	5.02	4.79	5.13	5.21	5.37
5.31	5.27	4.97	4.23	5.13	5.21	5.37	5.13	5.21	5.37	4.85	4.23	5.13	5.17	5.22
5.17	5.21	4.89	5.14	5.28	5.23	5.30	4.56	4.63	5.17	5.22	4.52	4.87	5.03	4.66
4.91	5.38	5.36	5.16	4.52	4.87	4.97	5.11	4.97	5.03	4.66	4.88	4.91	5.36	4.97
4.89	5.14	5.28	5.23	5.14	4.79	4.80	4.79	4.81	5.36	4.97	5.17	4.89	5.14	5.28
5.13	5.21	5.37	5.22	5.11	4.77	5.33	4.23	5.13	5.21	5.37	5.12	5.13	5.21	5.37

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

**Segundo paso:** Buscamos los resultados máximo y mínimo

Máximo – mínimo = resultado+1 =amplitud

$$4.23 - 5.38 = 1.15 + 1 = 2.15$$

**Tercer paso:** Partiendo de la amplitud determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. Es preferible que el número de

intervalos sea siempre de 10, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0 a 10.

Para determinar el tamaño del intervalo dividimos la amplitud de los resultados por el número de intervalos

Amplitud de intervalos = tamaño intervalo.

$$2.15 / 10 = 0.22$$

### Intervalos

Excelente.....4.22" a 4.46"  
Bueno.....4.47" a 4.69"  
Mediano.....4.70" a 4.92"  
Bajo.....4.93" a 5.15"  
Malo.....5.16" a 5.38"

**Cuarto paso:** Tabulamos los resultados que anteriormente colocamos en columnas, distribuyéndolos en un sitio correspondiente con lo que obtenemos estos resultados.

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	32	21%
Bueno	34	22%
Mediano	38	25%
Bajo	26	17%
Malo	22	15%
Total	152	100 %

## Test de Coordinación de Slalom con balón

**Primer paso:** Colocamos los resultados en columnas.

7.23	8.94	8.51	7.53	9.06	9.61	8.97	8.16	9.05	8.62	7.50	8.26	9.08	8.67	8.12
7.89	7.55	7.65	8.23	9.70	8.93	8.79	8.12	8.88	8.61	7.89	7.55	7.65	8.23	9.70
8.03	8.32	8.33	8.42	8.63	8.90	9.63	8.36	9.11	7.56	8.25	8.64	8.79	9.46	8.62
8.56	8.75	8.98	9.65	9.12	9.88	9.63	7.90	9.06	9.63	8.67	8.12	9.63	7.52	7.84
8.63	8.70	8.97	8.63	8.74	9.51	9.54	9.32	8.56	9.54	8.80	8.99	7.36	8.65	7.89
8.25	8.64	8.79	9.46	8.62	9.30	9.26	8.56	8.80	9.26	8.63	8.70	8.97	8.63	8.74
8.67	8.12	9.63	7.52	7.84	8.74	7.54	7.50	8.26	9.08	8.67	8.12	9.63	7.52	7.84
7.90	9.06	9.63	9.26	7.39	9.25	9.36	8.77	8.41	8.70	7.90	9.06	9.63	9.26	7.39
9.32	8.56	9.54	9.68	8.75	7.51	8.23	7.50	7.99	8.69	8.63	8.70	8.97	8.63	8.74
8.56	8.80	9.26	8.31	9.47	8.65	8.80	8.99	7.36	8.65	7.89	7.55	7.65	8.23	9.70

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

**Segundo paso:** Buscamos los resultados máximo y mínimo

Máximo – mínimo = resultado+1 =amplitud

$$7.23 - 9.88 = 2.65 + 1 = 3.65$$

**Tercer paso:** Partiendo de la amplitud determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. Es preferible que el número de intervalos sea siempre de 10, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0 a 10.

Para determinar el tamaño del intervalo dividimos la amplitud de los resultados por el número de intervalos

Amplitud de intervalos =tamaño intervalo.

$$3.65 / 10 = 0.37$$

## Intervalos

Excelente.....8.01" a 8.38"

Bueno.....8.39" a 8.76"

Mediano.....8.77" a 9.14"

Bajo.....9.15" a 9.52"

Malo.....9.51" a 9.88"

**Cuarto paso:** Tabulamos los resultados que anteriormente colocamos en columnas, distribuyéndolos en un sitio correspondiente con lo que obtenemos estos resultados.

Rangos	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	19	13%
Bueno	23	15%
Mediano	38	25%
Bajo	35	23%
Malo	37	24%
Total	152	100 %

## Test de Flexibilidad profunda de tronco

**Primer paso:** Colocamos los resultados en columnas.

2	10	4	7	9	8	7	3	2	4	4	7	3	3	2
6	13	3	8	12	7	7	11	3	10	3	5	2	4	7
4	2	5	2	14	9	9	4	13	8	5	6	9	2	4
15	11	6	7	2	2	13	14	2	6	11	6	4	2	6
5	11	7	8	12	8	8	10	5	4	7	13	6	3	4
8	12	4	9	15	8	6	12	15	7	12	4	8	6	3
9	13	11	9	8	10	11	5	13	9	5	5	4	2	5
8	3	7	8	10	9	9	6	7	8	9	8	2	5	14
6	14	8	9	13	6	8	4	3	7	12	6	7	4	13
2	5	4	10	11	7	9	11	13	4	10	5	3	7	5

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

**Segundo paso:** Buscamos los resultados máximo y mínimo

Máximo – mínimo = resultado+1 =amplitud

$$15 - 2 = 13 + 1 = 14$$

**Tercer paso:** Partiendo de la amplitud determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. Es preferible que el número de intervalos sea siempre de 10, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0 a 10.

Para determinar el tamaño del intervalo dividimos la amplitud de los resultados por el número de intervalos

Amplitud de intervalos =tamaño intervalo.

$$14 / 10 = 2$$

**Cuarto paso:** Tabulamos los resultados que anteriormente colocamos en columnas, distribuyéndolos en un sitio correspondiente con lo que obtenemos estos resultados.

