

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

MÉTODOS DE PREPARACIÓN FÍSICA QUE UTILIZAN LOS PROFESORES DE CULTURA FÍSICA Y ENTRENADORES DE FÚTBOL DE LOS COLEGIOS Y CLUBES DE LA CIUDAD DE CAYAMBE EN EL AÑO 2010.

Tesis de grado previa a la obtención del Título de Licenciado en la Carrera de Entrenamiento Deportivo.

AUTOR:

Cruz Cisneros Rómel Augusto

DIRECTOR:

Msc. Ernesto Osejos

IBARRA, 2011

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Director de Tesis de Grado de la especialidad

Entrenamiento Deportivo, nombrado por el H. Consejo Directivo de la

Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica

del Norte.

CERTIFICO:

Que he analizado la Tesis de Grado cuyo título es: " MÉTODOS DE

PREPARACIÓN FÍSICA QUE UTILIZAN LOS PROFESORES DE

CULTURA FÍSICA Y ENTRENADORES DE FÚTBOL DE LOS

COLEGIOS Y CLUBES DE LA CIUDAD DE CAYAMBE EN EL AÑO

2010", presentado por el Señor:

APELLIDOS Y NOMBRES CEDULA DE CIUDADANIA

Cruz Cisneros Rómel Augusto 1706249628

Como requisito previo para optar el título de Licenciado en la especialidad

de Entrenamiento Deportivo.

Director:

Msc.Ernesto Osejos

C.I.:1001621612

ii

DEDICATORIA

A mi esposa Iralda y a mis hijos Rómmel y Rony que son mi inspiración, orgullo y gran amor.

A mis Padres Augusto y Zoilita por su abnegación y apoyo incondicional, que siempre están en los momentos buenos y difíciles ya que con sus sabios y oportunos consejos supieron sembrar en mi buenas bases y hacerme un hombre de bien.

A mis compañeros y mejores amigos que me apoyaron y estuvieron en el momento preciso cuando más los necesité.

Este triunfo es para las personas que más amo, que siempre creyeron en mí y por los cuales alcancé uno de mis tantos sueños.

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, por darnos la oportunidad de Profesionalizarnos y ser mejores entes para servir a la niñez y juventud del Cantón Cayambe.

Un agradecimiento especial para el Ab. Efrén Arroyo, Rector del Colegio Natalia Jarrín al facilitarnos el salón de actos del plantel para realizar el Curso de Capacitación.

Mi reconocimiento al Msc. Guillermo Guaña, Presidente de la Liga Deportiva Cantonal de Cayambe, por el apoyo brindado para llegar a un feliz término el Curso para Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol.

Mi gratitud y reconocimiento al Msc. Ernesto Osejos, Director de Tesis por ser la persona que permanentemente me orientó en la búsqueda de los mejores conceptos plasmados en este proyecto deportivo.

Mi agradecimiento por el apoyo incondicional brindado por mis compañeros y amigos Edilberto, Eduardo y Marcelo.

Finalmente mi agradecimiento eterno para mi sobrinita Gaby, por su apoyo desde el inicio de este trabajo de tesis y estar pendiente hasta la culminación de mi proyecto.

MUCHAS GRACIAS

ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	<u> 1</u>
OADÍTH O L	0
CAPÍTULO I	
1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	<u> 3</u>
1.1 ANTECEDENTES	<u> 3</u>
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	
1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	<u>6</u>
1.4 DELIMITACIÓN	
1.4.1 Unidades de Observación	
1.4.2 Delimitación Espacial	
1.4.3 Delimitación Temporal	<u> 7</u>
1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	
1.5.1 Objetivo General de la Investigación	<u> 7</u>
1.5.2 Objetivos Específicos	7
1.6 JUSTIFICACIÓN	
CAPÍTULO II	10
2. MARCO TEÓRICO	10
2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA	10
2.1.1 Definiciones de Entrenamiento	10
2.1.2 Definición de Rendimiento Deportivo	11
2.1.3 Definición de Carga de Entrenamiento	12
2.1.4 Definiciones de Preparación Física	
2.1.4.1 Preparación Física General	
2.1.4.2 Preparación física especial	
2.1.5 Definiciones de cualidades físicas	13
2.1.6 Definiciones de la Resistencia	14
2.1.6.1 Tipos de Resistencia	14
2.1.7 Definiciones de fuerza	
2.1.7.1 Las Manifestaciones de la fuerza	
2.1.8 Definiciones de la Velocidad	
2.1.8.1 Manifestaciones de la Velocidad	

2.1.8.2 Factores que inciden en la Velocidad	20
2.1.10 Metodología del Entrenamiento Deportivo	
2.1.10.1 Definiciones de los Métodos de Entrenamiento	
2.1.10.2 Clasificación	24
2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL	51
2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS	53
2.4. SUBPROBLEMAS, INTERROGANTES	56
2.5. MATRIZ CATEGORIAL	
CAPÍTULO III	60
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	60
3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN	
3.2 MÉTODOS	61
3.2.1 Método científico	
3.2.2 Métodos Empíricos	
3.2.3 Método analítico – sintético	
3.2.4 Método Estadístico	
3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	
3.4 POBLACIÓN	63
3.5 ESQUEMA DE LA PROPUESTA	63
CAPÍTULO IV	64
4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS	
CAPÍTULO V	77
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	77
5.1CONCLUSIONES	77
5.2 RECOMENDACIONES	<u>79</u>
CAPITULO VI	81
6 PROPUESTA ALTERNATIVA	
6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA	
6.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA	
6.3 FUNDAMENTACIÓN	

6.3.1FUNDAMENTACIÓN DIDÁCTICA	83
6.4 OBJETIVOS	98
6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA	99
6.6 VALIDACIÓN POR APLICACIÓN	99
6.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA	100
6.7.1 Plan de Implementación	102
6.7.2 Cronograma y Temática Primer Evento	105
6.8 DIFUSIÓN	124
6.9 BIBLIOGRAFÍA	124
ANEXOS	127

RESUMEN

La presente investigación se refiere a los métodos de entrenamiento deportivo que utilizan los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe en la Provincia de Pichincha, la propuesta alternativa fue realizar un Programa de Capacitación de Preparación Física en el Fútbol, realizado en el Salón de Actos del Colegio Nacional Natalia Jarrín y en el Estadio de Liga Deportiva Cantonal de Cayambe. La modalidad de la investigación es un proyecto factible el mismo que se lo realiza en el año lectivo 2009-2010. Para elaborar el marco teórico se utilizó varias técnicas de estudio, durante la revisión bibliográfica e información científica que fue extraída de varios textos y del Internet en relación a la conceptualización e información sobre la utilización de métodos de entrenamiento deportivo.. En el campo se realizó una encuesta a Profesores y Entrenadores de fútbol, material necesario para explicar los hechos como se van produciendo, entender su naturaleza, para determinar los factores que lo motivarán y realizar posteriormente la solución de este problema a través de un programa de capacitación. Los resultados fueron establecer buenas relaciones con Liga Deportiva Cantonal de Cayambe, establecer vínculos con docentes de la Universidad Técnica del Norte, difundir las carreras de Educación Física y Entrenamiento Deportivo que oferta la UTN. Las conclusiones, fueron que la mayoría de las personas que hacen las funciones de entrenadores deportivos en la disciplina de fútbol en la ciudad de Cayambe no tienen ninguna formación profesional, por lo que su trabajo se basa en la experiencia. Con respecto al tiempo que se encuentran trabajando como entrenadores, un poco más de la mitad de los encuestados tienen una experiencia entre uno y seis años y los restantes tienen más de siete años; los mismos que se desenvuelven en varias categorías establecidas en este deporte y principalmente en las formativas. La mayoría de los entrenadores demuestran que conocen y utilizan los métodos que desarrollan la velocidad, dando prioridad el uso del método de repeticiones, y en segunda instancia el método a intervalos.

SUMMARY

This research is about Sports Training Methods used by Physical Education Teachers and Soccer Coaches and Clubs from Cayambe City, in Pichincha province, the alternative purpose was to carry on a Physical Training Program in Soccer, it was dictated at the Auditorium Natalia Jarrin High School and in the Liga Deportiva Stadium of Cayambe City. The modality of this research is a practicable project, so it was carried on the school year 2009-2010. To establish the theoretical section, it was used several studious techniques, during the literature review and scientific information which were extracted from several texts and from internet in relation to the conceptualization and information on the Use of Sports Training Methods. In the countryside, teachers and football coaches were surveyed, necessary material to explain how the events are going on, understanding its nature, to determine the factors that will motivate and then to find the solution of this problem through a Training Program. The results were to establish good relationship with Liga Deportiva Staff of Cayambe City, to establish some links with teachers from Universidad Técnica del Norte in Ibarra City, publicizing Physical Education Careers and Sports Training offered by the UTN. The conclusions were that most people who work as sports coaches in soccer in the city of Cayambe do not have a degree, so their work is based on experience. However, according to the time they are working as coaches, some of them have experience among one and six years and the remaining have more than seven years, they work in several categories in this sport and mainly in the training. Most coaches show they know and use methods which develop speed, prioritizing the use of repetition method, and secondly the interval method.

INTRODUCCIÓN

En la actualidad el fútbol, es el deporte más practicado por las personas a nivel mundial.

En nuestro país el fútbol ha tenido una trascendencia muy importante en los últimos años, por la clasificación de la selección a dos mundiales seguidos, jugadores de la provincia de Pichincha han sido destacados, formando parte de los equipos profesionales a nivel nacional e internacional.

Asimismo, en el Cantón Cayambe, este deporte ha hecho mucha historia. Su práctica se remonta hace muchos años atrás cuando para entonces no tenía tanta fuerza e importancia el fútbol a nivel de país.

Hoy en día, se ha multiplicado tanto su práctica que existen 44 equipos repartidos en 3 categorías, asunto que significa primero una masiva participación y luego ha sido necesaria la creación de una nueva infraestructura para el desarrollo de los diferentes campeonatos a lo largo de todo el año calendario. Esto también conlleva la participación de dirigentes y entrenadores que lamentablemente carecen de conocimientos, se encuentran desactualizados y no son partícipes de cursos de capacitación.

Merece destacarse un hecho muy concreto que ocurre en el fútbol Cayambeño relacionado con las personas encargadas de dirigir la primera categoría, quienes lo hacen en forma empírica y no utilizan una adecuada metodología para el desarrollo de las capacidades físicas básicas. Este mismo fenómeno ocurre en las instituciones educativas y en las

categorías menores, lo que de alguna manera viene limitando el surgimiento de nuevos talentos.

Por todas estas consideraciones expuestas, es necesario alertar a la dirigencia a las instituciones a todos los que están vinculados con la práctica de este deporte para que se interesen por capacitarse y contratar los servicios de profesionales conocedores de la materia. Solamente así el fútbol del Cantón Cayambe repuntará hacia el futuro con resultados positivos y enmarcados en la filosofía actual de un fútbol moderno, que busca alcanzar los niveles óptimos siguiendo un proceso que sea comprometido con una debida planificación.

El objetivo del presente trabajo, es hacer una indagación sobre los métodos de preparación física que utilizan los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe.

La tesis está estructurada en seis capítulos: I.- EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN: Antecedentes. Planteamiento del Problema. Formulación del Problema, Delimitación, Objetivos, Interrogantes, TEÓRICO: Justificación. II.-MARCO Fundamentación Teórica, Posicionamiento Teórico Personal, Glosario de Términos, Subproblemas, METODOLOGÍA Matriz Categorial. III.-Interrogantes, INVESTIGACIÓN: Tipo de Investigación, Métodos, Técnicas Instrumentos, Población, Esquema de la Propuesta. IV.- ANALISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS: Resultados de las encuestas realizadas a los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe. V.- CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES: Conclusiones y Recomendaciones. VI.- PROPUESTA ALTERNATIVA: Programa de Capacitación sobre Métodos de Preparación Física en el Fútbol.

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES

El fútbol Cayambeño tiene una larga historia. Se puede asegurar que en el año 1922 ya existió un buen equipo de fútbol, que jugaba en la plaza central hoy parque 3 de noviembre. Una investigación detenida nos permite afirmar que en la década del 20 al 30 empezó la organización deportiva de Cayambe.

El fútbol fue el deporte principal y favorito de la ciudadanía. Esta actividad adquiere relevancia en los últimos 25 años.

El Club Social y Deportivo San Pedro en 1986 luego de una brillante campaña en el fútbol amateur logra ascender a la segunda categoría profesional y al año siguiente estuvo a punto de llegar a la Primera Categoría del fútbol Ecuatoriano.

Durante los 12 años de permanencia en la segunda categoría, participó decorosamente compitiendo con diferentes equipos, en los que merecen destacarse al Club Aucas, América, etc. En el año 2003 desciende de categoría, volviendo al fútbol amateur del Cantón y que sigue vigente hasta la actualidad.

El Club deportivo San Nicolás merece también destacarse por su gran esfuerzo futbolístico y económico para llegar a la segunda categoría en el año 1999 y luego de una participación aceptable en el año 2002 regresa al fútbol Cayambeño.

Debemos también mencionar a otra Institución que desde el año 2001 hasta la presente fecha viene participando en la segunda categoría que es el Club 9 de Octubre. El gran esfuerzo de la dirigencia y el apoyo de los seguidores han hecho posible una participación honrosa representando al Cantón Cayambe.

El Club Cuniburo salta a la palestra en el año 2005. Su participación se encuentra vigente gracias al apoyo de la empresa privada. Ha realizado importantes actuaciones, es el club que en este momento tiene ambición de ubicarse en la Primera Categoría B del fútbol Ecuatoriano.

Merece destacarse en este trabajo de investigación la participación brillante de los deportistas que actuaron en representación de la Matriz del deporte Cantonal en los juegos de la Provincia de Pichincha durante los años 1994 y 1996 obteniendo el segundo y primer lugar respectivamente en el medallero final de las competencias.

En la actualidad las selecciones de las diferentes disciplinas deportivas de Liga Deportiva Cantonal de Cayambe, tienen su preparación con entrenadores profesionales en las que se trata la preparación física como un elemento de importancia en este proceso.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los últimos años el Cantón Cayambe ha sido reconocido por los suficientes méritos que ha tenido en el campo deportivo, cabe señalar que en los Juegos de la Provincia, siempre ocupó los primeros lugares y destacaron jóvenes deportistas en todas las disciplinas deportivas.

De igual manera sus Dirigentes ocuparon su lugar, para desempeñar excelentemente sus funciones y sacar adelante a la Matriz del Deporte Cantonal.

Pero, de un tiempo acá hablemos del 2005 hasta la presente fecha, la dirigencia de Liga Deportiva Cantonal ha fracasado en las contrataciones de entrenadores que realizan su función en las diferentes disciplinas deportivas, teniendo resultados deficientes y ocupando un séptimo lugar de nueve Cantones de la Provincia en los últimos juegos.

El desconocimiento de los métodos de entrenamiento deportivo de los Profesores y Entrenadores de fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe, afecta directamente al desarrollo técnico deportivo de los alumnos deportistas, por lo que causa desidia en los entrenamientos.

La gran mayoría de selecciones del Cantón Cayambe están dirigidas por Profesores y Entrenadores de fútbol que no utilizan los métodos de preparación física, por lo que es necesario que se actualicen en métodos de entrenamiento deportivo, para así escoger el mejor elemento que representará al Cantón en las diferentes categorías.

No todos los Profesores y Entrenadores de Fútbol tienen la preparación académica para este proceso.

Un buen grupo de Profesores y Entrenadores tienen la voluntad y experiencia para desempeñarse en estas funciones, pero les hace falta el complemento de los conocimientos.

No hay una planificación de la preparación física por parte de los Profesores y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Qué tipo de conocimientos sobre métodos de preparación física tienen los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe en el año 2010?

1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 Unidades de Observación

Colegio Natalia Jarrín

Colegio Técnico Cayambe

Instituto Superior Nelson Torres

Unidad Educativa Domingo Savio

Club Círculo Deportivo Cayambe

Club San Pedro

Club Deportivo Sur

Club 5 de Junio

Club Huracán

Club San Nicolás

1.4.2 Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación se lo realizó en la ciudad de Cayambe, Provincia de Pichincha a Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de los diferentes Colegios y Clubes de la zona urbana.

1.4.3 Delimitación Temporal

La investigación se efectuó los meses de noviembre, diciembre, enero y febrero del año lectivo 2009-2010.

1.5 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Objetivo General de la Investigación

Establecer los métodos que utilizan para la preparación física los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe en el año 2010.

1.5.2 Objetivos Específicos

- Identificar los métodos de preparación física que utilizan los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol para el desarrollo de la velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad.
- Analizar la preparación de los Profesores y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe.
- Implementar un programa de capacitación sobre los métodos de preparación física para elevar el nivel de conocimientos en los

Profesores de Cultura Física y Entrenadores de fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe.

1.6 JUSTIFICACIÓN

El motivo de esta investigación, tiene relación con los deficientes resultados deportivos en la disciplina del fútbol, en las diferentes competencias de los juegos de la Provincia de Pichincha.

La importancia que tiene este problema, es que podemos descubrir o conocer si los Profesores y Entrenadores de fútbol aplican métodos modernos de entrenamiento deportivo y enseñan los métodos de preparación física en el fútbol.

Conociendo los resultados de esta investigación, se podría orientar, fortalecer e incentivar a utilizar los métodos de entrenamiento deportivo en la preparación física, entregando los mismos a la Matriz del deporte Cantonal, para que los beneficiados sean deportistas, entrenadores, dirigentes, clubes, organizaciones deportivas y en sí a toda la comunidad deportiva de la ciudad de Cayambe.

La identificación de la problemática permitió diagnosticar los verdaderos problemas por los que atraviesan las Instituciones educativas y las encargadas de generar la actividad deportiva, permitiendo el impulso de una nueva corriente de capacitación y formación de Profesionales de la actividad física y entrenadores de fútbol.

Los resultados servirán a los organismos encargados del deporte para que puedan proyectar planes y actividades que busquen mejorar la calidad del fútbol. **Beneficiarios Directos**: Profesores y entrenadores de fútbol de los colegios y clubes de la ciudad de Cayambe.

Beneficiarios Indirectos: Comunidad deportiva de la ciudad de Cayambe.

Factible.-

Es factible realizarlos porque tenemos la facilidad de ubicar y ser atendidos favorablemente por los profesores y entrenadores de fútbol de la ciudad de Cayambe, en vista de que se tiene una relación interpersonal con dichos elementos.

Por otro lado los materiales a ser utilizados en la investigación fueron adquiridos con los recursos económicos del investigador; además por ser una investigación en la cual se va a utilizar la encuesta como instrumento de recolección de datos no demandó altos costos, su funcionamiento estuvo al alcance de ser solventados.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

2.1.1 Definiciones de Entrenamiento

Para Dietrich Martin, Klaus Carl y Klaus Lehnertz (2001), en su obra Manual de metodología del entrenamiento deportivo dice: "El entrenamiento deportivo es un proceso completo de actividades, dirigido al desarrollo planificado de ciertos estados de rendimiento deportivo y a su exhibición en situaciones de verificación deportiva, especialmente en la actividad competitiva" (p. 17).

Lev Matveev (1983) "El entrenamiento deportivo es la forma fundamental de preparación del deportista, basada en ejercicios sistemáticos y la cual representa en esencia un proceso organizado pedagógicamente con el objeto de dirigir la evolución del deportista (su perfeccionamiento deportivo)".

Vladimir Platonov (1984) "El entrenamiento deportivo comprende un conjunto de tareas que aseguran una buena salud, una educación, un desarrollo físico armonioso, un dominio técnico y táctico y un alto nivel de las cualidades específico.

Para Grosser, Bruggeman & Zintl (1989), "Entrenamiento deportivo representa aquel término colectivo que describe todas las medidas utilizadas para el incremento y mantenimiento del rendimiento deportivo".

El entrenamiento deportivo posee las siguientes características:

- Es un proceso planificado científico y pedagógico
- Se aplica un conjunto de ejercicios corporales
- Se desarrollan las aptitudes físicas, mentales y sociales del atleta/equipo.
- Existe una preparación técnica-táctica/estratégica.
- Se estudia la reglamentación e historia del deporte practicado.

Consecuentemente, el entrenamiento deportivo consiste de los siguientes tipos de preparaciones:

- Entrenamiento físico.
- Entrenamiento técnico
- Entrenamiento táctico/estratégico
- Entrenamiento psicológico/mental
- Reglamento del deporte
- Historia del deporte practicado.

2.1.2 Definición de Rendimiento Deportivo

Para Dietrich Martin, Klaus Carl y Klaus Lehnertz (2001), en su obra *Manual de metodología del entrenamiento deportivo* dice: "El rendimiento deportivo es el resultado de una actividad deportiva que, especialmente dentro del deporte de competición, cristaliza en una magnitud otorgada a dicha actividad motriz según reglas previamente establecidas" (p. 26).

2.1.3 Definición de Carga de Entrenamiento

Para Dietrich Martin, Klaus Carl y Klaus Lehnertz (2001), en su obra *Manual de metodología del entrenamiento deportivo* dice: "Carga de entrenamiento, conjunto de formas de entrenamiento realizados por un deportista" (p. 34).

2.1.4 Definiciones de Preparación Física

Para Tassara Olivares H. (1978), en su obra Realidad y Fantasía del Fútbol Total dice "La preparación física es la caja electrónica reguladora de los impulsos técnicos y tácticos. Si la energía de esta caja reguladora falla, todo se viene abajo".(p.227).

Para Álvarez del Villar C. (1987), en su obra La Preparación Física del Fútbol basada en el Atletismo dice "La preparación física podríamos considerarla como el conjunto de actividades físicas que preparan al individuo para la competición, constituye el aspecto físico del entrenamiento y tiene un fin eminentemente competitivo y un carácter específico: se habla de preparación física para tal o cual deporte". (p.558).

2.1.4.1 Preparación Física General

Es el desarrollo de las capacidades físicas que no son específicas del deporte, pero cuyo desarrollo influye directa o indirectamente en los posibles éxitos deportivos. Asegura el desarrollo física multilateral y sienta las premisas para la especialización en cualquier actividad. Garantiza, además, el alto nivel de las actividades de todos los órganos y sistemas del organismo, produce el desarrollo de las cualidades morales y volitivas del atleta y enriquece considerablemente los diferentes hábitos motores, y

su tarea fundamental es alcanzar una elevada capacidad de trabajo del organismo.

2.1.4.2 Preparación física especial

Es el proceso de desarrollo de las capacidades motrices que responden a las necesidades específicas del deporte; directamente hacia el desarrollo de planos musculares, factores biomecánicos, de tiempo, espacio, adaptación, formación del hábito motor, etc., y que son muy afines a la actividad propia y se desarrollan sobre la base de la preparación física general.

2.1.5 Definiciones de cualidades físicas

Para Álvarez del Villar C. (1987), en su obra La Preparación Física del Fútbol basada en el Atletismo dice "Las cualidades físicas podríamos definirlas como 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 un sujeto desarrolle al máximo su potencial físico". (p.189).

Para los Autores: Casado J., Cobo R., Diaz del Cuero M. (1989), en su obra Educación Física dice "Las cualidades físicas básicas, también llamadas capacidades condicionales, son aquellos caracteres que alcanzando mediante el entrenamiento su más alto grado de desarrollo, cuestionan la posibilidad de poner en práctica cualquier actividad físico-deportiva, y que en su conjunto determinan la capacidad física de un individuo" (p.14).

2.1.6 Definiciones de la Resistencia

Para Bauer G. (1994), en su obra Fútbol Entrenamiento de la Técnica, la Táctica y la Condición Física dice "En el deporte se define la resistencia como: Capacidad de resistencia psicofísica al cansancio en situaciones de cargas de trabajo prolongadas y, la capacidad de recuperar rápidamente el nivel de rendimiento, después de la carga de trabajo". (p.75).

Romero Frómeta, Edgardo. "La resistencia aerobia" C. Habana, ISCF Manuel Fajardo (2000). "La resistencia es la capacidad motora que le permite al hombre luchar contra la fatiga o los estados de cansancio, que surgen en cualquier tipo de actividad asociada con los requerimientos somáticos, viscerales, nerviosos y energéticos del organismo".

Según el autor Mirella, R. (2001) dice "La resistencia es la capacidad del organismo para resistir la fatiga en esfuerzos de larga duración, además la capacidad de resistencia se caracteriza por la máxima economía de las funciones". (p. 141).

Para Platonov, V. (2001) Se entiende como resistencia a la fatiga la capacidad de realizar un ejercicio de manera eficaz superando la fatiga que se produce" (p. 271).

2.1.6.1 Tipos de Resistencia

Según la especificidad del deporte separamos en resistencia general de la especial, según la clasificación de la energía, en resistencia aeróbica y resistencia anaeróbica. Según la clasificación del tipo de trabajo de la musculatura entre resistencia dinámica y estática y según el principal esfuerzo motor fuerza, velocidad y resistencia en los

desplazamientos y según la duración temporal resistencia de corta, media y larga duración.

Para los futbolistas los tipos de resistencias más importantes son general, específica, aeróbica y anaeróbica. (p. 304).

Resistencia General.- Se entiende como resistencia general la capacidad de rendimiento independiente del deporte, llamada también resistencia básica o resistencia dinámica aeróbica general.

Resistencia Específica.- Goma A, (1999) dice "La resistencia especial no es solo la capacidad para luchar contra la fatiga, sino la capacidad de realizar la tarea planteada de la forma más efectiva siempre teniendo en cuenta la especialización que conlleva la práctica futbolística, en cuanto a cambios de ritmo e intensidad de trabajo". (p.49).

2.1.7 Definiciones de fuerza

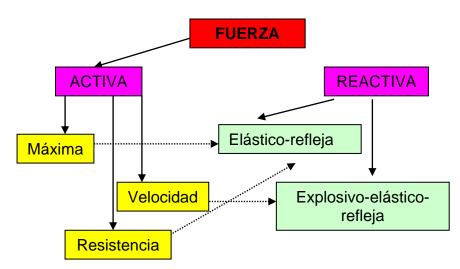
Para Bauer G. (1994), en su obra Fútbol Entrenamiento de la Técnica, la Táctica y la Condición Física dice "En el deporte se define la fuerza como la capacidad de superar o de hacer frente a una resistencia, a través de una actividad muscular" (p.67).

Para Zatziorskij (1999) la fuerza es "Aquella capacidad motriz del hombre que permite superar una resistencia u oponerse a ella gracias a la utilización de la contracción muscular" pág. 71

Según Goma A, (1999) "La fuerza puede manifestarse en la práctica deportiva en tres formas conocidas de aplicación: pág. 71.

Para García Manso, J.M. (1999), en su obra La fuerza dice: "Capacidad de contraer el músculo para generar una tensión y vencer o mantener una resistencia".

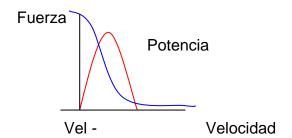
2.1.7.1 Las Manifestaciones de la fuerza



Fuente: García Manso, J. M. "La fuerza". Madrid. Ed. Gymnos. 1999.

- Tanto la fuerza activa como la reactiva están muy relacionadas.
- El power-lifting es el ejemplo más claro de fuerza máxima.
- Fuerza activa = Tensión consciente.
- Fuerza reactiva = Se añade más tensión, fruto de una acción externa.
- Elástico refleja = sin velocidad, sentadilla despacio.
- Explosivo-elástico-refleja = con velocidad, sentadilla deprisa.
- Fuerza máxima absoluta = manifestación grosera de un movimiento.
- Fuerza máxima relativa = Manifestación en función del peso o de la edad o de....
- Movimientos explosivo balísticos = chutar, lanzar peso...
- La potencia (fuerza x velocidad) máxima suele conseguirse a
 2/3 de la fuerza máxima y a 2/5 de la velocidad máxima.

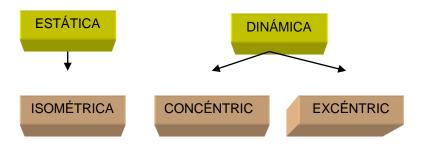
 La fuerza máxima se consigue a velocidad 0 y sobre todo en movimientos excéntricos, es decir, con velocidad negativa.



Fuente: García Manso, J. M. "La fuerza". Madrid. Ed. Gymnos. 1999.

 Cada manifestación de la fuerza, en función de la magnitud e intensidad tiene relación con el tiempo que la queramos mantener.

Fuerza activa máxima.- La fuerza máxima es la mayor fuerza que es capaz de desarrollar el sistema nervioso y muscular por medio de una contracción máxima voluntaria y se manifiesta tanto de forma estática (fuerza máxima isométrica), como de forma dinámica (concéntrica y excéntrica).



Fuente: García Manso, J. M. "La fuerza". Madrid. Ed. Gymnos. 1999.

Excéntrica = cuando la resistencia a vencer es mayor que la tensión que genera el músculo. Concéntrica = cuando la resistencia a vencer es menor que la tensión del músculo. Lo que interesa en este caso no es el

tiempo que se tarda en vencer la resistencia, sino la carga en sí misma, ciento por ciento carga igual una repetición máxima.

Fuerza explosiva.- Es la capacidad de mover el propio cuerpo o

instrumentos con una velocidad elevada. Queda caracterizada por la

velocidad alcanzada y no por la cantidad de movimiento". Los factores

que inciden en el rendimiento de la fuerza explosiva son la fuerza máxima

y con ella también la sección muscular y la capacidad de inervación, el

tamaño y el área de sección de las fibras rápidas en relación a la sección

total, o bien el número de fibras musculares rápidas y las fuentes

energéticas.

Fuerza - Resistencia.- "Es la capacidad de resistir contra el

cansancio durante cargas de larga duración o repetitivas en un trabajo

muscular estático o dinámico."

2.1.8 Definiciones de la Velocidad

Para García J., Navarro M., Ruiz J. (1996), en su obra Bases

Teóricas del Entrenamiento Deportivo dice "La velocidad representa la

capacidad de un sujeto para realizar acciones motoras en un mínimo de

tiempo y con el máximo de eficacia" (p.367).

Dr. C. Silvio A. González Catalá (PHD) manifiesta que: la velocidad

se determina mediante la siguiente ecuación:

V = e/t

Donde:

e = espacio

t = tiempo empleado en recorrer la distancia

18

Es la capacidad que tiene el ser humano de recorrer una distancia determinada en el menor tiempo posible durante un desarrollo gestual cíclico.

Para Conde Manuel (2000), en su obra Organización del Entrenamiento de la Velocidad dice: "La velocidad es la capacidad de ejecutar una acción en el menor tiempo posible". (p. 17).

Según Goma A, (1999) En el fútbol actual la velocidad es una de las cualidades que tiene mayor importancia, pues las acciones técnicas requieren cada vez más la participación de esta cualidad. Podemos definirla velocidad como la máxima capacidad de desplazamiento en la unidad de tiempo sin ahorro de energía" pág. 66.

Para A. V. Hill, (1999) "Solo hasta una distancia aproximada a los 50 – 60 metros existe máxima capacidad de desplazamiento Pág. 66.

2.1.8.1 Manifestaciones de la Velocidad

Velocidad de reacción.- medible por el tiempo de reacción o de latencia.

La definiríamos como la capacidad de responder lo más rápido posible a un estímulo. Podríamos hablar de varios elementos que influyen sobre la velocidad de reacción.

- 1. El tipo de estímulo
- 2. Numero de órganos sensoriales estimulados
- 3. Intensidad del estímulo
- 4. Edad y sexo
- 5. Tipo de movimiento
- 6. Predisposición física y síquica

7. Entrenados en cuenta a la velocidad de reacción

Velocidad gestual, segmentaría o acíclica.- medible por la velocidad o aceleración manifestada en la ejecución de ejercicios separados efectuados sin o con resistencias adicionales.

Es la capacidad de hacer un gesto en el menor tiempo posible, depende de la resistencia a vencer y de la capacidad contráctil de la musculatura implicada.

Velocidad de desplazamiento.- Definida por la frecuencia de movimientos, la velocidad de desplazamiento de las diferentes palancas del deportista estará en relación a dos aspectos esenciales:

Es el producto entre la amplitud y la frecuencia de pasos. Depende de:

- Coordinación y técnica
- Resistencia velocidad o capacidad aláctica
- Amplitud del movimiento
- Frecuencia del movimiento

Así mismo, depende de la frecuencia de estimulación nerviosa y de la velocidad de contracción muscular.

2.1.8.2 Factores que inciden en la Velocidad

Factor muscular.

- Tipo de palanca que realice el movimiento
- Forma del grupo muscular
- Tipo de fibras que componen el músculo

 Tipo uno lentas o rojas, Tipo dos rápidas o blancas, El porcentaje de fibras viene determinado genéticamente, el entrenamiento es un factor modulante.

Factor nervioso.-

- La coordinación intramuscular, cuanto más número de fibras se estimulen mayor velocidad de contracción habrá.
- Movilidad del proceso nervioso, en ese aspecto la velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos es el factor que determina en gran medida la velocidad del sujeto.

Factor entrenante.