### **Intervalos**

Excelente.....16cm a 14cm

Bueno.....13cm a 11cm

Mediano.....10cm a 8cm

Bajo.....7cm a 5cm

Malo.....4cm a 2cm

## Test de Equilibrio de la balanza

**Primer paso:** Colocamos los resultados en columnas.

9.42	9.07	7.42	10	7.71	9.36	9.04	9.26	8.09	7.58	8.07	7.95	9.36	9.31	8.90
7.36	8.82	7.91	9.55	10	9.43	9.54	7.58	8.22	9.55	9.66	7.81	8.37	9.05	8.85
8.83	8.79	9.86	9.51	10	8.81	8.63	9.67	9.17	7.36	7.63	7.79	9.27	9.78	8.35
7.31	8.63	9.41	7.56	9.29	8.59	9.57	8.37	9.03	9.78	8.14	9.56	7.26	9.11	9.20
7.59	8.25	9.75	9.53	9.31	8.69	8.16	9.43	9.11	9.20	7.33	9.78	9.36	9.17	8.67
7.25	7.51	8.56	8.14	8.89	8.77	8.23	9.54	8.38	8.88	8.87	9.84	9.31	9.79	8.41
7.31	8.36	8.41	9.78	8.97	8.56	9.98	9.93	9.16	8.89	7.36	9.08	9.39	9.40	9.12
7.23	7.29	9.63	8.36	9.21	8.41	9.57	7.29	8.40	9.83	9.35	8.51	8.56	9.44	8.47
7.19	7.36	7.27	7.39	9.51	9.03	8.99	9.71	9.41	8.41	8.39	8.44	9.34	9.23	8.39
7.51	7.49	9.67	7.34	7.26	7.33	9.62	7.28	9.86	9.82	7.30	9.46	9.30	8.62	8.36

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

**Segundo paso:** Buscamos los resultados máximo y mínimo

Máximo – mínimo = resultado+1 =amplitud

$$10 - 7.19 = 2.81 + 1 = 3.81$$

**Tercer paso:** Partiendo de la amplitud determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. Es preferible que el número de intervalos sea siempre de 10, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0 a 10.

Para determinar el tamaño del intervalo dividimos la amplitud de los resultados por el número de intervalos

Amplitud de intervalos =tamaño intervalo.

$$3.81 / 10 = 38$$

**Cuarto paso:** Tabulamos los resultados que anteriormente colocamos en columnas, distribuyéndolos en un sitio correspondiente con lo que obtenemos estos resultados.

### Intervalos

Excelente.....9.08" a 8.75"

Bueno.....8.74" a 8.36"

Mediano.....8.35" a 7.97"

Bajo.....7.96" a 7.58"

Malo.....7.57" a 7.19"

### Test de Agilidad de los 10 x 5

**Primer paso:** Colocamos los resultados en columnas.

42.78	41.26	42.23	41.56	42.36	42.75	42.65	44.97	44.78	43.30	42.65	41.26	4281	43.65	44.71
41.26	45.41	43.22	45.01	40.31	48.75	41.07	43.22	45.01	40.92	41.26	45.41	42.65	41.79	42.81
42.65	42.13	42.75	44.34	43.07	43.65	42.23	42.75	44.34	43.35	42.75	42.13	40.92	41.26	42.23
41.07	44.97	45.42	44.71	43.35	42.75	43.30	42.65	41.79	4281	43.65	44.97	44.78	42.75	41.26
42.23	43.22	45.41	43.22	45.01	40.31	48.75	43.22	45.01	43.30	42.65	43.22	45.01	45.42	45.41
43.35	42.75	43.30	42.65	41.79	4281	43.65	42.75	44.34	40.92	41.26	42.75	44.34	4281	42.13
42.69	45.42	40.92	41.26	42.23	42.89	43.41	45.42	44.71	43.35	42.75	45.42	44.71	42.65	44.97
44.97	44.78	43.35	42.75	43.30	42.65	41.79	4281	43.65	44.71	48.75	44.12	43.69	41.07	43.22
43.22	45.01	42.75	43.30	43.35	42.75	43.30	42.65	41.79	42.81	43.65	40.92	41.26	42.23	42.75
42.75	44.34	43.35	42.75	43.30	42.65	41.79	4281	43.65	42.65	41.79	4281	43.65	41.45	45.42

Fuente: Colegio Nelson Torres de la ciudad de Cayambe

**Segundo paso:** Buscamos los resultados máximo y mínimo

Máximo – mínimo = resultado+1 =amplitud

$$40.31- 45.42 = 6.11 + 1 = 7.11$$

**Tercer paso:** Partiendo de la amplitud determinamos el número de intervalos y el tamaño de cada uno. Es preferible que el número de intervalos sea siempre de 10, porque así lo acomodamos a nuestro sistema de calificación que va de 0 a 10.

Para determinar el tamaño del intervalo dividimos la amplitud de los resultados por el número de intervalos

Amplitud de intervalos = tamaño intervalo.

$$7.11 / 10 = 0.70$$

**Cuarto paso:** Tabulamos los resultados que anteriormente colocamos en columnas, distribuyéndolos en un sitio correspondiente con lo que obtenemos estos resultados.

### **Intervalos**

Excelente.....	41,88" a 42 .58"
Bueno.....	42.59" a 43.29"
Mediano.....	43.30" a 44.00"
Bajo.....	44.01" a 44.71"
Malo.....	44.72" a 45.42"

## **GUÍA DE EJERCICIOS ESPECIALES PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA VELOCIDAD**

### **Resistencia a la velocidad**

#### **INTRODUCCION**

La velocidad- resistencia es la capacidad del organismo para realizar un esfuerzo de carrera de 30 a 45 s de intensidad submaxima (entre 75 y 85), mantener la calidad del ejercicio a pesar del incremento en la deuda de oxígeno (O<sub>2</sub>). EL mejoramiento de esta cualidad del futbolista se da mediante la adaptación del organismo a soportar niveles medios a altos de lactato. Para ello, utilizamos el método de intervalos intensivos (75-80% de intensidad), modificando las distancias y haciendo las pausas más cortas. Una primera forma de aplicación de este método consiste en someter al jugador a un trabajo de repeticiones de 5 a 10 s de duración, aproximadamente, con pausas cortas entre carrera y carrera, formando bloques de 8 a 10 repeticiones con una duración de 3 a 5 min.

Las pausas entre repeticiones son trotadas y trotado- caminada. Una segunda forma consiste en utilizar estímulos más largos, con una duración de 15 a 30 s de carrera recta, carrera pendular, sobre obstáculos, etc., con 30 a 60 s de pausa trotada o trotada- caminada.

Como puede observarse, no utilizamos las carreras de 45 a 60 s por considerarlas inadecuadas para las necesidades del futbol. Por otro lado, cabe mencionar que la energía que empleamos de la velocidad para el entrenamiento de la velocidad- resistencia se obtiene de los fosfatos adenosin-trifosfato (ATP) y fosfocreatina (PC), así como del glucógeno.

Desde hace ya algún tiempo, se discute en el fútbol cual es la importancia de la velocidad- resistencia en el rendimiento del futbolista en un partido, teniendo en cuenta los niveles relativamente bajos del lactato en sangre que se alcanzan (84 a 7 mmol/litro de sangre).

Un exceso de trabajo lactático puede alterar la movilización de los fosfatos ricos en energía, actuando en detrimento de la resistencia aeróbica y la capacidad de aceleración, así como de la coordinación de movimiento, interfiriendo en las finas secuencias técnicas de movimiento que requiere el deporte.

Esto no es difícil que suceda, debido a que tanto el preparador físico como el técnico suelen provocar con bastante facilidad trabajos lactáticos, al exigir que un ejercicio sea ejecutado cada vez con mayor intensidad y durante un periodo más largo.

Por estas razones, es probable que, a pesar del aumento en el ritmo del juego, que se comprueba con los kilómetros de desplazamiento que los jugadores realizan durante cada partido, hayan disminuido los trabajos largos y tediosos así como los agotadores intervalos, y el entrenamiento condicional se haya orientado hacia actividades de carácter corto y explosivo combinadas con trote o recuperación incompleta, orientación estas más cercanas a la situación específica de un partido de fútbol.

Es por ello, que los programas de velocidad- resistencia que se proponen tienen una duración de entre 10 y 15 min. Por último, el control de esta cualidad motora se efectúa por medio de la prueba de carrera de los 140m pendulares.

## SESIÓN NUMERO 1

Tema: Resistencia a la velocidad

Objetivo: Mejorar la resistencia a la velocidad a través de ejercicios específicos para el fútbol con recorridos parecidos en la parte real del juego.

Desarrollo:

En un espacio de 15 m marcado por 4 conos cada 5 m realizamos sprint hasta el 2do cono y regresamos al 1er cono, luego avanzamos hasta el 4to cono y regresamos al 3er cono, otra vez nos desplazamos al 4to cono esta sección lo repetimos 2 veces.

Ejercicio 1

Realizamos 5 repeticiones con una duración de 15 a 30 segundos con una pausa trotada o trotada - caminada de 30 a 60 segundos



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 2

En un espacio de 15 m marcado por 4 conos cada 5 m realizamos sprint hasta el 3er cono, luego regresamos hasta el 2do cono y avanzamos al 4to cono, otra vez regresamos al 3er cono esta sección lo repetimos 2 veces. Realizamos 5 repeticiones con una duración de 15 a 30 segundos con una pausa trotada o trotada - caminada de 30 a 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 3

En un espacio de 15 m marcado por 4 conos cada 5 m realizamos sprint hasta el 2do cono, regresamos al 1er cono y avanzamos al 3er cono, regresamos al 2do cono y avanzamos al 4to, regresamos al 3er cono y avanzamos al 4to cono. Realizamos 5 repeticiones con una duración de 15 a 30 segundos con una pausa trotada o trotada - caminada de 30 a 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

#### Ejercicio 4

En un espacio de 16 m dividido en tres secciones con dos conos cada sección separada por 2m nos desplazamos al segundo cono y regresamos al primero en cada sección. Realizamos 4 repeticiones con una duración de 15 a 30 segundos con una pausa trotada o trotada - caminada de 30 a 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 5

En un espacio de 16 m dividido en tres secciones con dos conos cada sección, separados por 2m nos desplazamos al segundo cono y regresamos al primero en zigzag en cada sección. Realizamos 4 repeticiones con una duración de 15 a 30 segundos con una pausa trotada o trotada - caminada de 30 a 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 6

En un espacio de 16 m dividido en tres secciones con dos conos cada sección, separados por 2 m saltamos a los 1eros conos y a los segundos de cada sección pasamos en zigzag. Realizamos 4 repeticiones con una duración de 15 a 30 segundos con una pausa trotada o trotada - caminada de 30 a 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 7

En un espacio de 16 m dividido en tres secciones con dos conos cada sección, saltamos el 1er cono y a los siguientes conos de cada sección pasamos realizando una finta. Realizamos 4 repeticiones con una duración de 15 a 30 segundos con una pausa trotada o trotada - caminada de 30 a 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 8

En un espacio de 75 m marcado por 4 conos cada 25 m realizamos sprint hasta el 2do cono, luego regresamos hasta el 1er cono y avanzamos al 3er cono, otra vez regresamos al 2do cono y terminamos en el 3er cono. Realizamos 2 repeticiones con una distancia de 200 m duración de 2 min con una pausa caminada.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 9

En un espacio de 35 m marcado por 3 conos una a los 20m y a otro a los 35 m realizamos sprint en los últimos 15 m, regresamos al 2do y repetimos en 6 ocasiones. Realizamos 5 repeticiones con una duración de 60 segundos con una pausa caminada en total de 1 min.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 10

En un espacio de 35 m marcado por 3 conos una a los 20m y a otro a los 35 m realizamos sprint en los últimos 15 m, regresamos de espaldas al 2do y repetimos en 6 ocasiones. Realizamos 5 repeticiones con una duración de 60 segundos con una pausa caminada en total de 1 min.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 11