- La potencia que tenga el deportista.
- El nivel de flexibilidad que tenga el sujeto, a más flexibilidad, más velocidad.
- Capacidad aláctica.

2.1.9 Definiciones de Flexibilidad

Para Bauer G. (1994), en su obra Fútbol Entrenamiento de la Técnica, la Táctica y la Condición Física dice "La flexibilidad es la capacidad del deportista de poder realizar movimientos de mucha amplitud, él solo, o con ayuda de fuerzas externas, en una o varias articulaciones". (p.81).

Muska Mosston, define la flexibilidad como "la agilidad para aumentar la extensión de un movimiento en una articulación determinada". En definitiva y para entenderla con mayor facilidad

definámosla como la capacidad por la que los movimientos alcanzan su máximo grado de extensión.

Para Conde Manuel (2000), en su obra Organización del Entrenamiento de la Flexibilidad dice: "La flexibilidad es la capacidad que tiene el individuo para realizar movimientos amplios con las articulaciones". (p. 75).

El tener desarrollada la flexibilidad permite al deportista realizar movimientos laxos, sin limitaciones de recorrido. Considerando que la flexibilidad es una propiedad morfológica-funcional del aparato locomotor relacionada con el grado de amplitud de movimiento de sus segmentos, permite al cuerpo doblarse, aproximando sus extremidades permitiéndonos una máxima amplitud de movimientos.

2.1.10 Metodología del Entrenamiento Deportivo

Para Dietrich Martin, Klaus Carl y Klaus Lehnertz (2001), en su obra *Manual de metodología del entrenamiento deportivo* dice: "La metodología del entrenamiento abarca todas las proposiciones que tiene por objeto las reglas y sistemas de reglas utilizados para actuar en el entrenamiento y en las situaciones de exhibición deportiva, especialmente en la competición" (p.18).

2.1.10.1 Definiciones de los Métodos de Entrenamiento

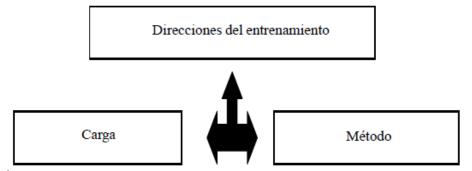
Para García J., Navarro M., Ruiz J. (1996), en su obra Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo dice "Por métodos se entiende el procedimiento sistemático y planificado de ordenación de contenidos propios de la preparación de un deportista, de la ordenación de los objetivos parciales, de las formas de organización, de las interacciones

entrenador- atleta, de alcanzar los objetivos marcados de antemano. Los métodos de entrenamiento autónomos fueron desarrollados ante todo para la mejora de la condición física (ej. Interval-training, fartlek, isocinético, etc.)" (p.16).

Para Dietrich Martin, Klaus Carl y Klaus Lehnertz (2001), en su obra Manual de metodología del entrenamiento deportivo dice: "Los métodos de entrenamiento son procedimientos planificados de transmisión y configuración de contenidos, dentro de unas formas de entrenamiento dirigidos a un objetivo" (p. 41).

Para Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005), dice: Cualquiera que sea la magnitud de ejercicios de entrenamiento que se vaya a aplicar al deportista, tendremos que utilizar una u otra forma de ejercitación, aquí es donde encontramos una de las categorías pedagógicas fundamentales "los métodos del entrenamiento", que planificados longitudinalmente adquieren la categoría de *sistemas metodológicos*. (p.65).

Es nuestra intensión relacionar siempre los métodos con la carga de entrenamiento, estando determinadas ambas categorías por la dirección de entrenamiento preestablecida.



Fuente: Obra Teoría, Metodología y Planificación del Entrenamiento Deportivo. Autores: Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto 2005 (p.65).

2.1.10.2 Clasificación

MÉTODOS CONTINUOS

Métodos continuos de dirección de la carga, a partir de aquí los subagrupamos en métodos, métodos discontinuos de dirección de la carga.

- 1. Continuos invariables.
- Continuos variables.
- 3. Discontinuos a intervalos.
- 4. Discontinuos a repeticiones.

De esta forma de aplicar la carga surgen combinaciones de métodos de entrenamiento que explicaremos más adelante. Es importante señalar que ningún método de entrenamiento es más universal que otro por excelencia, todos los métodos responden a direcciones específicas de la carga, ningún método sustituye al otro.

Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005) "Los métodos adquieren un carácter sistémico, cuando en el plan de carga, en una estructura determinada, en su distribución longitudinal se interrelacionan los componentes de la carga de entrenamiento en la dirección metodológica establecida por el propio método." (pg.71)

Continuos invariables.- En estos métodos como su nombre lo indica, las cargas se aplican en la dirección estandarizada de sus parámetros externos. Se emplean por lo general con el fin de desarrollar la capacidad de resistencia aeróbica, teniendo como base los ejercicios cíclicos y acíclicos (fundamentalmente los primeros), determinado por una ejecución prolongada del ejercicio invariable con una intensidad

moderada, situada entre 75 y 85 % de la intensidad máxima, entre 130 y 150 pulsaciones por minutos.

La ventaja de este método consiste en que la coordinación en la actividad de los sistemas que garantizan el consumo de oxígeno, se incrementa directamente en el proceso de ejecución del trabajo. Estos métodos son muy utilizados en las primeras etapas del proceso de preparación, los efectos que se alcanzan con su utilización determinan de forma mediata el rendimiento deportivo. Con esto señalamos que no constituyen formas acusadas de preparación, por tener las características de realizar un trabajo de larga duración con esfuerzos por debajo de los máximos; la capacidad de recuperación cardiovascular aumenta notablemente, creando la base para trabajos ulteriores de elevados esfuerzos.

Este método por sí solo no influye en la preparación aeróbica del deportista, pero si aplicamos una carga de 5 km con intensidad moderada de 140 puls/min de frecuencia cardíaca y a esta carga se le da un carácter ininterrumpido y progresivo por un espacio de tiempo determinado, entonces estaremos en presencia del sistema metodológico de cargas continuas invariables para la capacidad aeróbica del deportista.

A estos métodos continuos invariables o estándar se les conoció en un tiempo como entrenamiento continuo de Van Aaken, y también como entrenamiento de resistencia integral. Desde 1928 V. Aaken opinaba que "es más importante respirar que comer bien". Experimentó en su laboratorio que cuando un esfuerzo bajo o mediano, es prolongado, el organismo se enriquecía en hemoglobina, mioglobina y reservas de oxígenos. Notó además una relación inversa entre el peso corporal (disminuía) con la capacidad cardiorrespiratoria (aumentaba).

Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005) "El método de Van Aaken, se basaba en el desarrollo de la capacidad

aeróbica y sostenía que su forma de trabajo no ofrecía riesgos ni tenía contraindicaciones para las diversas edades ni sexos; además, los efectos logrados eran más duraderos que los obtenidos mediante otras formas de entrenamiento." (pg.71)

Continuos variables.- Estos métodos se caracterizan, a diferencia de los invariables, por variar las magnitudes externas de la carga, básicamente mediante el ritmo de ejecución de los ejercicios, siempre que esta variación externa determine cambios continuos internos durante la actividad en el organismo del deportista. Sus magnitudes variables de la intensidad se encuentran entre 70 y 95% de intensidad continua y alterna. Si analizamos su actual esencia metodológica estos métodos constituyen nuevas formas de trabajo discontinuos con intervalos de descansos activos.

La esencia es tratar de recuperar el ritmo cardíaco en fases de intensidad disminuida, luego de haber realizado un trabajo de alta intensidad, todo lo anterior de forma ininterrumpida (de ahí el nombre de continuo).

Dentro de estos métodos los más difundidos son los fartlek, que se definen como los cambios del ritmo dentro de la ejercitación continua de la actividad. Las magnitudes variables son el ritmo y la velocidad, ejemplo, variación de la velocidad de la carrera en el transcurso de la distancia, según un programa estándar o no, es recomendable utilizar las dos formas de programación para evitar estereotipos dinámicos en las cargas (lo que traería estabilización del rendimiento alcanzado, impidiendo un desarrollo ulterior) en los deportistas.

Es el método utilizado por excelencia para el desarrollo de capacidades especiales de resistencia, utilizándose antes a los discontinuos y posterior a los continuos invariables o estándar.

Estos métodos fueron creados por Use Olmer y Gosta Olander, utilizándose por vez primera con los atletas Hagg y Andersson, por lo que rápidamente estas formas de entrenamiento se difundieron por todo el mundo.

Sobre las década del cincuenta, el alemán Gerschler, aplica nuevas formas del fartlek, llegando a ser aceptado como una forma novedosa para el desarrollo de la resistencia por medio de cambios de ritmo.

El profesor Pedro Bacallao de ISCF "Manuel Fajardo" de La Habana, ha obtenido muy buenos resultados en los últimos años con la utilización de este método en atletas de alta competición, sus opiniones al respecto son las siguientes:

Existen diferentes tipos de fartlek o formas de interpretación de los mismos, en nuestra experiencia con deportistas juveniles y adultos los utilizamos como:

- a) Fartlek libre orientado.
- b) Fartlek especial.
- c) Fartlek líder.
- d) Fartlek control.

a) Fartlek libre orientado

No difiere mucho del clásico que conocemos, es decir, el correr por alegría, que en nuestro caso las variantes y tramos en que se ejecutan son indicadas y orientadas por el entrenador.

Este tipo de trabajo se utiliza fundamentalmente en los mesociclos iniciales del entrenamiento como preparación y acondicionamiento para los entrenamientos futuros.

b) Fartlek especial

Consiste en efectuar tramos combinados de carrera, ejercicios especiales de carrera (elevando muslos, saltos alternos, etcétera), y tramo especial; el tramo se determina según las características del circuito, objetivos del trabajo y el nivel de posibilidades del que lo ejecuta. Este método se utiliza con frecuencia.

c) Fartlek líder

Consiste en crear grupos afines dentro de los cuales se seleccionan capitanes por tramos, los que tienen la tarea de realizar escapadas, que deben ser neutralizadas por el resto de los integrantes del grupo, las cuales serán orientadas por el entrenador y por tanto, la duración y la distancia seleccionada será acorde con las características de los grupos, aunque en la mayoría de los casos se utilizan las variantes siguientes:

- Aceleración corta y dejarse alcanzar por el grupo.
- Aceleración media y dejarse alcanzar por el grupo.
- Aceleración larga y dejarse alcanzar por el grupo.

A estas variantes se les incluyen las aceleraciones en las cuales, cuando el líder es alcanzado por el grupo puede volver a atacar y este debe de nuevo darle alcance. Un punto fundamental en este trabajo es que todos los integrantes de los diferentes grupos deben pasar juntos por el control (lugar donde está ubicado el entrenador), ello evitará la competición dentro del entrenamiento, permitiendo que se cumpla el plan de intensidad programado; por lo tanto, el objetivo del trabajo se basa en que se prepara y condiciona a los fondistas para las aceleraciones reales que se presentan en las competiciones deportivas modernas.

Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005) "La necesidad de confeccionar una estrategia que nos permitiera mantener el control de todos los atletas del área, nos hizo tener que realizar un tiempo de trabajo de manera especial, que no afectara la preparación de los corredores de 10 000 m y los de medio maratón, por lo que aplicamos el fartlek líder" (pg.73)

d) Fartlek control

Es el tipo de entrenamiento utilizado al final del mesociclo de preparación general siendo sus variantes las siguientes:

1. Variante 3-1

3. Variante 3-2

2. Variante 2-1

4. Variante 2-3

Discontinuos a intervalos.- Es importante antes de analizar los métodos discontinuos, destacar el puntos determinante de los mismos, nos referimos a *los descansos:* micropausas y macropausas. En estos métodos como su nombre lo indica, las cargas se interrumpen para darle paso al descanso. Constituyen en la actualidad los métodos de mayor exigencia funcional y los de rendimiento inmediato.

Cada actividad física origina una disminución de la capacidad física de trabajo, expresada en un gasto energético en relación con el tipo de actividad que se realice. Al ser interrumpido el ejercicio (zona de trabajo, de gasto energético) y darle paso al descanso (zona de recuperación, de obtención energética), parte de las sustancias energéticas gastadas comienzan a recuperarse progresivamente hasta la completa recuperación o no de los sustratos gastados.

Descansos largos: las cargas de repetición se aplican cuando la capacidad de trabajo se ha recuperado casi totalmente, pasando por la fase de supercompensación y vuelta al nivel normal. Por lo general este descanso sobrepasa la mitad del tiempo de descanso total o se encuentra entre un medio a dos tercios de la recuperación total.

Descansos cortos: las cargas de repetición se aplican cuando la capacidad de trabajo no se ha recuperado casi totalmente, más bien se encuentra en el camino hacia la compensación.

Generalmente este descanso llega hasta 60 % de la recuperación total.

La utilización de uno u otro tipo de descanso lo determinará el método de trabajo y por supuesto la dirección de entrenamiento que queramos trabajar. Podemos controlar el tipo de descanso por medio de un tiempo preestablecido o por medio de la frecuencia cardíaca (ritmo cardíaco), al utilizar esta última, la carga de repetición se aplica cuando el pulso minuto del atleta haya llegado al nivel de pulsaciones prefijadas.

Los intervalos de descanso-recuperación se expresan relacionándolos con los intervalos de trabajo, estableciendo de esta forma la relación trabajo-descanso, que por lo general se expresan de la siguiente forma: 1:1/2; 1:1; 1:2; 1:3.

Una razón de 1:1/2 implica que el tiempo de descanso es la mitad del tiempo de trabajo; 1:1 significa que el tiempo de recuperación es igual al tiempo de trabajo y 1:2 implica que la recuperación es el doble del trabajo.

Para los intervalos de descanso largos, se prescriben razones de 1:2 o 1:3.

Ahora bien, esta relación no debe verse únicamente en su dimensión matemática, es necesario considerar el momento de aplicación del descanso, pudiendo existir una derivación más o menos de la proporción establecida.

Estos métodos discontinuos a intervalos (Interval Training), se basan en las repeticiones sistemáticas del trabajo de alta intensidad, superiores a 95% y a las 190 puls/min, alternando con intervalos de descanso insuficiente, básicamente en las micropausas y suficiente en las macropausas. Son los métodos más acusados de preparación, y utilizados por la mayoría de los entrenadores en casi todos los deportes, son los métodos más determinantes del rendimiento inmediato, su dirección energética fundamental estará determinada por la glucólisis anaerobia lactácida.

Estos métodos surgen por el año 1936, en Europa, como tipo de entrenamiento para un gran deportista: Emil Zatopek. En realidad fue el alemán Toni Nett, entrenador y profesor de educación física, quien investigó a nivel experimental el fraccionamiento de las distancias en el entrenamiento deportivo de Harbig y escribe unos artículos, cuya difusión alcanza al país checoslovaco y llega a manos del entrenador de E. Zatopek; su entrenamiento cegó a sus imitadores, cayendo estos en la trampa de querer pretender generalizar un procedimiento tan singular en

altos niveles y que truncó la trayectoria deportiva de tantos deportistas, al no conocerse y al no haber investigado cuáles eran los efectos que el sistema producía, como consecuencia del trabajo con distancias de 200 y 400 m en numerosas repeticiones.

Algunas definiciones sobre el Interval Training:

- Mellerowicz: tipo de trabajo en el que se genera un cambio sistemático entre el esfuerzo a realizar y la pausa relativa de recuperación.
- Reindel (a quien se tiene como uno de los creadores del Interval Training): entrenamiento con pausa de estímulo que es donde radica la eficacia del trabajo.
- Schingwetz: es la unidad de trabajo dividida en partes para obtener un rendimiento a través de múltiples repeticiones fragmentadas por pautas.
- Nett: cambio sistemático tras un esfuerzo y pauta de recuperación incompleta.
- Vinuesa y Coll: el entrenamiento es un sistema fraccionado con las características de ellos y a las que hay que añadir una importante, que es el rendimiento en la pauta útil, es decir, también en ellas se produce modificaciones orgánicas.
- Díaz Otañez: es la sucesión y esfuerzos submaximales, en los que no se supera el límite crítico de 180 puls/min, "con pausas rendidoras" de una duración tal que no lleguen a valores en los cuales haya desaparecido el estímulo de agrandamiento de la silueta cardíaca.
- Platonov: es un método en el cual interviene de forma clásica, en alternancia con las fases de reposo, ejercicios de duración y de intensidad constantes.
- Schmolinsky: es la mejor forma de practicar la construcción completa de la fuerza, velocidad y resistencia, ya que asegura la alternancia regular de esfuerzo y descanso.

• Forteza: el Interval Training es un sistema de preparación para todo tipo de trabajo específico donde se alternan las repeticiones de ejercicios con micropausas por repeticiones y macropausas por series. Es un sistema de gran potencial de entrenamiento.