En un espacio de 20m colocamos 2 conos en la mitad en la ida saltamos en el regreso trotamos, lo realizamos durante cuatro minutos continuos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 12

En un espacio de 20m colocamos 2 conos en la mitad en la salida saltamos en el regreso trotamos, lo realizamos durante cuatro minutos continuos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 13

En un espacio de 20m colocamos 2 conos en la mitad en la ida saltamos en el regreso trotamos, lo realizamos durante cuatro minutos continuos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 14

En un espacio de 60 m marcado por 4 conos cada 15 m realizamos sprint hasta el 2do cono, luego regresamos hasta el 3er cono y avanzamos caminando al 4to cono, regresamos de la misma forma. Realizamos 5 min continuos



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 15

En un espacio de 60 m marcado por 4 conos cada 15 m realizamos sprint hasta el 3er cono, luego regresamos hasta el 1er cono caminando, luego avanzamos al 4to cono, regresamos de la misma forma caminando al 1er cono y avanzamos al último cono y regresamos de la misma forma. Realizamos 7 min continuos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

Cada ejercicio tiene distintas variantes queda a la imaginación del entrenador no sobrecargar por que aumentaría el tiempo de trabajo.

## Velocidad

### Introducción

Desde perspectiva de la física, la velocidad es la relación entre la distancia recorrida y el tiempo requerido para ello:  $v=e/t$ .

Desde el punto de vista biológico, la velocidad es la realización de una acción motora en un mínimo tiempo, esta aparece como el resultado de una fuerza ejercida sobre una masa. De acuerdo con el tipo de movimiento que se realice, la velocidad puede ser cíclica (movimiento de la carrera) y acíclica (patada). La primera es el producto de la frecuencia y amplitud del movimiento (longitud del paso de carrera) y la segunda es la que aparece en forma de contracción explosiva máxima al realizar en un movimiento. Ambas aparecen si son necesarias en la práctica en el fútbol.

Otra forma de aparición de la velocidad, también importante para el futbolista, es la velocidad de reacción, misma que se entiende como la capacidad de responder lo más rápido posible a un estímulo óptico, acústico o táctil. Sin embargo este componente biológico debe complementarse con otro de naturaleza intelectual, que es la capacidad de anticipación.

En el fútbol, la velocidad es la cualidad motora más importante y es, al mismo tiempo, la cualidad que menos responde al entrenamiento y que más condicionada se encuentra a la dotación genética del deportista.

Es de gran importancia, sobre todo, en la aceleración desde el arranque hasta aproximadamente 15 m. esta fase de carrera la longitud del paso aumenta paulatinamente, y el rendimiento se encuentra estrechamente relacionado con la fuerza de piernas. El entrenamiento de la velocidad conduce a una producción mayor de energía de los sistemas ATP-PC y a su rápida restitución, y solo puede entrenarse con el método de repeticiones y pausas suficientes. El control de la velocidad lo efectuamos por medio de una prueba de 30 m con partida detenida.

## **Velocidad de aceleración**

### Introducción

“Capacidad de mantenimiento de la misma una vez conseguida, no se puede mantener más allá de 50 metros o 6 segundos, y esto solo en caso de atletas muy entrenados. Serían los metros recorridos entre ”

La velocidad de aceleración se puede definir como la capacidad del deportista de acelerar rápidamente a partir de la posición de reposo.

En la mayoría de los deportes la aceleración, es el componente más destacado dentro del desarrollo de la velocidad ya que todos los deportistas aceleran incrementando dos factores sumamente importantes como la longitud del paso (zancada), y la frecuencia del paso (zancada); al incrementar ya sea en una o ambas ocasiona un aumento de la velocidad.

## **SESIÓN NUMERO 2**

Tema: velocidad de aceleración

Objetivo: Realizar ejercicios para mejorar la velocidad de aceleración con arranques y frenos en corta distancia con un tiempo menos a 6 segundos y una recuperación total.

Desarrollo:

### Ejercicio 1

En un espacio de 18 m dividido en tres secciones a cada 6 m, en la primera sección realizamos sprint hasta la segunda sección que realizamos desplazamiento lateral, luego avanzamos hasta el final con

sprint. Realizamos 4 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una pausa total hasta 40 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 2

En un espacio de 18 m dividido en tres secciones a cada 6 m, en la primera sección realizamos sprint hasta la segunda sección que realizamos repiqueteo, luego avanzamos hasta el final con sprint. Realizamos 4 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una pausa total hasta 40 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 3

En un espacio de 18 m dividido en tres secciones a cada 6 m, en la primera sección realizamos sprint hasta la segunda sección que realizamos zigzag, luego avanzamos hasta el final con sprint. Realizamos 4 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una pausa total hasta 40 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 4

En un espacio de 18 m dividido en tres secciones a cada 6 m, en la primera sección realizamos sprint hasta la segunda sección que realizamos carrera de espaldas, luego avanzamos hasta el final con sprint. Realizamos 4 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una pausa total hasta 40 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 5

En un espacio de 18 m dividido en tres secciones a cada 6 m, en la primera sección realizamos sprint hasta la segunda sección que realizamos giros, luego avanzamos hasta el final con sprint. Realizamos 4 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una pausa total hasta 40 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 6

En un espacio de 15 m marcado por 3 conos una a los 5 m y a otro a los 15 m realizamos trote en los 5 primeros metros y sprint en los últimos 10 m. Realizamos 5 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una recuperación total hasta 30 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 7

En un espacio de 15 m marcado por 3 conos una a los 5 m y a otro a los 15 m realizamos caperucitas en los 5 primeros metros y sprint en los últimos 10 m. Realizamos 5 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una recuperación total hasta 30 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 8

En un espacio de 15 m marcado por 3 conos una a los 5 m y a otro a los 15 m realizamos skipping en los 5 primeros metros y sprint en los últimos 10 m. Realizamos 5 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una recuperación total hasta 30 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 9

En un espacio de 15 m marcado por 3 conos cada 5 m, realizamos sprint en los 5 primeros metros, en los segundos 5 m trotamos y en los últimos 5 m realizamos sprint. Realizamos 5 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una recuperación total hasta 30 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 10

En un espacio de 15 m marcado por 3 conos cada 5 m, realizamos sprint en los 5 primeros metros, en los segundos 5 m hacemos steps y en los últimos 5 m realizamos sprint. Realizamos 5 repeticiones con una duración hasta 6 segundos con una recuperación total hasta 30 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Velocidad de máxima

### Introducción

La velocidad máxima es independiente de la facultad de aceleración, en algunos deportes solo cuenta la aceleración de arranque (abiertos). Para otros lo relevante es la velocidad máxima sobre la distancia (salto en largo- triple).

Al alcanzar la máxima velocidad, se estabiliza la frecuencia de pasos y la longitud de zancada, también la aceleración se vuelve nula

El entrenamiento de la velocidad pura o máxima puede ser dividido entre ejercicios de asimilación y específicos. Los ejercicios de asimilación toman en cuenta básicamente y de forma analítica a estructura de paso zancada, mientras que los específicos se correlacionan con los distintos aspectos de una carrera de velocidad, es decir con sus distintas fases

Para el entrenamiento de la velocidad máxima se pueden aplicar ejercicios como: progresiones; que consiste en aumentar paulatinamente la velocidad, para mejorar la fase de aceleración, también se puede aplicar corridas o pasadas; que consiste en realizar desplazamientos sobre tramos cortos a velocidad uniforme.

## SESIÓN NUMERO 3

**Tema:** velocidad máxima.

**Objetivo:** Mejorar la velocidad máxima a través de ejercicios de fuerza empleando nuestro propio peso como carga con corta distancia con un tiempo menos a 6 segundos y una recuperación total.

### **Desarrollo:**

En un espacio de 25 m marcado por 3 secciones de 10 metros y 5 metros cada una, en los 10 metros al estímulo táctil dado por el

compañero sprint los 5 caminamos. Realizamos 2 repeticiones con 6 arranques en una duración 90 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 1

En un espacio de 25 m marcado por 3 secciones de 10 metros y 5 metros cada una, en los 10 metros al estímulo auditivo dado por el compañero sprint los 5 caminamos. Realizamos 2 repeticiones con 6 arranques en una duración 90 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 2

En un espacio de 25 m marcado por 3 secciones de 10 metros y 5 metros cada una, en los 10 metros al estímulo visual dado por el compañero sprint los 5 caminamos. Realizamos 2 repeticiones con 6 arranques en una duración 90 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 3

En un espacio de 30 m realizamos skipping bajo y alto según la orden del compañero puede utilizar los tres estímulos táctil, auditivo, visual. Realizamos 2 repeticiones con una duración 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

#### Ejercicio 4

En un espacio de 30 m realizamos skiping posterior y skiping con una pierna según la orden del compañero puede utilizar los tres estímulos táctil, auditivo, visual. Realizamos 2 repeticiones con una duración 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

#### Ejercicio 5

En un espacio de 30 m realizamos skiping y freno según la orden del compañero puede utilizar los tres estímulos táctil, auditivo, visual. Realizamos 2 repeticiones con una duración 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 6

En un espacio de 30 m realizamos skipping y caperucitas según la orden del compañero puede utilizar los tres estímulos táctil, auditivo, visual. Realizamos 2 repeticiones con una duración 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 7

En un espacio de 30 realizamos skipping y steps según la orden del compañero puede utilizar los tres estímulos táctil, auditivo, visual. Realizamos 2 repeticiones con una duración 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 8

En un espacio de 30 m realizamos skipping y saltos según la orden del compañero puede utilizar los tres estímulos táctil, auditivo, visual. Realizamos 2 repeticiones con una duración 60 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 9

En un espacio de 16 m realizamos tripling según la orden del compañero, puede utilizar los tres estímulos táctil, auditivo, visual. Realizamos 2 repeticiones con una duración 40 segundos.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## SESIÓN NUMERO 4

**Tema:** velocidad de reacción

**Objetivo:** Realizar ejercicios para mejorar la velocidad de reacción auditiva, visual, táctil, con ejercicios conocidos pero alternando la forma de partida en corta distancia con un tiempo menos a 6 segundos y una recuperación total.

**Desarrollo:**

Ejercicio 1

En un espacio de 16 m salimos a la orden del entrenador hasta lo indicado utilizara el pito como estímulos auditivo. Realizamos 2 repeticiones con una duración 40 segundos con recuperación.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

Ejercicio 2

En un espacio de 16m salimos a la orden del entrenador hasta lo indicado utilizara el aplauso como estímulos auditivo. Realizamos 2 repeticiones con una duración 40 segundos con recuperación.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 3

En un espacio de 16 m salimos a la orden del entrenador hasta lo indicado utilizara el sonido del bote del balón como estímulos auditivo. Realizamos 2 repeticiones con una duración 40 segundos con recuperación.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Ejercicio 4

En un espacio de 16 m salimos a la orden del entrenador hasta lo indicado utilizara una señal mímica como estímulos para realizar el

ejercicio. Realizamos 2 repeticiones con una duración 40 segundos con recuperación.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 5

En un espacio de 16 m salimos a la orden del entrenador hasta lo indicado utilizara una señal gestual como estímulos para realizar el ejercicio. Realizamos 2 repeticiones con una duración 40 segundos con recuperación.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## Ejercicio 6

En un espacio del campo de juego se desplazan dos compañeros uno a tras de otro el que va a tras señala la dirección del trote con una palmad en el hombro hacia donde será el giro, se realizara como recuperación.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## **6.7. IMPACTOS**

### **6.7.1. Impacto educativo**

El fútbol es el deporte que apasiona a la gente desde muy tempranas edades en nuestras vidas. Además de ser tema de conversación e investigación por parte de los universitarios para optar por el título de licenciado, Es importante destacar que el aporte didáctico, metodológico de cómo Proponer baremos de condición física y Guía de ejercicios específicos de velocidad en el fútbol.