Variantes de los Interval Training

El entrenamiento a intervalos en tramos cortos-intensivos. Las cargas de repetición se aplican después de pausas cortas de descanso. Esta forma de entrenamiento está dirigida al mejoramiento de la capacidad aeróbica, y en particular al incremento de la productividad cardíaca.

El entrenamiento a intervalos en distancias largas-extensivas. Ejercen una influencia aeróbico-anaeróbico combinada, así como de resistencia de la velocidad.

El entrenamiento a intervalos en series. Consiste en varias repeticiones de distancias cortas en cada serie. Los intervalos de descanso entre las series (macropausas) son más prolongados que las pausas de descanso (micropausas), que dividen los diferentes ejercicios dentro de cada serie.

La influencia está dirigida en lo fundamental a los mecanismos reguladores que garantizan la rápida adaptación de las funciones anaeróbicas lactácidas del organismo del deportista en el proceso de trabajo y recuperación.

El entrenamiento a intervalos repetido. Se distingue del entrenamiento a intervalos en series, por tramos de distancias más largas y por una mayor tensión del trabajo en cada serie. Los intervalos de

descanso (macropausas) entre las series son a voluntad. Este entrenamiento ejerce preferentemente una influencia glucolítica aeróbica.

Velocidad -sprint, a intervalos.-Es una forma del entrenamiento a intervalos en serie, en la cual los tramos cortos superan la velocidad máxima, y se repiten después de intervalos de descanso prolongados, este entrenamiento tiene un carácter aláctacido anaeróbico.

Los intervalos de descanso más rígidos son aquellos en los cuales las micropausas o las macropausas disminuyen de repetición a repetición o de serie a serie. Al mismo tiempo, estos entrenamientos son las formas más potentes para desarrollar la productividad anaeróbica del organismo en tipos de actividad muscular como las carreras de distancias medias. La disminución de los intervalos de descanso entre los recorridos de tramos de 400 m conduce a un incremento progresivo de hasta 325 mg % del ácido láctico en la sangre. En este caso el metabolismo aeróbico se ve frenado por una glucólisis aumentada.

Repeticiones.- Relacionando los métodos discontinuos de repetición a intervalos, ya sean de forma estándar o variable podemos observar algunos métodos a los cuales los podemos denominar: métodos combinados.

Estos métodos son los siguientes:

a) Métodos del ejercicio progresivo repetido

Este método sirve para aumentar las exigencias al organismo, disminuyendo los intervalos de descanso y aumentando la velocidad del desplazamiento. La reproducción estándar y la carga en este método se alterna con su incremento:

- 20 m x 4 /30,0 a una velocidad cercana al límite.
- 20 m x 3 /15,0 a una velocidad cercana al límite.
- 20 m x 2 /5,0 a una velocidad límite.

Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005) "Ejercicios con la palanqueta con peso que no varía dentro de las diferentes series (cada serie consta de 2 a 5 repeticiones), pero se incrementan las repeticiones en cada nueva serie. Los intervalos de descanso entre series (macropausas) se establecen con una duración tal que permite aumentar la carga. " (pg.80)

b) Método del ejercicio estándar y variable

Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005) "Es la combinación del ejercicio repetido y el ejercicio variable, en la cual la carga de carácter variable se repite reiteradamente en un mismo orden: $400 \text{ m} / 85\% \ \lambda + 200 \text{ m} / 50\% \ \lambda$ y así varias veces." (pg. 81).

c) Método del ejercicio regresivo repetido

Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005) "Es una de las formas para mantener una alta capacidad de trabajo y para conservar un nivel de forma deportiva, con gastos energéticos relativamente pequeños en la ejecución de la carga total de entrenamiento: es el método simulado de entrenamiento." (pg.81)

Su esencia se reduce a la creación de un efecto de entrenamiento de gran volumen, disminuyéndolo considerablemente:

Cousillman propone nadar tramos de entrenamientos, disminuyendo gradualmente la longitud de los mismos. Comienza con 200

yd, pasa después a tramos de 100, 50 y 25 yd. Al lograr la movilización máxima de las reservas funcionales del organismo en los tramos largos, supone que este efecto de entrenamiento también se conserva cuando se nadan tramos más cortos.

El levantamiento de un peso grande y de un peso cercano al límite en los primeros intentos, posibilita que se incorporen al trabajo la cantidad máxima de unidades neuro-musculares. Los subsiguientes intentos con pesos no límites transcurren sobre la base óptima de la actividad neuromuscular total de la carga.

d) Método multiseriado a intervalos

A diferencia de los métodos anteriores, cada uno de los cuales puede ser empleado en una sesión de entrenamiento, este método está concebido para ser utilizado en varias sesiones.

Se basa en la idea del dominio gradual de una u otra actividad, mediante la división inicial de la misma y la subsiguiente unificación por etapas de la partes en un todo. Es un método para el desarrollo de la resistencia especial de la carrera.

Preparación de la carrera de 800 m:

- 200 m +200 m+200 m+200 m (descanso de 7,00 s, la velocidad de la carrera en todos los casos corresponde al mejor resultado).
- 300 m+300 m+300 m (descanso de 7,00 s).
- 400 m+300 m+200 m (descanso de 6,00 s).
- 400 m+400 m (descanso de 5,00 s).
- 500 m+400 m (descanso de 4,00 s).
- 600 m+200 m (descanso de 4,00 s).

e) Método de juego

Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto (2005) "Este método se utiliza para el perfeccionamiento de los hábitos motores en diferentes condiciones, para la educación de las capacidades motrices, para el perfeccionamiento de la agilidad, para la educación de las cualidades de la personalidad." (pg.82)

Sus particularidades son:

- Una carga física y funcional inusual sobre el organismo.
- Crear determinadas premisas para la formación de la personalidad. Sus características en el entrenamiento deportivo son las siguientes:
- ➤ En la actividad con los deportistas se prevé el logro de un objetivo en condiciones constantes y casualmente variantes.
- Los deportistas siempre realizan un determinado papel.
- Existen variedades de formas para lograr el objetivo. Las reglas de juego por lo común prevéen una línea general de este para alcanzar su objetivo, pero en la utilización de este método los deportistas pueden alcanzarlo de diferentes formas. De aquí se desprenden otros rasgos del método de juego:

La amplia independencia de las acciones de los deportistas, los altos requisitos que se les plantea a su iniciativa, agilidad, ingeniosidad.

➤ La modelación de las relaciones tensas entre los individuos y entre los grupos, la elevada emotividad. El estado emocional que el juego crea, permite "disimular" la carga en el juego y los deportistas realizan un volumen de carga bastante considerable a una intensidad alta "como si no lo notaran".

f) Método competitivo

Es un método muy empleado durante el proceso del entrenamiento deportivo. Existen dos formas de utilizarlo:

- ✓ La forma elemental. Consiste en las distintas formas de estimular el interés y activarlo durante la ejecución de los diferentes ejercicios.
- ✓ La forma desarrollada. Es una forma relativamente independiente de organización de las sesiones de entrenamiento (de control, de prueba, en competencia oficial).

Los rasgos característicos son:

- ➢ El principal y determinante consiste en el enfrentamiento de las fuerzas en condiciones de competición organizada, de lucha por la superación o por logros máximos. El factor de enfrentamiento incrementa la acción del ejercicio físico (con ayuda del estado fisiológico y psíquico, provoca la manifestación máxima de las posibilidades funcionales orgánicas).
- Alta exigencia a las fuerzas físicas y espirituales de los deportistas, tensión emocional.
- Enfrentamiento de intereses contrarios y, a la vez, ayuda mutua, responsabilidad recíproca en la lucha por alcanzar un objetivo: la victoria.
- Unificación del objetivo de competencia, del orden de la lucha por la victoria y de la forma de valoración de los logros.

Las formas de unificación son las reglas de competencia, iguales para todos.

✓ Posibilidades limitadas de dosificar la carga.

✓ Por último, señalamos que el método competitivo es un método que ejerce una influencia muy fuerte sobre los deportistas. Por tanto, si no existe un hábito motor estable en los deportistas, no es posible perfeccionarlo mediante este método. "Obra Teoría, Metodología y Planificación del Entrenamiento Deportivo Autores: Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto 2005 (p.82-83)".

Discontinuos a repeticiones.- Estos métodos consisten en la alternancia sistemática entre el estímulo (ejercicio) y el descanso, la característica básica es aplicar altas intensidades, superiores a 95%, en trabajos de corta duración por cada repetición, los intervalos de descanso, tanto en las micropausas (descanso entre las repeticiones) como en las macropausas (descanso entre las series) deben ser aproximadamente compensadores del sistema energético empleado, que en estos métodos estará determinado por la utilización de los fosfágenos por vía anaerobia alactácida.

Veamos lo anterior con un ejemplo: usted dirige una carga consistente en nadar 5 x 100 m y desea que cada repetición de los tramos de 100 m sea realizada por los deportistas con una efectividad de 95 % de la intensidad de la competición. Si un deportista tiene su marca de 100 m técnica libre en 52,00 s, siguiendo el ejemplo deberá nadar cada distancia aproximadamente en 54,7 s; para ello el intervalo de descanso debe ser lo suficientemente compensador. Si el atleta no cumple con el tiempo establecido, debemos considerar lo siguiente:

- a) La cantidad de tramos es excesiva.
- b) El tiempo de valoración de la intensidad es excesivo.
- c) Insuficiente tiempo de recuperación.

- d) Muchas repeticiones por serie.
- e) Mal estado de salud.

En cualquiera de los casos, el entrenamiento en esa dirección deberá suspenderse, pues es más aconsejable no entrenar una dirección a entrenarla mal.

Hemos expuesto una síntesis de los diferentes métodos de preparación en el entrenamiento deportivo. Ahora bien, nuestro enfoque sistémico consiste en lo siguiente:

Cada método, sea el que sea no constituye ninguna dirección de preparación, por cuanto la sistematización de los estímulos no garantizan una constante ruptura de la homeostasis y por ende los procesos de adaptación no tendrían lugar. Por ejemplo:

Para desarrollar la capacidad de trabajo aeróbica en las primeras etapas de la preparación, utilizamos el método continuo invariable, ejemplo, carrera de 5 km. Este método por sí solo no garantiza el objetivo de rendimiento a no ser que se integre a un sistema de preparación consistente en determinar qué tiempo estaremos utilizando el trabajo continuo, qué progresión de kilómetros tendrá la orientación de las cargas, si iniciamos con carrera de 5 km. Hasta cuántos kilómetros recorrerá de forma continua el deportista y en que medida será su aumento, con qué sistemas energéticos se relacionará o con qué capacidades alternaremos el trabajo aeróbico, cuántas veces por microciclos se utilizará este trabajo.

Con los métodos discontinuos sucede lo mismo, por ejemplo: si queremos desarrollar la capacidad de resistencia de la velocidad (aeróbica lactácida) utilizamos el Interval Training: 8 x 800 m a 95 % de intensidad con micropausas de 60,0 segundos.

Nos preguntaríamos entonces:

Cuántas veces por microciclos, durante cuántos microciclos, cómo aumentan las repeticiones por serie, hasta cuántas series aumentaríamos y en qué medida, cómo disminuiría el intervalo de descanso, con qué sistema o capacidad alternaríamos el trabajo, etc.

Es necesario una aclaración, cualquier trabajo realizado en el entrenamiento deportivo conducirá a un resultado que hemos planificado, aquí nos referimos a resultados de rendimiento por dirección del entrenamiento. Por ejemplo, si nuestra meta de preparación en una mesoestructura es el "desarrollo de la capacidad de trabajo aeróbica" como base para la preparación general del deportista y su capacidad de recuperación, las cargas y sistemas utilizados deben estar en esa dirección, el atleta obtendrá un resultado, pero difícilmente sea el esperado por nosotros. "Obra Teoría, Metodología y Planificación del Entrenamiento Deportivo Autores: Armando Forteza de la Rosa y Emerson Ramírez Farto 2005 (p.85)"

METODOS DE ENTRENAMIENTO FRACCIONADO

El fraccionado no es un método, son un conjunto de estos que se engloban para reunir una línea común tal cual es el estar compuestos por unas alternancias entre cargas o estímulos y pausas o recuperaciones.

Comprende todos los métodos ejecutados con un intervalo de descanso o recuperación entre cada tramo o tiempo de carga de entrenamiento.

El objetivo es lograr que se pueda aplicar más cantidad de trabajo a intensidades más altas de las que podría soportar a través de cualquier modalidad de los métodos continuos, esto se consigue gracias a las pausas que le permiten recuperaciones parciales e incompletas, pero suficientes para que pueda reiniciar el esfuerzo a una intensidad similar a la realizada en el esfuerzo anterior.

Clasificación de métodos fraccionados:

INTERVALICO EXTENSIVO

- LARGO
- MEDIO

INTERVALICO INTENSIVO

- CORTO
- MUY CORTO

ENTRENAMIENTO INTERMITENTE

REPETICIONES

- LARGO
- MEDIO
- CORTO
- MUY CORTO

COMPETICION Y CONTROL

ENTRENAMIENTO MODELADO

SERIES ROTAS

METODO INTERVALICO EXTENSIVO LARGO

Utiliza tramos o cargas más largas en cuanto a tiempo se refiere.

Se caracteriza por la duración de las cargas entre 2 y 15´ y entre 600m y 15Km, según el nivel del deportista, con una intensidad media y con un elevado volumen de trabajo.

METODO INTERVALICO EXTENSIVO MEDIO

Las cargas duran alrededor de 60 a 90" con una intensidad media submáxima a nivel aeróbico y un volumen o cantidad considerablemente elevados.

Debido a su intensidad y duración, se provoca una considerable deuda de oxigeno, por lo que provoca la entrada en funcionamiento de una parte de los procesos derivados del metabolismo anaeróbico láctico. Este trabajo provoca la posibilidad de incrementar el trabajo láctico de las fibras resistentes ST, que como se sabe son predominantemente aeróbicas.

La presión sanguínea media es algo menor que en el ejercicio anterior y por consiguiente las posibilidades de irrigación periférica y capilarización son algo menores.

La capacidad aeróbica mejora fundamentalmente a nivel central.

Se logra un aumento de la capacidad de tolerancia y eliminación de lactato.

METODO INTERVALICO INTENSIVO CORTO

Cargas entre 15 y 45" con intensidades próximas a la máxima.

El trabajo se realiza en forma de series de pocas repeticiones.

Se desarrollan las prestaciones de la vía metabólica anaeróbica aláctica, por lo que se produce la adaptación a la tolerancia ante dosis importantes de lactato y las posibilidades de producción de cantidades importantes de energía a través de esta vía.

Rápidos vertidos de lactato muscular a la sangre.

Tolerancia muscular a la hiperacidez.

Es interesante su utilización en la fase previa a entrenamientos altamente lácticos.

METODO INTERVALICO INTENSIVO MUY CORTO

Se caracteriza por la corta duración y alta intensidad de las cargas (entre 8 y 15´´) y con una intensidad cercana a la máxima en los esfuerzos de menor duración.

VARIANTES Y POSIBILIDADES DE COMBINACIONES DE METODOS INTERVALICOS

No debemos tomar todas estas clasificaciones como departamentos estancos, ya que es posible si modificamos algunos de los parámetros, cubrir con una modalidad los objetivos de otra y viceversa.

Por ejemplo con un entrenamiento a base de repeticiones de 100m, que sería un entrenamiento interválico intensivo corto, si lo realizamos a una intensidad lo suficientemente bajo y con un alto número de repeticiones, podríamos convertir sus efectos en un interválico extensivo largo.

- (A) Interválico extensivo medio.
- (B) Trabajo similar al que se le ha cambiado las intensidades y aumentado el número de repeticiones, que cubre objetivos del trabajo extensivo.

ENTRENAMIENTO INTERMITENTE

Se considera una variante del interválico.

Se diferencia de este en que las recuperaciones son más cortas, la intensidad de las cargas llega al VO2Max. y la recuperación termina alrededor del 80% de este parámetro.

Los esfuerzos son como máximo de 30".

Esta variante permite mayores incrementos de la velocidad aeróbica máxima.

Variante muy exigente, no aplicar a corredores jóvenes, solo aplicarse a corredores con gran experiencia y años de entrenamiento en resistencia.

Esta variante da a los músculos la posibilidad de funcionar a unos elevados niveles aeróbicos (máximos), con una limitación de la producción de acido láctico.

METODOS DE REPETICIONES

Este método emplea repeticiones más largas o más cortas que la correspondiente a la competición.

Al ser altamente específico debe adaptarse lo más posible al modelo competitivo.

La intensidad siempre es muy alta (máxima o submáxima para cada repetición) de modo que solo es posible realizar unas pocas.

Las pausas deberán ser lo suficientemente prologadas para permitir que el deportista realice el siguiente esfuerzo con una intensidad similar al anterior.

Objetivos de opción del método de repeticiones en función de las características de competición y tipo de resistencia.

Líneas maestras orientativas para el entrenamiento fraccionado por repeticiones, en función de las características del tipo de resistencia. Esto no debe ser tenido en cuenta al pie de la letra, es una simple orientación y dependerá del deportista y del momento de forma en que se encuentre.

METODOS DE CONTROL Y COMPETICION

Tiene como objetivo único la resistencia específica para la competición. Es el entrenamiento específico por excelencia y el que se utiliza para la puesta a punto del deportista.

El volumen del entrenamiento se calcula de modo que corresponda específicamente a las características físicas, técnicas, psicológicas y tácticas de la especialidad.

Las cargas deben tener una duración algo menor que la competición para que se pueda mantener la intensidad.

Se recomienda de ½ a ¾ del tiempo total de la competición y de la duración de esta.

La intensidad debe ser la misma que se mantendrá en la competición, ya que se trata de que se adapte a las necesidades competitivas.

Sirve como test de control para saber si el deportista se encuentra en condiciones de afrontar la competición con garantías.

Tiene un elevado desgaste de los sistemas funcionales.

Carga psicofísica con elevada activación del sistema nervioso central.

Desgaste y posterior supercompensación de los potenciales funcionales.

Ampliación de la capacidad de rendimiento funcional máximo.

Directrices orientativas para el método de competición. Los tiempos se calculan en función de la distancia y la marca a conseguir en la competición.

SERIES ROTAS

Variante del método de competición desde el momento en que su objetivo es la adaptación a la intensidad de la distancia para la competición.

Se trata de dividir la totalidad de la distancia correspondiente a la competición en varios tramos, 2 a 4 generalmente, con pausas muy cortas con lo cual se aproxima a las necesidades reales de la competición.

Se aplica normalmente en el medio fondo:

- Dividir la distancia de la competición en 2 a 4 tramos.
- Aplicar a cada uno de estos tramos un ritmo o intensidad igual o ligeramente superior al que se pretende llevar durante la competición.
- Realizar todos los tramos con una pausa intermedia reducida de 30" o menos.
- Reducir paulatinamente las recuperaciones.
- El total del trabajo suele ser del orden de 2 a 3 veces el de competición.

EJEMPLOS

Interválico extensivo largo

- 3 repeticiones de 15´ de carrera continúa a 170ppm (umbral anaeróbico) con recuperación de 3´ de carrera a umbral aeróbico.
- 3 repeticiones de 4.5 Km a 170ppm o 80% de la VAM con recuperación de 3´ corriendo al 50% de la VAM.
- 3 series de 3 repeticiones de 6´ a umbral anaeróbico o 85% de la VAM o 175ppm con 1´ de recuperación entre repeticiones y 4´ de recuperación entre series, ambas trotando por debajo del umbral aeróbico.
- 3 repeticiones de 2 Km a umbral anaeróbico o al 85% del VAM, con recuperación entre repeticiones de 250m trotando muy lento y con 900m de trote muy lento entre series.
- 3 series de 5 repeticiones de 3´ al 85% del VO2Max con recuperación entre repeticiones hasta estar a 140ppm y hasta 110ppm entre series.
- 3 series de 5 repeticiones de 1000m al 85% de la VAM con recuperación de 140ppm al salir entre repeticiones y de 110ppm entre series.

Interválico extensivo medio

- 15 repeticiones de 1'45" a VAM. Con recuperación hasta 130ppm.

- 15 repeticiones de 600m a VAM con recuperación activa a trote sub umbral aeróbico hasta 120-130ppm.
- 3 series de 6 repeticiones de 1'20" a VAM, recuperación 140ppm entre repeticiones y 120ppm entre series.
- 3 series de 6 repeticiones de 400m a VAM, recuperación de 200m a trote muy lento entre repeticiones y de 400m a igual intensidad entre series.
- 2 series de 10 repeticiones de 1´ a VAM con recuperaciones a 120ppm entre series y de 140ppm entre repeticiones.
- 2 series de 10 repeticiones de 300m a VO2Max. 185-190ppm y recuperación hasta 140 entre repeticiones y de 120ppm entre series.

Interválico intensivo corto

- 3 series de 3 repeticiones de 30" a 120% del VO2Max. Recuperaciones hasta 110ppm entre repeticiones y 90ppm entre series.
- 3 series de 3 repeticiones de 300m al 120% de la VAM o la intensidad submáxima con recuperación de 300m a 2´ entre repeticiones y 1000m a 5´ entre series.
- 2x6x30" a 115% del VO2Max. con recuperación hasta 110ppm entre repeticiones y de 90ppm entre series.
- 2 series de 6 repeticiones de 200m al 120% de la VAM con recuperaciones de 200m en 1'30'' entre repeticiones y 800m en 3'20'' entre series.

Interválico intensivo muy corto

- 3 series de 8 repeticiones de 8" a intensidad máxima-submáxima con recuperación entre repeticiones de 2'y entre series de 6'.
- 3 series de 8 repeticiones de 50m con 2´de recuperación entre repeticiones y 6´ entre series.

- 2 series de 3 repeticiones de 15´´ a intensidad máxima-submáxima con recuperación de 3´entre repeticiones y 6´ entre series.
- 2 series de 3 repeticiones de 140m a velocidad máxima-submáxima, con
 3´ de recuperación entre repeticiones y de 6´ entre series.

Entrenamiento intermitente

- 3x10x400m al 85% de la VAM con recuperación activa hasta bajar a 160ppm.

Entrenamiento modelado

- 4 repeticiones de 600m alternando 100m al 80% de la VAM con 50m a velocidad submáxima. Recuperación completa 8-10´
- 3 repeticiones de 3000m: primer 1000m al 70% de la VAM, 2º 1000 al 85% de la VAM, 500m al 100% de la VAM y 500m al 115% de la VAM. Recuperación 8'.
- 5 repeticiones de 300m a ritmo creciente cada 100m: primer 100 al 90% de la VAM, 2º al 105% de la VAM y 3er 100 al máximo posible. Recuperación 8´.

Series rotas

- Para un corredor que pretende hacer una marca de 800 de 1'50''. Se podría realizar 3x4x200m a 27.5'' con pausas entre repeticiones de 30'' y 8' entre series.
- Para un corredor de 1500m que deba realizar un registro de 3'40''. Se podría realizar 2x3x500m a 1'13'' con pausas de 40'' entre repeticiones y 12' entre series.

2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

La utilización de los métodos de entrenamiento deportivo está encaminado a solucionar en algo los diferentes problemas de la

preparación física en el fútbol, debido al desconocimiento de los Profesores de Cultura Física y Entrenadores, o por la falta de interés de los mismos por capacitarse y actualizarse, hacen que los más afectados en este caso sean los principales actores de este proceso, alumnos y deportistas, quienes siempre deben estar bien guiados mediante una adecuada planificación que será científica y sistemática.

Se puede destacar dentro de la gama de tendencias explicativas la teoría socio crítica como una de las tendencias que ha logrado establecer espacios en la investigación e intervención en educación, por su sistematicidad y sus resultados en el área del aprendizaje, a diferencia de otros enfoques, que plantean explicaciones acercadas solo al objeto de estudio y otras que acuden al sujeto cognoscente como razón última del aprendizaje, la teoría socio crítica propone la interacción de ambos factores en el proceso social de la construcción del aprendizaje significativo.

La preparación física es el término que reúne todas las capacidades y cualidades del deportista que forman la base de un excelente rendimiento deportivo. Un futbolista debe tener una preparación física, técnica, táctica y psicológica para estar en óptimo rendimiento dentro del campo de juego, es por eso que se manifiesta que un jugador tiene una buena condición física, si está dotado de capacidades físicas básicas como son velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad.

En efecto se puede manifestar que la condición física constituye el pilar fundamental para que los ejercicios de fútbol y las jugadas más importantes sean realizadas con éxito y únicamente ser puestas en práctica en los partidos gracias a una condición física adecuada.

Por consiguiente es muy importante considerar que gracias a una buena preparación física el jugador logrará dominar mejor los gestos técnicos y la coordinación para su mejor desempeño.

Es importante tomar en cuenta que los Profesores y Entrenadores deben tener amplio conocimiento sobre preparación física, técnica y táctica para relacionar la teoría con la práctica, apegados a una concepción. Los mismos que deben dialogar, argumentar y discutir con sus jugadores basados en la realidad.

Los esquemas ofensivos y defensivos de los encuentros requieren de una rapidez para contrarrestar el ataque del equipo contrario, en la actualidad los futbolistas son polivalentes, es decir atacan y enseguida pasan a defender desempeñando un papel cada vez más importante.

En la actualidad, por lo general los Profesores y Entrenadores no realizan la preparación física adecuada, utilizando los métodos de entrenamiento deportivo necesarios, más bien se ocupan de jugar fútbol y no tienen en cuenta un programa planificado y sistemático de preparación física, que es muy importante hacerlo en todos sus periodos.

2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Actualización: Proceso de perfeccionamiento del profesorado y entrenadores que consiste en actualizar su formación.

Aeróbico: está relacionado con la necesidad de la presencia de oxígeno.

Agilidad: Es la cualidad física que permite, cambios de dirección rápida y en una forma eficiente.

Anaeróbico: Actividad que se realiza en condiciones de ausencia de oxígeno. El oxígeno absorbido no es suficiente para responder a la exigencia.

Cargas. Son los estímulos dosificados a los cuales el atleta está sometido, de tal manera que tengan un efecto de entrenamiento y aporte a desarrollar y consolidar el grado de rendimiento del atleta.

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.

Didáctica. Ciencia que se encarga de estudiar cómo se transmiten los conocimientos en el proceso de aprendizaje.

Educar. Instruir, enseñar y formar a un individuo para favorecer el desarrollo integral de su personalidad y facilitar su adaptación social.

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.

Intensidad del entrenamiento: Significa la calidad del esfuerzo realizado y es inversamente proporcional al volumen.

Método. Es el camino para alcanzar un fin. En el contexto científico es un conjunto de procedimientos o medios que utiliza una ciencia para alcanzar.

Métodos de entrenamiento: Son procedimientos planificados de transmisión y configuración de contenidos dentro de una forma de entrenamiento dirigidos a un objetivo.

Pausa. Es el tiempo de recuperación que tiene el atleta.

Pedagogía. Ciencia que tiene como objeto de reflexión la educación y la

enseñanza, así como orientar y optimizar todos los aspectos relacionados

con estas.

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.

Profesor/Entrenador. Profesional que se dedica a la enseñanza y que es

responsable, durante un periodo de tiempo, de la educación y formación.

Relajamiento: Es la cualidad física que permite el alargamiento de los

músculos cuando se realiza el ejercicio, para disminuir la tensión muscular

que afectaría a la ejecución del gesto específico del deporte.

Rendimiento: Es la unidad entre la realización y resultado de una acción

motriz deportiva, orientada en una norma social determinada.

Resistencia: Es la capacidad del deportista para realizar acciones

motrices durante un tiempo prolongado (resistencia aeróbica y

anaeróbica).

Stretching: Método norteamericano para desarrollar la flexibilidad que

significa estirar-forzar.

Sustentación: Acción y efecto de sostener.

55

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

Volumen: Es simplemente la cantidad de entrenamiento realizado durante un periodo de trabajo o tiempo.

2.4. SUBPROBLEMAS, INTERROGANTES

- ¿Qué métodos de preparación física utilizan los Profesores y Entrenadores de Fútbol para el desarrollo de la velocidad, fuerza, resistencia y flexibilidad?
- ¿Qué tipo de preparación tienen los Profesores y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe ?
- ¿La implementación de un programa de capacitación sobre los métodos de preparación física, será un recurso adecuado para elevar el nivel de conocimientos de los profesores y entrenadores de fútbol de los colegios y clubes de la ciudad de Cayambe?

2.5. MATRIZ CATEGORIAL

CONCEPTO	CATEGORÍA	DIMENSIÓN	INDICADOR		
		MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO	 Carrera continua Fartlek Cuestas Carrera continuo con cambios de velocidad 		
		DE LA RESISTENCIA	IntermitenteRepeticionesIntervalosIntensivo Extensivo		
		MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO	RepeticionesIntervalos		
Son procedimientos		DE IA	Intensivo Extensivo		
planificados de		DE LA VELOCIDAD			
transmisión y configuración de contenidos, dentro de una forma de entrenamiento dirigidas a un objetivo.	MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO	MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA FUERZA	 Intervalado Repeticiones Búlgaro Pirámide Pirâmide trunca Escalera Contrastes Sets 		
		MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO DE LA	ActivoActivo asistidoPasivoPasivo activo		
		FLEXIBILIDAD	StrechingFNP		

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo de investigación, se trata de un diseño no experimental, porque no se realizò ninguna manipulación de variables o, más bien se hizo una indagación a los profesores y entrenadores de las instituciones educativas y clubes de la ciudad de Cayambe, con lo relacionado a la utilización de los métodos de entrenamiento deportivo para el desarrollo de las cualidades físicas básicas, durante el proceso de formación deportiva

El tipo de investigación utilizada durante el diagnóstico fue la descriptiva, la misma que permitió establecer los niveles de conocimiento que poseían el grupo de profesores y entrenadores encuestados; de carácter transversal ya que se aplicó el instrumento una vez en el proceso, tuvo una orientación cualitativa y cuantitativa.

Se enmarca en los denominados proyectos factibles, en base a los resultados encontrados, se planteó una propuesta, con el objeto de modificar las deficiencias encontradas sobre los conocimientos de los métodos de entrenamiento deportivo en la preparación física del fútbol

3.2 MÉTODOS

3.2.1 Método científico

Permitió organizar de forma sistemática el trabajo, en sus diferentes etapas; durante el proceso de elaboración del anteproyecto, (Determinación del problema, Formulación del problema, Objetivos, Interrogantes, Búsqueda de información, Factibilidad) ejecución del proyecto y el diseño del informe final.

3.2.2 Métodos Empíricos

Para elaborar el marco teórico se utilizó varias técnicas de estudio, durante la revisión bibliográfica e información científica que fue extraída de varios textos y del Internet en relación a la conceptualización e información sobre la utilización de métodos de entrenamiento deportivo, de estrategias metodológicas para la formación de los entrenadores de fútbol, esta información se constituyó en el fundamento pedagógico técnico y científico para la construcción de una propuesta alternativa de solución a la problemática .

En el campo se realizó una encuesta a Profesores y Entrenadores de fútbol, material necesario para explicar los hechos como se van produciendo, entender su naturaleza, para determinar los factores que lo motivarán y realizar posteriormente la solución de este problema a través de un programa de capacitación.

3.2.3 Método analítico - sintético

Tratando el tema de investigación en forma íntegra, para luego analizar, interpretar sus partes y llegar a una propuesta de solución pertinente y viable.

3.2.4 Método Estadístico

La estadística descriptiva orientó todo el proceso del análisis de los resultados obtenidos durante la aplicación del cuestionario, ya que permitió establecer las frecuencias relativas y absolutas, datos que se utilizó para los cálculos porcentuales, los mismos que fueron organizados y presentados en tablas e histogramas.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Dentro de este trabajo investigativo se utilizó la técnica de la encuesta, con el propósito de recopilar la suficiente información de los profesores y entrenadores de fútbol de la ciudad de Cayambe.

Como instrumento para recopilar la información se diseñó y aplicó un cuestionario, con la finalidad de recabar todas las inquietudes y requerimientos que fueron planteados por el investigador en los objetivos específicos del proyecto.

3.4 POBLACIÓN

Corresponde a la totalidad de Profesores y Entrenadores de Fútbol que laboran en Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe, que suman un total de 35 personas, distribuidos en 33 varones y 2 mujeres.

3.5 ESQUEMA DE LA PROPUESTA

La propuesta se efectuó en un programa de capacitación sobre métodos de entrenamiento deportivo que se impartió a los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe.

Titulo de la propuesta

Justificación e importancia

Fundamentación

Objetivos

Ubicación sectorial y física

Desarrollo de la propuesta

Impactos

Difusión

Bibliografía

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

FORMACIÓN PROFESIONAL

Magister		Especialista		Diplomado		Licenciado		Ninguno			
fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fra	%
		1	2,77			8	22,85	26	74,28	35	100

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.