Está al alcance de todos los entrenadores y profesores de Educación Física Esta Guía de ejercicios servirá de gran ayuda para los entrenadores delo colegio investigado, este procesamiento de información servirá para evaluar de manera justa y significativa a los futbolistas de los octavos años del plantel investigado. El papel del docente no es transmitir lo que sabe, sino ayudar a que el estudiante descubra su condición física y este permanentemente preparado, motivado para mejorar su eficiencia física.

### **6.8. DIFUSIÓN.**

Una vez concluida la Guía de ejercicios especiales para el entrenamiento de la velocidad en el fútbol y la construcción de baremos de las capacidades físicas; los resultados fueron difundidos a los compañeros maestros de la especialidad a través de charlas; para que estos a su vez transmitan a los niños, para complementar la difusión también se procedió a la entrega de un ejemplar al área de Educación Física del plantel investigado.

Es importante destacar que la presente guía sirvió como un punto de partida para realizar otros proyectos de investigación y a su vez generar niveles cognitivos muy altos en los futbolistas investigados.

## 6.9. BIBLIOGRAFÍA.

Alfredo García, José Quero (2012), “Pares craneales relacionados con los sentidos especiales. El primero, el segundo y el octavo par craneal”, Editorial Díaz de Santos, Madrid, España.

Equipo Vértice (2012), “Intervención en la atención higiénico-alimentaria en instituciones”, Editorial Vértice, Málaga, España.

Felipe Silva Vázquez (2010), “El fútbol sala como deporte extraescolar 2”, Editorial Lulu.

Francisco J. Cuenca (2008), “Mejora tu Rendimiento: Medicina Deportiva aplicada. Fútbol Base”, Editorial Tres Fronteras, Murcia, España.

I. Brown (2008), “Entrenamiento de la Fuerza”, Editorial Medica Panamericana, Madrid, España.

Jorge de Hegedus (2008), “Teoría y Práctica del Entrenamiento Deportivo”, Editorial Stadium, Buenos Aires, Argentina.

Luis Rodríguez García. (2008), “Ejercicio Físico en Salas de Acondicionamiento Muscular”, Editorial Médica Panamericana, Internacional.

María Bermúdez Salinas (2008), “Análisis de una Programación Didáctica de Balonmano La velocidad y El Baloncesto”, Editorial Lulú.

Mauricio Serrano (2008), “Medicina del Deporte”, Editorial Universidad del Rosario, Bogotá, Colombia.

Mikel Izquierdo (2008), "Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte", Editorial Medica Panamericana.

Peter McLaren (2008), "Pedagogía crítica: De qué hablamos, dónde estamos", Editorial GRAÓ, Barcelona, España.

Regina Gutiérrez Pérez (2010), "Estudio Cognitivo-contrastivo de las metáforas del cuerpo: análisis empírico", Editorial Peter Lang, Internacional.

Richard H. Cox (2009), "Psicología del Deporte", Editorial Médica Panamericana S.A., Madrid, España.

Rodríguez García L. (2008), "Ejercicio Físico en Salas de Acondicionamiento Muscular", Editorial Médica Panamericana, Internacional.

Samuel Gento Palacios (2011), "Educación física para el tratamiento educativo de la diversidad", Editorial UNED, Madrid, España.

Sean Fishpool, Sean Keogh (2012), "Manual completo para el corredor de larga distancia", Editorial Hispano Europea, S.A., Barcelona, España.

Varios Autores (2010), "Entrenador Personal de Tenis", Editorial Pila Teleña, Madrid, España.

Varios Autores (2010), "Nuevas tendencias en entrenamiento deportivo", Editorial Club Universitario, San Vicente, España.

Varios Autores (2009), "Fundamentos Teóricos de la Educación Física", Editorial Pila Teleña, Madrid, España.

Varios Autores (2012), "Marketing y fútbol: el mercado de las pasiones", Editorial Esic, Madrid, España.

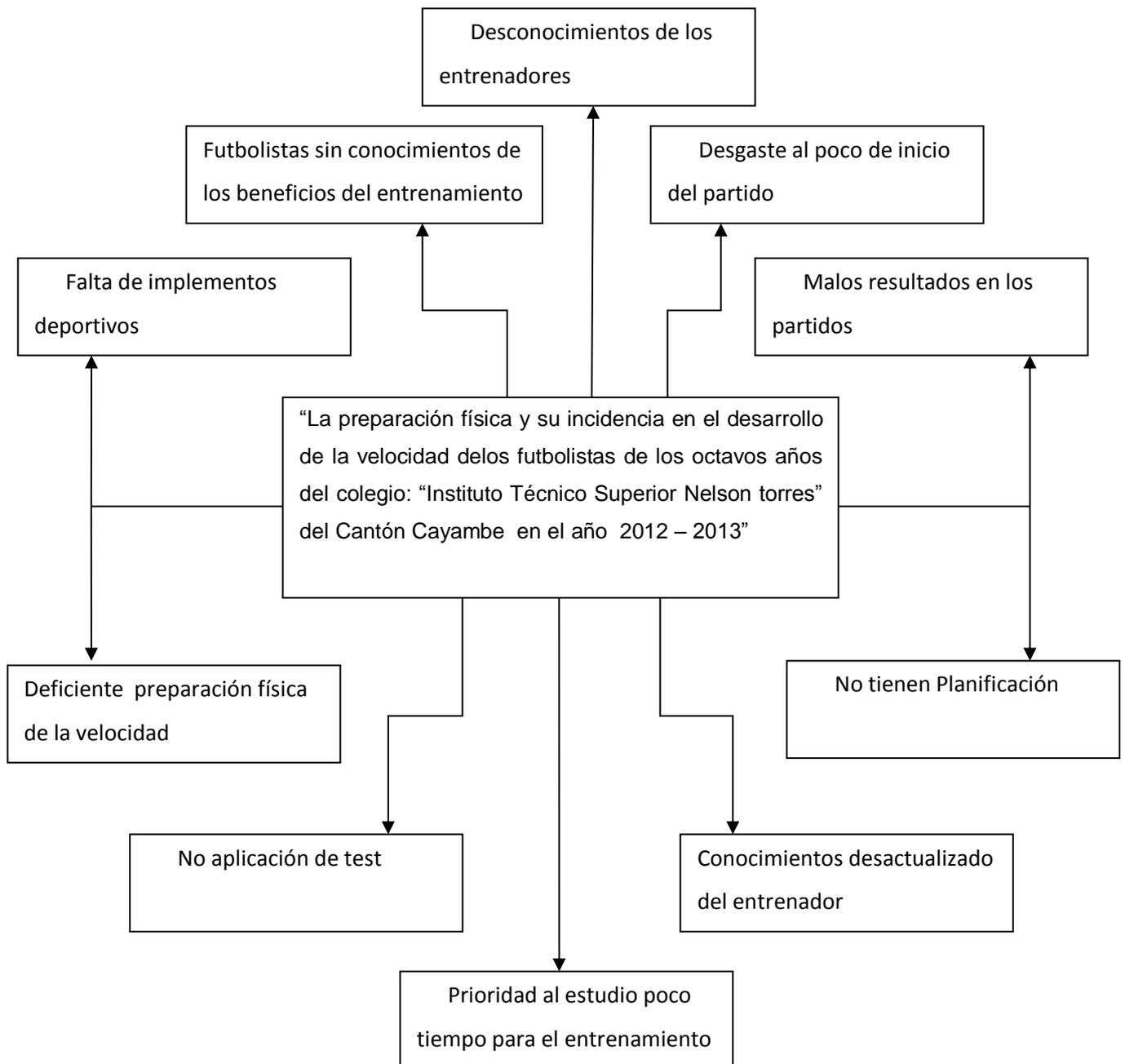
Vivian H. Heyward (2008), "Evaluación de la aptitud física y Prescripción del ejercicio", Editorial Medica Panamericana, Madrid, España.