Con respecto al grado de formación profesional, un 75% de los profesores y entrenadores investigados en el cantón Cayambe no poseen ningún título profesional, por lo que se deduce que la enseñanza, la dirección y el entrenamiento deportivo en la disciplina del fútbol se está realizando en forma empírica y con una escasa fundamentación pedagógica y científica en el proceso de formación y perfeccionamiento deportivo.

AÑOS DE EXPERIENCIA

Fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%
20	57.14	11	31.43	1	2.86	2	5.71	1	2.86



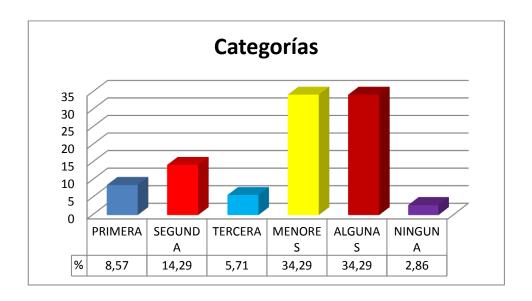
FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

Una mayor parte de entrenadores y profesores que corresponde al 57,14% manifiestan tener entre uno y seis años de experiencia, ya sea como profesores de Educación Física o como entrenadores de equipos juveniles y primera categoría de la ciudad de Cayambe.

CATEGORÍAS

	fr	%
PRIMERA	3	8.57
SEGUNDA	5	14.29
TERCERA	2	5.71
MENORES	12	34.29
ALGUNAS	12	34.29
NINGUNA	1	2.86

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.



Se indagó respecto en que grupos de edades o categorías se ha desempeñado, dando como resultado que un 34,29% se dedicaba a entrenar a menores y otro porcentaje similar contestó que su ámbito laboral lo realizaba en algunas categorías, Dando a entender que tenían una gran versatilidad para desempeñarse en cualquiera de las categorías sean estas infantiles, juveniles o seniors, no mostrando ninguna preferencia por alguna categoría.

1.- ¿Qué métodos utiliza para el desarrollo de la velocidad en el fútbol?

MÉTODOS	siempre		casi sie	mpre	a veces		De vez	en cuan	Nunca	l	no con	testa	
	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr(a)
Carrera continua	3	8.57	6	17.14	6	17.14	8	22.86	1	2.86	11	31.43	35
Intervalo intensivo	5	14.29	4	11.43	5	14.29	0	0.00	0	0.00	21	60.00	35
Fartlek	1	2.86	3	8.57	5	14.29	1	2.86	0	0.00	25	71.43	35
Contraste	1	2.86	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	34	97.14	35
Intervalo extensivo	3	8.57	2	5.71	0	0.00	0	0.00	0	0.00	30	85.71	35
Cuestas	0	0.00	4	11.43	1	2.86	1	2.86	0	0.00	29	82.86	35
Repeticiones	16	45.71	9	25.71	2	5.71	1	2.86	0	0.00	7	20.00	35
Pirámide	1	2.86	0	0.00	0	0.00	4	11.43	0	0.00	30	85.71	35

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

		CASI		DE VEZ EN	
MÉTODO	SIEMPRE	SIEMPRE	A VECES	CUANDO	NUNCA
Intervalo	14.29				
intensivo		11.43	14.29	0.00	0
Repeticiones	45.71				
		25.71	5.71	2.86	0

La mayoría de los encuestados demuestran conocer que el método de repeticiones, sirve para entrenar la velocidad; ya que en un 45,71% manifiestan que siempre lo utilizan y un 25,71 casi siempre; mientras tanto con respecto al método a intervalos intensivo, un 14, 29 % lo utilizan siempre y un 11,43% a veces. Estos resultados al no alcanzar porcentajes significativos demuestran que hace falta un conocimiento sólido sobre los métodos que desarrollan la velocidad. Ya que muchos de los encuestados contestan que utilizan otros métodos que no corresponden a lo indagado.

2.-¿ Qué métodos utiliza para el desarrollo de la fuerza en el fútbol?

MÉTODOS	MÉTODOS siempre		casi siempre		a veces		De vez en cuando		Nunca		no contesta		
	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr(a)
Carrera continua	1	2.86	11	31.43	11	24.42		F 74		2.06	0.00	25.74	25
Intervalado	1	2.86	1	2.86	0	31.43 0.00	0	5.71 0.00	0	0.00	9.00	25.71 94.29	35 35
Fartlek	2	5.71	1	2.86	2	5.71	0	0.00	0	0.00	30.00	85.71	35
Repeticiones	5	14.29	6	17.14	4	11.43	2	5.71	0	0.00	18.00	51.43	35
Bulgaro	1	2.86	1	2.86	0	0.00	0	0.00	1	2.86	32.00	91.43	35
Cuestas	7	20.00	12	34.29	6	17.14	1	2.86	0	0.00	9.00	25.71	35
Pirámide	1	2.86	2	5.71	1	2.86	0	0.00	0	0.00	31.00	88.57	35
Pirámide Trunca	1	2.86	0	0.00	3	8.57	0	0.00	0	0.00	31.00	88.57	35
Escalera	1	2.86	0	0.00	1	2.86	0	0.00	0	0.00	33.00	94.29	35
Contrastes	0	0.00	0	0.00	1	2.86	1	2.86	1	2.86	32.00	91.43	35
Sets	2	5.71	1	2.86	1	2.86	1	2.86	0	0.00	30.00	85.71	35

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

MÉTODO	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
Intervalado	2,86	2,86			
Repeticiones	14,29	17,14	11,43	5,71	
Bulgaro	2,86	2,86			
Pirámide	2,86	5,71	2,86		
Piramide	2,86				
trunca			8,57		

Con respecto a la utilización de los métodos para desarrollar la fuerza, Un 31,43% de los encuestados manifiestan que siempre y casi siempre utilizan el método de repeticiones, la mayoría desconocen que existen otros métodos, y solo un 2,86% conoce o utiliza otro método para desarrollar la fuerza en los deportistas. Por lo que se interpreta que la mayoría de los encuestados no entrenan adecuadamente esta capacidad a sus deportistas, ya que se debe utilizar varios métodos para desarrollar las diferentes manifestaciones de la fuerza general o especial.

3.-¿ Qué métodos utiliza para el desarrollo de la resistencia en el fútbol?

MÉTODOS	siem	pre	casi s	iempre	a v	eces	e vez e	en cuand	Nu	ınca	no co	ntesta	
	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr(a)
Carrera continua	16	45.71	15	42.86	2	5.71	1	2.86	0	0.00	1.00	2.86	35
Pirámide	0	0.00	2	5.71	2	5.71	0	0.00	0	0.00	31.00	88.57	35
Fartlek	3	8.57	6	17.14	3	8.57	2	5.71	0	0.00	21.00	60.00	35
Escalera	1	2.86	1	2.86	0	0.00	0	0.00	1	2.86	32.00	91.43	35
Cuestas	2	5.71	3	8.57	14	40.00	2	5.71	0	0.00	14.00	40.00	35
Carrera C. C. V.	2	5.71	7	20.00	0	0.00	1	2.86	0	0.00	25.00	71.43	35
Intermitente	0	0.00	1	2.86	2	5.71	0	0.00	1	2.86	31.00	88.57	35
Búlgaro	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.86	34.00	97.14	35
Repeticiones	2	5.71	12	34.29	4	11.43	2	5.71	0	0.00	15.00	42.86	35
Intervalos	1	2.86	3	8.57	1	2.86	0	0.00	1	2.86	29.00	82.86	35
Intensivo-Extensivo	0	0.00	2	5.71	1	2.86	1	2.86	0	0.00	31.00	88.57	35

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

		CASI		DE VEZ EN	
MÉTODO	SIEMPRE	SIEMPRE	A VECES	CUANDO	NUNCA
Carrera	45.71				
continua		42.86	5.71	2.86	0.00
Fartlek	8.57	17.14	8.57	5.71	0.00
Cuestas	5.71	8.57	40.00	5.71	0.00
Carrera	5.71				
C.C.V.		20.00	0.00	2.86	0.00
Repeticiones	5.71	34.29	11.43	5.71	0.00

La mayoría de los encuestados demuestran conocer que la carrera continua sirve para desarrollar la resistencia, ya que en un 45.71% indican que siempre lo utilizan y un 42.86% casi siempre, de igual manera con respecto al método de repeticiones un 34.29% casi siempre lo utilizan y un 20% indican conocer la carrera continua con cambios de velocidad que casi siempre lo utilizan. De esta indagación se deduce que la mayoría de los encuestados conocen los métodos para desarrollar la resistencia pero no en su totalidad.

4.-¿ Qué métodos utiliza para el desarrollo de la flexibilidad en el fútbol?

MÉTODOS	siem	npre	casi s	iempre	a v	eces)e vez e	en cuand	Nu	ınca	no co	ntesta	
	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr	%	fr(a)
Repeticiones	4	11.43	4	11.43	10	28.57	3	8.57	1	2.86	13.00	37.14	35
Activo	3	8.57	7	20.00	0								
						0.00	0	0.00	0	0.00	25.00	71.43	35
Escalera	1	2.86	3	8.57	0	0.00	0	0.00	1	2.86	30.00	85.71	35
Activo Asistido	4	11.43	3	8.57	1	2.86	0	0.00	0	0.00	27.00	77.14	35
Pirámide	0	0.00	0	0.00	1	2.86	2	5.71	2	5.71	30.00	85.71	35
Pasivo	4	11.43	2	5.71	1	2.86	2	5.71	0	0.00	26.00	74.29	35
Pasivo activo	4	11.43	1	2.86	2	5.71	0	0.00	0	0.00	28.00	80.00	35
Streching	6	17.14	14	40.00	6	17.14	0	0.00	1	2.86	8.00	22.86	35
Pirámide trunca	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.86	34.00	97.14	35
FNP	0	0.00	0	0.00	0	0.00	0	0.00	1	2.86	34.00	97.14	35
Fartlek	0	0.00	0	0.00	2	5.71	0	0.00	1	2.86	32.00	91.43	35

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

		CASI		DE VEZ EN	
MÉTODO	SIEMPRE	SIEMPRE	A VECES	CUANDO	NUNCA
Repeticiones	0.00	11.43	28.57	8.57	2.86
Activo	8.57	20.00	0	0	0
Activo Asistido	11.43	8.57	2.86	0	0
Pasivo	11.43	5.71	2.86	5.71	0
Pasivo activo	11.43	2.86	5.71	0	0
Streching	17.14	40.00	17.14	0	2.86

Con respecto a la utilización de los métodos para desarrollar la flexibilidad un 40% de los encuestados utiliza el streching casi siempre y un 17.14% siempre, de igual forma un 20% utiliza el método activo casi siempre. Además se Interpreta que un 28.57% de los encuestados está equivocado al mencionar que utiliza a veces el método de repeticiones en el desarrollo de la flexibilidad.

5.- ¿De su experiencia que método le ha sido favorable para el desarrollo de la velocidad?

	fr	%
Repeticiones	26	74.29
Intervalos	7	20.00
Carrera continua	2	5.71
Carr. Cambios de velocidad	1	2.86
Acíclico	1	2.86
Activo asistido	1	2.86
Escalera	1	2.86
Desconoce	1	2.86

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

La gran mayoría de los encuestados que equivale al 74.29% manifiestan que el método de repeticiones es favorable para desarrollar la velocidad, así como también un 20% utiliza los métodos de intervalos para el desarrollo de esta capacidad. Además deducimos que un 20% mencionan a otros métodos, los mismos que no corresponden con el desarrollo de la velocidad.

¿Y cómo lo implementa?

	fr	%
Carreras de velocidad y pausas	3	8.57
Carreras de velocidad	7	20.00
Carreras de 20 ms.	11	31.43
Carreras de 40m	6	17.14
Juegos	3	8.57
Circuitos	1	2.86
Combinación de actividades	1	2.86
No contesta	2	5.71

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

Con respecto a cómo lo implementan, los encuestados manifiestan que lo hacen con carreras de 20 metros en un 31.43%, con carreras de velocidad un 20% y con carreras de 40 metros un 17.14%.

6.- Qué test utiliza Ud. para evaluar la resistencia intermitente?

	fr	%
No conoce	21	60.00
No contesta	8	22.86
Cooper	1	2.86
Yo-yo	2	5.71
1000 ms.	1	2.86
Velocidad	1	2.86
Test intermitente de campo	1	2.86

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

Se indagó a lo referente del test que se utiliza para evaluar la resistencia intermitente o específica del fútbol y la gran mayoría que equivale al 60% contesta que no conoce, de igual forma un 22.86% no contesta esta pregunta, por lo que se entiende que casi la totalidad de los encuestados desconoce el test adecuado para evaluar esta capacidad.

7.-Considera que sus conocimientos sobre el método intermitente es:

	fr	%
Alto	0	0.00
Medio	5	14.29
Bajo	30	85.71

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

La mayoría de los encuestados desconocen el método intermitente, ya que responden que su nivel es bajo en un 85.71%; asimismo apenas un 14.29% indica conocer el método intermitente a medias, por lo que deducimos que es importante, necesario y urgente la capacitación y actualización sobre los métodos de entrenamiento deportivo y de preparación física.

8.- Explique la característica principal de este método

	Fr	%
Desconoce	24	68.57
No contesta	7	20.00
Cap. Resistencia	1	2.86
Tiempos cortos de trabajo y recuperación	1	2.86
Correr tramos a diferentes ritmos	1	2.86
Intensidades altas	1	2.86

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

La gran mayoría de los encuestados contesta que desconoce la principal característica de este método en un 68.57%, como también un 20% no contesta esta pregunta; por lo que se confirma que los profesores y entrenadores no están actualizados.

9.- Con respecto a la preparación física a cuántos cursos ha asistido en el último año?

	fr	%
Ninguno	30	85.71
No contesta	2	5.71
Un curso	3	8.57

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

En lo que se refiere a esta indagación la mayoría de los encuestados manifiesta no haber asistido a ningún curso de preparación física en el último año por lo que su porcentaje llega al 85.71%, asimismo un 5.71% no contesta esta pregunta, y solo un 8.57% manifiesta haber asistido a esta clase de cursos.

10.- Considera Ud. importante que debe implementarse programas de capacitación sobre métodos de preparación física?

	fr	%
SI	35	100.00
NO	0	0.00

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

El 100% de los encuestados manifestó que es importante la implementación de programas de capacitación sobre métodos de preparación física ya que es necesaria la actualización y el conocimiento de los métodos de entrenamiento deportivo en la preparación física.

Por qué?

	fr	%
Capacitación	15	42.86
Actualización de conocimientos	12	34.29
Por mejorar el fútbol de Cayambe	7	20.00
No caer en el empirismo	1	2.86

FUENTE: Resultados de la encuesta a entrenadores de futbol y profesores de la ciudad de Cayambe.

El 42.86% de los encuestados están consientes que se deben capacitar en esta temática, y el 34.29% responden que es importante mantenerse actualizados en los conocimientos sobre los métodos de entrenamiento deportivo, por lo que es imprescindible ofertar a este grupo de profesionales un programa de actualización y capacitación.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 CONCLUSIONES

- La mayoría de las personas que hacen las funciones de entrenadores deportivos en la disciplina de fútbol en la ciudad de Cayambe no tienen ninguna formación profesional, por lo que su trabajo se basa en la experiencia.
- Con respecto al tiempo que se encuentran trabajando como entrenadores, un poco más de la mitad de los encuestados tienen una experiencia entre uno y seis años y los restantes tienen más de siete años; los mismos que se desenvuelven en varias categorías establecidas en este deporte y principalmente en las formativas.
- La mayoría de los entrenadores demuestran que conocen y utilizan los métodos que desarrollan la velocidad, dando prioridad el uso del método de repeticiones, y en segunda instancia el método a intervalos.

- Un gran porcentaje de los entrenadores conocen y utilizan el método de repeticiones para entrenar la fuerza, sin embargo demuestran desconocer otros métodos, esta realidad no permite formar y desarrollar adecuadamente la musculatura y los niveles de fuerza específicos en los futbolistas, por no cumplir con los principios de adaptación, variabilidad del entrenamiento deportivo.
- Con respecto al uso de métodos para desarrollar la resistencia, la mayoría conoce y utiliza la carrera continua, demostrando una escasa actualización y conocimiento de la existencia de otros métodos que permiten desarrollar la resistencia general y específica del fútbol.
- Con respecto al uso de los métodos que desarrollan la flexibilidad, la mayoría da prioridad al método streching y un gran porcentaje al activo, demostrando que si tiene conocimiento, a pesar que debe conocer y utilizar otros métodos, especialmente en la etapa preparatoria o de transición.
- La mayoría de encuestados manifiestan que utilizan el método de repeticiones e intervalos para desarrollar la velocidad implementándole con carreras cortas de velocidad de 20 y 40 metros.
- En lo que se refiere a la indagación sobre el método intermitente, la mayoría de encuestados desconoce tal método porque el nivel es bajo; así como también hay desconocimiento sobre el test adecuado para realizar la evaluación.
- La mayoría de los encuestados manifiestan no haber asistido a ningún curso de preparación física en el último año.