Víctor Díaz Narvárez (2009), "Metodología de la Investigación científica y bioestadística para profesionales y estudiantes de Ciencias de la Salud", Editorial Ril Editores, Santiago de Chile, Chile.

Vicente Rodríguez Salvador (2010), "Visión y Deporte", Editorial Glosa S.L, Barcelona, España.

# **ANEXOS**

## ÁRBOL DE PROBLEMAS



## MATRIZ CATEGORIAL

<p><b>TEMA:</b></p> <p>“La preparación física general y su incidencia en el desarrollo de la velocidad de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico Superior Nelson Torres” del Cantón Cayambe en el año 2012 – 2013”</p>	
<p><b>FORMULACIÓN DEL PROBLEMA</b></p> <p>1.. ¿Cómo incide la preparación física general en el desarrollo de la velocidad de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico Superior Nelson Torres” del Cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b></p> <p>1.-Determinar cómo incide la preparación física general en el desarrollo de la velocidad de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico Superior Nelson Torres” del Cantón Cayambe en el año 2012 - 2013.</p>
<p><b>INTERROGANTES</b></p> <p>11.- ¿Qué velocidad de reacción tienen en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?</p> <p>2.- ¿Qué velocidad de desplazamiento tienen en la preparación física general los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?</p> <p>3.- ¿Cómo elaborar una guía didáctica para mejorar la velocidad en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013?</p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</b></p> <p>1.- Evaluar la velocidad de reacción en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013.</p> <p>2.-Determinar la velocidad de desplazamiento en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en año 2012 - 2013.</p> <p>3.-Elaborar una guía didáctica para mejorar la velocidad en la preparación física general de los futbolistas de los octavos años del colegio: “Instituto Técnico superior Nelson Torres” del cantón Cayambe en el año 2012 - 2013.</p>

## TEST APLICADOS EN LA INVESTIGACIÓN

### Test Velocidad Máxima:

Correr 20m hasta llegar a una línea, en la que entrará en máxima velocidad, empezando a contar el tiempo hasta que recorra los 40m.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### Test Velocidad De Reacción:

El individuo se coloca en un punto del que salen dos líneas que forman una V (ángulo de 45 °). Cada lado de este ángulo mide 5 metros, que es donde debe llegar el testado Este se coloca inmóvil en el punto señalado y a la voz y con la numeración simultanea de 1 o 2, se desplaza lo más rápidamente por el lado derecho o por el izquierdo del ángulo, al lugar indicado por el entrenador.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### **Test Salto triple sin impulso.**

Objetivo: Mide la fuerza-explosiva del tren inferior (piernas).

Desarrollo. El alumno desde parado y con los pies ligeramente separados a la anchura de las caderas y a la misma altura, saltará tan lejos como pueda.

Normas: En la caída no se apoyarán las manos en el suelo por detrás del apoyo de los pies. No se permite tomar impulso previo con un pequeño salto ni mover los pies. Se medirá desde las líneas hasta los talones (el talón más retrasado).

Material: Cinta métrica.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

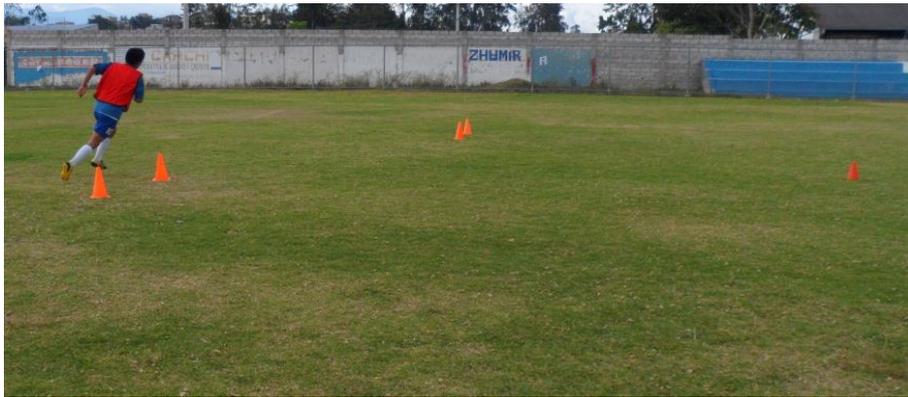
### **Test carrera 2000m.**

Objetivo: Valora el estado de los sistemas circulatorio y respiratorio frente a esfuerzo aeróbicos y anaeróbicos.