- La totalidad de los investigados, consideran necesario y de suma importancia se implemente programas de capacitación y actualización sobre los métodos de entrenamiento para el fútbol en la ciudad de Cayambe.
- La utilización de los cursos de capacitación como estrategia de actualización y formación continua es válida ya que permite vincular a la Universidad y a las entidades deportivas que dirigen al deporte con los actores, en este caso los profesores y entrenadores deportivos.
- La aplicación de la propuesta permitió mejorar las relaciones laborales, profesionales y sociales entre los docentes de Educación Física y los Entrenadores de Futbol.

5.2 RECOMENDACIONES

- La Liga Deportiva Cantonal de Cayambe por intermedio de la Comisión de Fútbol organizadora del Campeonato Interno en sus tres categorías debe tomar la iniciativa para capacitar y actualizar a los entrenadores en los conocimientos sobre los métodos de entrenamiento deportivo en la preparación física, mediante la implementación de la propuesta de capacitación.
- Concientizar a los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe, acerca de la importancia de la actualización de los conocimientos; y motivar la participación activa a cursos, seminarios y talleres sobre teoría y metodología del entrenamiento deportivo.
- A los docentes y entrenadores de la ciudad de Cayambe, utilicen todos los métodos y técnicas de enseñanza y/o entrenamiento contemporáneos para mejorar el desarrollo de las capacidades físicas y coordinativas en los niños y jóvenes que practican el fútbol en forma permanente o esporádica.
- A toda entidad deportiva de la ciudad de Cayambe o de sectores aledaños, tomen como base la presente propuesta, con el fin de capacitar a los recursos humanos de su sector en el ámbito deportivo.
- A los estudiantes de Educación Física y de la Licenciatura de Entrenamiento deportivo de la Universidad Técnica del Norte, tomen como fuente de consulta la metodología, el marco teórico y

- los resultados a fin de que se continúe con el proceso de investigación en este u otro campo de acción del ámbito deportivo.
- Vincular a la empresa privada para que auspicie los eventos académicos en el área deportiva en el Cantón Cayambe.
- Establecer convenios de cooperación académica entre Liga
 Deportiva Cantonal de Cayambe y la Universidad Técnica del Norte.

CAPITULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

7.

6.1 TÍTULO DE LA PROPUESTA

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN SOBRE MÉTODOS DE PREPARACIÓN FÍSICA EN EL FÚTBOL

6.2 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

Los resultados obtenidos en el diagnóstico sobre los conocimientos de los entrenadores y profesores del cantón Cayambe sobre los métodos de entrenamiento y preparación física en el fútbol son desalentadores, siendo la falta de capacitación y actualización sobre la temática la posible causa que está incidiendo en un bajo desempeño en el ámbito deportivo en la disciplina del fútbol.

Por otro lado la inexistencia de una entidad educativa o deportiva que oferte eventos académicos como cursos, seminarios, talleres o congresos de actualización y desarrollo deportivo, es por ello que se considera pertinente ofertarles un programa de capacitación y actualización sobre métodos de preparación física en el fútbol.

Considerando que la preparación física es la base para la consecución de un adecuado rendimiento deportivo en los niños y jóvenes que practican el fútbol, un mayor aprendizaje de la técnica y táctica así como también el logro de resultados en las competiciones.

Es necesario que los entrenadores y profesores que se dedican a preparar equipos de fútbol en el sector de Cayambe tengan suficiente conocimiento sobre la utilización adecuada de los métodos de entrenamiento para realizar una adecuada dosificación de las cargas de entrenamiento y así evitar que se produzcan lesiones graves en el organismo del deportista, dichos conocimientos deberán tener sustento científico en la teoría y metodología del entrenamiento deportivo y de otras ciencias afines como la fisiología, pedagogía, psicología nutrición y otras.

Será de mucha utilidad la implementación del presente programa de capacitación ya que permitirá unificar criterios y establecer que métodos son los más adecuados para ser implementados en la localidad y su institución, considerando las características biológicas, antropológicas y socio culturales de los deportistas, además permitirá a los participantes mejorar las relaciones sociales al interactuar en los equipos de trabajo durante los talleres propuestos en el tratamiento de las diferentes temáticas.

Si bien es cierto los beneficiarios directos de la implementación del programa de capacitación serán los profesores de educación física y los entrenadores de fútbol de la ciudad de Cayambe, también se beneficiarán los deportistas ya que tendrán la posibilidad de mejorar sus habilidades deportivas con la utilización de una metodología actualizada. También se beneficiará el deporte del cantón Cayambe especialmente en lo concerniente al fútbol ya que se avizora una mejor formación deportiva en

las diferentes categorías, con el consecuente mejoramiento del nivel técnico en los deportistas.

6.3 FUNDAMENTACIÓN

6.3.1FUNDAMENTACIÓN DIDÁCTICA

Principios de aprendizaje

Para la consecución de los nuevos aprendizajes sobre los métodos de entrenamiento y que éstos sean duraderos y significativos; durante la implementación del programa de capacitación a los Profesores de Educación Física y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe, se tomarán como referencia los principios: de participación, repetición y retroalimentación.

Las técnicas de estudio y aprendizaje serán todas aquellas que incidan en la adquisición de aprendizajes significativos. Por ejemplo la lectura comentada, el subrayado, el análisis y comentarios de videos, las exposiciones, entre otras.

La motivación y predisposición para adquirir nuevos conocimientos y habilidades para utilizar los métodos de entrenamiento en el fútbol, será de vital importancia, y para conseguir nuestro propósito se tendrá muy en cuenta las siguientes directrices metodológicas, tales como:

- Utilizar el refuerzo positivo
- Eliminar amenazas y castigos
- Ser flexible
- Hacer que los participantes establezcan metas personales

- Diseñar una instrucción interesante
- Eliminar obstáculos físicos y psicológicos de aprendizaje.

El Plan

Para Ayala, A (2006) Plan se define como el conjunto coherente de metas e instrumentos que tiene como fin orientar una actividad humana en cierta dirección anticipada. (pg. 3)

Es decir es un documento como proyecto que constan las cosas que se pretende hacer, se establecen objetivos, actividades, se determinan los métodos, medios y recursos didácticos a utilizarse y finalmente habrá un apartado para la evaluación.

Un plan es ante todo la consecuencia de una idea, generalmente y en función de lograr una óptima organización, adoptará la forma de un documento escrito en el cual se plasmará dicha idea acompañada de las metas, estrategias, tácticas, directrices y políticas a seguir en tiempo y espacio, así como los instrumentos, mecanismos y acciones que se usarán para alcanzar los fines propuestos y que fueron la motivación del plan. El recurso de escribirlo en una hoja o tipearlo en la computadora evitará olvidos, pérdidas u otras cuestiones que atenten contra la continuación del proyecto.

En tanto, el plan también se caracteriza por su dinamismo, ya que un plan no resulta ser un instrumento estático y sin movimiento, por el contrario, siempre estará al pendiente y al tanto de las modificaciones que sean necesarias hacerle en función de los resultados que se vayan obteniendo.

Además, el plan permite que sus organizadores reflexionen acerca de la idea inicial, busquen las mejores alternativas y den forma a un discurso coherente que será el que finalmente y llegado el caso, sea la llave del éxito de la empresa, porque el plan también actuará así, como una especie de carta de presentación de la misma para que en los tiempos iniciales se acerquen los inversionistas o bien los futuros y posibles socios y clientes.

Entre los elementos esenciales que debe contemplar cualquier plan se cuentan: caracterizar y diferenciar el producto o servicio que se ofrecerá, el currículum de los responsables, incluyendo estudios y habilidades de las personas que integrarán, un análisis del mercado en el cual deberá cubrir, la operativa con la que contará, la previsión financiera y los mecanismos de financiación.

Actualizar

Según el Diccionario Manual de la Lengua Española Vox. (2007) actualizar *v. tr. "*Poner al día, adaptar al momento presente aquello que se ha quedado desfasado o anticuado: actualizar una cuenta bancaria."

Dicho de otro modo actualizar a aquella tarea o actividad que supone la puesta al día de algo que por alguna razón se atrasó.

Uno puede actualizar una información por ejemplo. Esta situación se hace muy común en las empresas, que, generalmente y de acuerdo a un lapso de tiempo estipulado y como consecuencia de la mudanza de las personas, tiende a revisar el listado de información de contactos de sus clientes para mantenerlo actualizado y de este modo evitar notificaciones erróneas o lo más importante: no perder el contacto de un buen cliente.

La actualización también puede hacerse en otros campos, el lenguaje por ejemplo, es otro ámbito que requiere de una actualización constante en el tiempo, ya que los cambios o modificaciones a los cuales está sujeto el lenguaje en algunos lugares, hace que todo el tiempo se estén generando y usando nuevas palabras o términos que requerirán de su correspondiente anotación y actualización respecto de otras que van quedando obsoletas por su falta de uso.

Discurso

En el uso cotidiano un discurso es un mensaje: el acto verbal y oral de dirigirse a un público. Su principal función ha sido desde sus orígenes comunicar o exponer pero con el objetivo principal de persuadir.

También podemos decir que un discurso es un acto de habla, y por tanto consta de los elementos de todo acto de habla: en primer lugar, un acto locutivo o locucionario, es decir, el acto de decir un dicho (texto) con sentido y referencia; en segundo lugar, un acto ilocutivo o ilocucionario, o el conjunto de actos convencionalmente asociados al acto ilocutivo; finalmente, un acto perlocutivo o perlocucionario, o sea, los efectos en pensamientos, creencias, sentimientos o acciones del interlocutor (oyente).

El discurso es el razonamiento extenso dirigido por una persona a otra u otras, es la exposición oral de alguna extensión hecha generalmente con el fin de persuadir, y que ella como dijimos se encuentra conformada por tres aspectos que son: Tema o contenido del discurso, Orador y Auditorio.

En primer lugar, tenemos el contenido del discurso, el cual debe ser tejido en el telar de las experiencias, debe estar copado de detalles, ilustraciones, personificaciones, dramatismo y ejemplos en algunos casos; y todos estos expresados con términos familiares y concisos los cuales den la comprensión y el entendimiento adecuado; en donde lo que se quiere decir sea entendido por todos.

El Taller



Maceratesi Maria (2007)

Un taller consiste en la reunión de un grupo de personas que desarrollan funciones o papeles comunes o similares, para estudiar y analizar problemas y producir soluciones de conjunto. Combina actividades tales como trabajo de grupo, sesiones generales, elaboración y presentación de actas e informes, organización y ejecución de trabajos en comisiones, investigaciones y preparación de documentos.

Entre las ventajas del taller se encuentran las de desarrollar el juicio y la habilidad mental para comprender procesos, determinar causas y escoger soluciones prácticas. Estimula el trabajo cooperativo, prepara para el trabajo en grupo y ejercita la actividad creadora y la iniciativa.

Exige trabajar con grupos pequeños, aunque conlleva a ser manejado por uno o dos líderes, por lo cual se debe manejar con propiedad técnica y poseer conocimientos adecuados sobre la materia a tratar.

El taller se basa principalmente en la actividad constructiva del participante. Es un modo de organizar la actividad que favorece la participación y propicia que se comparta en el grupo lo aprendido individualmente, estimulando las relaciones horizontales en el seno del mismo. El papel que desempeña el docente consiste en orientar el proceso, asesorar, facilitar información y recursos, etc., a los sujetos activo, principales protagonistas de su propio aprendizaje.

Maceratesi Maria (2007) El taller es un modo de organizar la actividad que favorece la iniciativa de los participantes para buscar soluciones a los interrogantes planteados en los aprendizajes propuestos, estimulando el desarrollo de su creatividad.

El taller requiere de un espacio que permita la movilidad de los participantes para que puedan trabajar con facilidad, y donde los recursos de uso común estén bien organizados.

También requiere una distribución de tiempos que evite sesiones demasiado cortas que apenas den la oportunidad de desplegar y recoger el material necesario para su uso.

La metodología principal para operacionalizar al programa de capacitación a docentes y entrenadores de fútbol del cantón Cayambe serán los talleres, estrategia didáctica concebida como una unidad que produce conocimiento a partir de una realidad concreta a fin de transformarla, donde los participantes trabajan haciendo converger teoría y la práctica.

Al respecto se toma como referencia lo propuesto por Kisnerman, N (2008) en su artículo publicado en el diccionario digital por internet:

El taller lo concebimos como una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico, orientado a una comunicación constante con la realidad social y como un equipo de trabajo altamente dialógico formado por docentes y estudiantes, en el cual cada uno es un miembro más del equipo y hace sus aportes específicos.

Con respecto a la organización del taller, Kisnerman N.(2008) manifiesta que: Un taller pedagógico es una reunión de trabajo donde se unen los participantes en pequeños grupos o equipos para hacer aprendizajes prácticos según los objetivos que se proponen y el tipo de asignatura que los organice. Puede desarrollarse en un local, pero también al aire libre.

Siguiendo estas orientaciones metodológicas la propuesta consta de 12 talleres teórico prácticos sobre los métodos de entrenamiento y preparación física en el fútbol, distribuidos en los tres eventos de capacitación técnico profesional.

En el primer evento la organización será de la siguiente manera, los equipos de trabajo se lo conformará por afinidad de los participantes, siendo los equipos no mayor a ocho personas ni menor a cinco.

En el segundo evento se cambiará la forma de distribuir a los participantes, con el propósito de socializar sus experiencias y conocimientos, además de mejorar los vínculos de amistad y compañerismo, para el efecto se tomará muy en cuenta a posibles lideres y a quienes demostraron tener mayores conocimientos que fueron detectados en el primer evento, estas personas serán considerados para

presidir a sus compañeros, quienes por sorteo pasarán a conformar los equipos de trabajo para los diferentes talleres.

Evidentemente, taller, en el lenguaje corriente, es el lugar donde se hace, se construye o se repara algo. Así, se habla de taller de mecánica, taller de carpintería, taller de reparación de electrodomésticos, etc.

Desde hace algunos años la práctica ha perfeccionado el concepto de taller extendiéndolo a la educación, y la idea de ser "un lugar donde varias personas trabajan cooperativamente para hacer o reparar algo, lugar donde se aprende haciendo junto con otros" esto dio motivo a la realización de experiencias innovadoras en la búsqueda de métodos activos en la enseñanza.

Algunos autores tienen las siguientes definiciones al respecto:

GLORIA MIREBANT PEROZO:

"Un taller pedagógico es una reunión de trabajo donde se unen los participantes en pequeños grupos o equipos para hacer aprendizajes prácticos según los objetivos que se proponen y el tipo de asignatura que los organice. Puede desarrollarse en un local, pero también al aire libre. No se concibe un taller donde no se realicen actividades prácticas, manuales o intelectuales".

EL PASADO EN EL PRESENTE DEL TALLER

(Verse: L . DA VINCI)(Inteligencia Genial,, M. Gelb.)

"La palabra taller proviene del francés atelier, y significa estudio, obrador, obraje, oficina. También define una escuela o seminario de

ciencias a donde asisten los estudiantes. Aparentemente el primer taller fue un obrador de tallas." De una manera o de otra, el taller aparece, históricamente, en la Edad Media.

UTILIDAD Y NECESIDAD DEL TALLER EDUCATIVO

Por otra parte se considera que el taller es una importante alternativa que permite una más cercana inserción en la realidad.

Mediante el taller, los docentes y los alumnos desafían en conjunto problemas específicos buscando también que el aprender a ser, el aprender a aprender y el aprender a hacer se den de manera integrada, como corresponde a una autentica educación o formación integral.

Saber - Saber hacer: no es otra cosa que acción fundamentada en el porqué (SABER POR QUÉ), en la comprensión del mecanismo estructural productivo del objeto de conocimiento.

Mediante el taller los alumnos en un proceso gradual o por aproximaciones, van alcanzando la realidad y descubriendo los problemas que en ella se encuentran a través de la acción - reflexión inmediata o acción diferida.

Como dicen Alwin de Barros y Gissi Bustos, "el taller es una realidad compleja que si bien privilegia el aspecto del trabajo en terreno, complementando así los cursos teóricos, debe integrar en un solo esfuerzo tres instancias básicas:

- Un servicio de terreno
- Un proceso pedagógico y
- Una instancia teórico práctica

Esta realidad puede graficarse así:

Relación teórico - práctica

Proceso Pedagógico Servicio en terreno

"El servicio en terreno, continúan, implica una respuesta profesional a las necesidades y demandas que surgen de la realidad en la cual se va a trabajar".