Desarrollo: Los alumnos correrán 1000 metros según el tiempo determinado y se anotará el tiempo recorrido.

Normas: La distancia se puede recorrer a un ritmo libre sobre terreno llano.

Material Cronómetro y terreno medido.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### **Test de Coordinación de Slalom con balón**

Objetivo: mide el grado de coordinación tren inferior (coordinación óculo-pie).

Desarrollo: el alumno se coloca con un balón entre los pies y a la señal y controlándolo en todo momento realiza el zigzag de ida y vuelta.

Normas: se cronometra el tiempo transcurrido entre la salida y la llegada siempre y cuando el balón llegue con nosotros. Si se escapara en algún momento, se recogerá con el pie y se continuará desde el lugar en el que se perdió el control del balón.

Material: balón, cronómetro y picas separadas 4,5 metros.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## **Test de Flexibilidad profunda de tronco**

Objetivo: mide el grado de flexibilidad del cuerpo.

Desarrollo: el alumno se colocará en cuclillas sobre las marcas señaladas, como indica la figura, y pasará las manos por entre las piernas y entre ambos pies, intentando deslizarlas lo más lejos posible por encima de la regla. Contará la marca alcanzada con el dedo medio de las dos manos de forma simultánea y simétrica.

Normas: no se puede levantar la punta de los pies ni perder el equilibrio. El desplazamiento de las manos será continuo y simétrico.

Material: Superficie de madera señalado con medición en centímetros.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

## **Test de Equilibrio de la balanza**

Objetivo: mide el equilibrio estático.

Desarrollo: consiste en realizar una balanza, el pie derecho sobre el suelo, pie izquierdo levantado hacia atrás, y los dos brazos hacia adelante y mantenerla durante 10 segundos.

Normas: se procurará que las piernas estén lo más extendidas posibles, con la mirada al frente,

Material: cronómetro.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

### **Test de Agilidad de los 10 x 5**

Objetivo: mide el nivel de agilidad.

Desarrollo: consiste en recorrer la distancia de 5 metros 10 veces

Normas: observaremos que en cada recorrido se llegue hasta la señal de 5 metros.

Material: cronómetro y zona marcada y medida.



Fuente: Patricio Ricardo Méndez Lanchimba.

**Socialización de la guía de ejercicios y elaboración de baremos.**





### COLEGIO DE BACHILLERATO "NELSON TORRES"

RUC 1768055360001



## ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DONACIÓN N° 002

En la ciudad de CAYAMBE con fecha 18/09/2013, comparecen para la firma de la presente ACTA DE ENTREGA – RECEPCIÓN DONACIÓN por una parte el MSc. Milton Méndez, RECTOR del COLEGIO DE BACHILLERATO "NELSON TORRES", la Ing. Myrian Bolaños F., en calidad de COLECTORA, la Lic. Ibeth Guacán Tandayamo, en calidad de GUARDALMACÉN y por otra parte el Sr. Patricio Méndez Lanchimba, egresado de la Universidad Técnica del Norte; quien entrega el bien que se detalla a continuación:

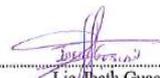
<b>Código</b>	<b>91117.BIBL.101</b>		
<b>Nombre</b>	<b>GUIA DE EJERCICIOS DE VELOCIDAD</b>		
<b>Departamento</b>	<b>BIBLIOTECA</b>	<b>Fecha</b>	<b>18/09/2013</b>
<b>Cantidad</b>	<b>1</b>	<b>Estado</b>	<b>Bueno</b>
<b>V. Unitario</b>	<b>5,00</b>		
<b>Total</b>	<b>5,00</b>		

Para constancia de lo actuado firman por triplicado las personas que intervienen en la presente **ACTA DE ENTREGA RECEPCIÓN DONACIÓN**

  
 MSc. Milton Méndez  
**RECTOR**

  
 Ing. Myrian Bolaños F.  
**COLECTORA**

  
 Sr. Patricio Méndez Lanchimba  
 C.C. 171995640-9

  
 Lic. Ibeth Guacán  
**GUARDALMACÉN**







**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

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

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad.

Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	171995640-9		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Méndez Lanchimba Ricardo Patricio		
DIRECCIÓN:	Cayambe		
EMAIL:	mendezpato48@yahoo.com		
TELÉFONO FIJO:	022361422	TELÉFONO MÓVIL:	0990280634

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"LA PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS OCTAVOS AÑOS DEL COLEGIO: "INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR NELSON TORRES" DEL CANTÓN CAYAMBE EN EL AÑO 2012 - 2013"
AUTOR (ES):	Méndez Lanchimba Ricardo Patricio
FECHA: AAAAMMDD	2013-12-16
PROGRAMA:	<input type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Entrenamiento Deportivo
ASESOR /DIRECTOR:	<b>Dr. Vicente Yandún</b>

## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Méndez Lanchimba Ricardo Patricio, con cédula de identidad Nro. 171995640-9 , en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 16 días del mes de Diciembre del 2013

EL AUTOR:

  
(Firma).....

Nombre: Méndez Lanchimba Ricardo Patricio

C.C.: 171995640-9

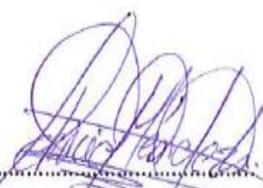


## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

### CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR DEL TRABAJO DE GRADO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Méndez Lanchimba Ricardo Patricio, con cédula de identidad Nro. 171995640-9 , manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado: "LA PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD DE LOS FUTBOLISTAS DE LOS OCTAVOS AÑOS DEL COLEGIO: "INSTITUTO TÉCNICO SUPERIOR NELSON TORRES" DEL CANTÓN CAYAMBE EN EL AÑO 2012 - 2013", que ha sido desarrollado para optar por el título de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo ,en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 16 días del mes de Diciembre del 2013

(Firma) 

Nombre: Méndez Lanchimba Ricardo Patricio

Cédula: 171995640-9