El proceso pedagógico se centra en el desarrollo del alumno y se da como resultado de la vivencia que este tiene de su acción en terreno, formando parte de un equipo de trabajo, y de la implementación teórica de esta acción.

La relación teoría - práctica es la dimensión del taller que intenta superar la antigua separación entre la teoría y la práctica al interaccionar el conocimiento y la acción y así aproximarse al campo de la tecnología y de la acción fundamentada. Estas instancias requieren de la reflexión, del análisis de la acción, de la teoría y de la sistematización".

De otra parte, hay quienes presentan también el taller como una forma de instancia para que el estudiante se ejercite en la operacionalización de las técnicas adquiridas en las clases teóricas y esto puede ser un enfoque cierto, especialmente cuando el taller es una técnica o estrategia prevista en un desarrollo curricular formal de un programa o una carrera de una institución educativa.

OBJETIVOS GENERALES DE LOS TALLERES

1. Promover y facilitar una educación integral e integrar simultáneamente en el proceso de aprendizaje el aprender a aprender, el hacer y el ser.

- 2. Realizar una tarea educativa y pedagógica integrada y concertada entre docentes, alumnos, instituciones y comunidad.
- 3. Superar en la acción la dicotomía entre la formación teórica y la experiencia práctica.
- 4. Superar el concepto de educación tradicional en el cual el alumno ha sido un receptor pasivo, bancario, del conocimiento.
- 5. Facilitar que los alumnos o participantes en los talleres sean creadores de su propio proceso de aprendizaje.
- 6. Producir un proceso de transferencia de tecnología social.
- 7. Hacer un acercamiento de contrastación, validación y cooperación entre el saber científico y el saber popular.
- 8. Aproximar comunidad estudiante y comunidad profesional.
- 9. Desmitificar la ciencia y el científico, buscando la democratización de ambos.
- 10. Desmitificar y desalinear la concientización.

Según Frooebel en 1826: "En lo sustancial el taller es una modalidad pedagógica de aprender haciendo". ...en este sentido el taller se apoya en principio de aprendizaje formulado "Aprender una cosa viéndola y haciéndola es algo mucho más formador, cultivador, vigorizante que aprenderla simplemente por comunicación verbal de las ideas".

El taller se organiza con un enfoque interdisciplinario y globalizador, donde el profesor ya no enseña en el sentido tradicional; sino que es un asistente técnico que ayuda a aprender. Los alumnos aprenden haciendo y sus respuestas o soluciones podrían ser en algunos casos, más válidas que las del mismo profesor.

11. Posibilitar la integración interdisciplinaria.

- 12. Crear y orientar situaciones que impliquen ofrecer al alumno y a otros participantes la posibilidad de desarrollar actitudes reflexivas, objetivas, críticas y autocríticas.
- 13. Promover la creación de espacios reales de comunicación, participación y autogestión en las entidades educativas y en la comunidad.

PRINCIPIOS PEDAGOGICOS DEL TALLER

- 1. Eliminación de las jerarquías docentes.
- 2. Relación docente alumno en una tarea común de cogestión.
- Cambiar las relaciones competitivas por la producción conjunta cooperativa grupal.
- 4. Formas de evaluación conjunta.

Finalmente Ander Egg concluye que estos principios continúa, ponen de manifiesto el carácter autogestionario del sistema de taller.

EL TALLER EDUCATIVO: ¿METODO, TECNICA O ESTRATEGIA?

La estrategia pedagógica comprende: los objetivos, los métodos y las técnicas; en este sentido la estrategia es la totalidad, es la que da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje.

Los talleres deben realizarse más como estrategia operativa que como simple método o técnica. La relación maestro - alumno que se da en el taller, debe contemplarse entre las didácticas activas, con trabajo individualizado, en parejas o en grupos pequeños.

El taller educativo entonces, y he aquí su relevancia, se constituyen casi en un paradigma integrador de diferentes concepciones educativas,

principios, técnicas y estrategias que hoy proponen los métodos activos y participativos, como la nueva concepción que debe darse a la educación.

Capacitación

Para Helberth (2006) "La capacitación es una herramienta fundamental para la Administración de Recursos Humanos, es un proceso planificado, sistemático y organizado que busca modificar, mejorar y ampliar los conocimientos, habilidades y actitudes del personal nuevo o actual, como consecuencia de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas."

La capacitación mejora los niveles de desempeño y es considerada como un factor de competitividad en el mercado actual. A continuación se presentan algunos conceptos sobre Capacitación de personal.

Para Gary Dessler, (1998) "La capacitación consiste en proporcionar a los empleados, nuevos o actuales, las habilidades necesarias para desempeñar su trabajo. Proceso de enseñanza de las aptitudes básicas que los nuevos empleados necesitan para realizar su trabajo."

Para Aquino y otros, (1997) citado por Dessler (1998) "Actitudes del personal en conductas produciendo un cambio positivo en el desempeño de sus tareas. El objeto es perfeccionar al trabajador en su puesto de trabajo."

Para Dessler (1998) La capacitación se considera como un proceso a corto plazo, en que se utiliza un procedimiento planeado, sistemático y organizado, que comprende un conjunto de acciones educativas y administrativas orientadas al cambio y mejoramiento de conocimientos, habilidades y actitudes del

personal, a fin de propiciar mejores niveles de desempeño compatibles con las exigencias del puesto que desempeña, y por lo tanto posibilita su desarrollo personal, así como la eficacia, eficiencia y efectividad empresarial a la cual sirve.

Es un proceso educativo a corto plazo, aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos, actitudes y habilidades, en función de objetivos definidos. El entrenamiento implica la transmisión de conocimientos específicos relativos al trabajo, actitudes frente a aspectos de la organización, de la tarea y del ambiente, y desarrollo de habilidades. Cualquier tarea, ya sea compleja o sencilla, implica necesariamente estos tres aspectos

Discurso

Según el Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia nos ayuda a entender que un discurso es la facultad de usar la mente (el razonamiento) para reflexionar o analizar los antecedentes, principios, indicios o señales de cualquier asunto con el fin de entenderlo. Cuando reflexionas, estás discursando, es decir, aplicando tu inteligencia, para entender un asunto y hasta para ser capaz de explicarlo inteligentemente a otras personas. Es una tarea que realizas en el interior de tu mente, una línea de razonamiento

Dicho de otro modo cuando se expone los resultados de reflexiones ante una o más personas, se trata de un "discurso". Se limitan a escucharte y usar su inteligencia para discernir lo que dices.

Conferencia

Pero cuando implica dialogar con tus oyentes se convierte en una "conferencia", porque "conferencia" significa básicamente *conversar* y ese es el sentido principal que se le da para diferenciarla claramente del discurso. Al final de la misma se dedica un tiempo para la rueda de preguntas y respuestas.

Procedimientos

Segun Ruiz, Miguel (2006)

- Se permitirá que el auditorio interrumpa en cualquier momento, ya sea para hacer preguntas u ofrecer comentarios cuando lo deseen los oyentes, porque al final no habrá sesión de preguntas y respuesta.
- 2) Sírvanse anotar sus preguntas en una libreta, porque el orador invitará al auditorio a hacer preguntas y ofrecer comentarios al final de cada punto principal.
- 3) Sírvanse acercarnos sus preguntas o comentarios en una hojita de papel, porque el orador seleccionará las más relevantes y se concentrará en estas por 5 (10 ó 15 minutos) al final de su discurso.

Exposición

Una exposición es un acto de convocatoria, generalmente público, en el que se exhiben colecciones de objetos de diversa temática (tales como: obras de arte, hallazgos arqueológicos, instrumentos de diversa índole, maquetas de experimentos científicos, maquetas varias, negro etc.), que gozan de interés de un determinado segmento cívico o militar o

bien es masivo o popular. Una exposición permanente, organizada y estructurada generalmente histórica o costumbrista constituye una institución llamada museo.

Exposición, es también referido al acto en el que una persona habla, expone o desarrolla un relato ante un auditorio.

La exposición oral

Es la exhibición relatada, explicación y desarrollo de un tema con el propósito de informar rigurosa y objetivamente sobre él. En la exposición hay tres partes esenciales o intangibles: la introducción, el desarrollo y la conclusión. Es también cuando uno mismo se expresa con su propia palabra ante los demás por lo tanto se debe hacer con mucha seguridad para poder memorizar todo y sacar buena nota.

6.4 OBJETIVOS

- Actualizar a los entrenadores de fútbol de la ciudad de Cayambe en nuevas metodologías sobre preparación física general y especial en el fútbol
- Capacitar a profesores de educación física y entrenadores de fútbol de la ciudad de Cayambe en métodos de preparación física mediante conferencias y talleres para lograr una mejor formación deportiva en los niños y jóvenes.
- Elevar el nivel de comprensión de los procedimientos de los métodos de enseñanza y entrenamiento, para utilizarlos en las diferentes etapas de formación deportiva.
- 4. Mejorar el nivel de análisis y reflexión en los profesores y entrenadores, mediante la participación activa en los talleres y

lecturas comprensivas, para tomar decisiones adecuadas en la planificación de las sesiones de entrenamiento.

6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

La presente propuesta de capacitación y actualización sobre métodos de entrenamiento deportivo y preparación física, está dirigida principalmente a los Profesores de Educación Física de los colegios y entrenadores de fútbol de los clubes amateurs y profesional de la ciudad de Cayambe Provincia de Pichincha, para efecto se utilizó las instalaciones del Colegio Natalia Jarrín.

6.6 VALIDACIÓN POR APLICACIÓN

Para efecto de validar la propuesta se aplicó la primera etapa del programa de capacitación, el mismo que consiste en el estudio y conceptualización de los métodos de entrenamiento de las diferentes capacidades condicionales, desde una perspectiva positivista y analítica del deporte.

Este evento se lo llevó a cabo del 5 al 9 de Abril en las instalaciones del Colegio Natalia Jarrín de la ciudad de Cayambe, en horario de 17 a 21 horas. Para la difusión y programación se utilizó varios recursos didácticos y tecnológicos que fueron provistos por el investigador, además se tuvo el apoyo logístico y administrativo por parte de la Liga Deportiva Cantonal de Cayambe.

Participaron como expositores el Msc .Fabián Yépez catedrático de la Universidad Técnica del Norte y preparador físico del equipo Imbabura SC de la provincia de Imbabura, que abordó los siguientes temas:

Pulsometría, Métodos continuos y fraccionados, el volumen e intensidad de las cargas de entrenamiento.

El Dr. Shubert Carrera Médico y Psicólogo deportivo que labora en Liga Deportiva Universitaria de Quito quien abordó los temas de Psicología del deportista, Iniciación Deportiva y el Roll del Entrenador.

Dr. Ernesto Zambrano catedrático de la Universidad Técnica del Norte Inspector de árbitros profesionales de la FEF. Quien abordó todo lo referente a la reglamentación en el fútbol y sus innovaciones.

El Lic. Jorge Perugachi docente de la Escuela 9 de Julio de la ciudad de Cayambe habló sobre el perfil del entrenador en el siglo XXI.

En la coordinación general del evento, estuvo el autor del proyecto responsable de gestionar el acceso a las instalaciones educativas del Colegio Natalia Jarrin, EL estadio de Liga Cantonal de Cayambe y suministrar a los expositores de los materiales suficientes para la ejecución del curso de capacitación de preparación física para entrenadores y profesores del cantón Cayambe.

El evento tuvo muy buena acogida ya que intervinieron en el mismo 35 profesionales de la rama.

6.7 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

El programa de capacitación consistió en una serie de eventos académicos, teóricos y prácticos a través de conferencias, charlas y talleres dentro y fuera del aula; para conseguir el objetivo deseado se invitó a varios expositores del cantón Cayambe y del norte del país, que tienen una gran experiencia y conocimiento sobre preparación física del fútbol en las categorías formativas, en los ámbitos amateur y profesional.

Características de los instructores

Para el efecto se indagó personalmente en las diversas instituciones de educación superior, media y en las organizaciones deportivas provinciales y cantonales del norte del país; seleccionando a ciertos profesionales con la suficiente experiencia y conocimiento sobre la utilización de los métodos de entrenamiento como para ser participes en este programa de capacitación a Profesores de Educación Física y Entrenadores en la disciplina del fútbol.

Por lo que se cursó invitaciones personales a dichos profesionales, para que colaboren en temáticas específicas, en las diferentes conferencias, talleres y exposiciones.

De las invitaciones cursadas se tuvo la aceptación del Msc. Fabián Yépez catedrático de la Universidad Técnica del Norte y preparador físico del Equipo Imbabura SC de la provincia de Imbabura; El Dr. Shubert Carrera Médico y Psicólogo deportivo que labora en Liga Deportiva Universitaria de Quito: El Dr. Ernesto Zambrano Catedrático de la Universidad Técnica del Norte Inspector de árbitros profesionales de la FEF; Lic. Jorge Perugachi docente de la Escuela 9 de Julio de la ciudad de Cayambe.

6.7.1 Plan de Implementación

Cuadro

¿QUÉ	¿QUIÉN	¿CUÁNDO	¿ DÓNDE	¿ CÓMO	¿QUIÉN Debe
Debe enseñar?	Debe	Debe	Debe	Debe	Enseñar?
	aprender?	enseñarse?	enseñarse?	enseñarse?	
Pulsometria	Profesores de	Lunes 5 de	Salón de actos	Conferencias	Msc. Fabián Yépez
	Cultura Física	Abril de	del Colegio	Talleres	
	y Entrenadores	2010.	Natalia Jarrín.		
	de fútbol.				
Métodos de	Los	Miércoles 7	En las	Exposiciones	Msc. Fabián Yépez
entrenamiento	Entrenadores	de Abril de	instalaciones	Talleres.	
de la Fuerza y	de los equipos	2010.	del Colegio		
Resistencia.	de futbol de la		Natalia Jarrín		
	ciudad de		de la ciudad		
	Cayambe		de Cayambe.		

Componentes	Los	Jueves 8 de	Salón de actos	Conferencias	Msc. Fabián Yépez
de la carga de	preparadores	Abril de	del Colegio	Talleres	
entrenamiento:	físicos y	2010.	Natalia Jarrín.		
Volumen,	monitores de				
Intensidad,	la disciplina de				
Densidad.	fútbol				
Psicología	Profesores de	Martes 6 de	Salón de actos	Conferencias	Dr. Shubert Carrera
Deportiva	Cultura Física	Abril de	del Colegio	Talleres.	
	y Entrenadores	2010.	Natalia Jarrín.		
	de Fútbol.				
Reglamentacion	Profesores de	Viernes 9	Salón de actos	Conferencia	Dr. Ernesto
	Cultura F;isica	de Abril de	del Colegio	Talleres.	Zambrano
	y Entrenadores	2010.	Natalia Jarrín.		
	de fútbol.				



6.7.2 Cronograma y Temática Primer Evento

FECHA	HORA	TEMA	EVENTO	EXPOSITOR
	17:00 –	Inauguración del Curso de		
LUNES	17:45	Capacitación		
05-04-	17:45 –	Pulsometría	Conferencia	Msc. Fabián Yépez
2010	18:30			
	18:30 –	COFEE BREAKE		
	19:00			
	19:00 –	Pulsometría	Taller	Msc. Fabián Yépez
	19:45			
	19:45 –	Pulsometría	Taller	Msc. Fabián Yépez
	20:30			

FECHA	HORA	TEMA	EVENTO	EXPOSITOR
	17:00 –	Psicología del Deporte	Conferencia	Dr. Shubert Carrera
MARTES	17:45			
06-04-	17:45 –	Iniciación Deportiva	Conferencia	Dr. Shubert Carrera
2010	18:30			
	18:30 –	COFEE BREAKE		
	19:00			
	19:00 –	Rol del Entrenador	Conferencia	Dr. Shubert Carrera
	19:45			
	19:45 –	Control emocional	Conferencia	Dr. Shubert Carrera
	20:30			

FECHA	HORA	TEMA	EVENTO	EXPOSITOR
	17:00 –	Métodos de entrenamiento	Conferencia	Msc. Fabián Yépez
MIERCOLES	17:45			
07-04-2010	17:45 –	Los métodos	Taller	Msc. Fabián Yépez
	18:30			
	18:30 –	COFEE BREAKE		
	19:00			
	19:00 –	Métodos continuos	Taller	Msc. Fabián Yépez
	19:45			
	19:45 –	Métodos fraccionados	Taller	Msc. Fabián Yépez
	20:30			

FECHA	HORA	TEMA	EVENTO	EXPOSITOR
	17:00 –	Componentes de la carga de	Taller	Msc. Fabián Yépez
JUEVES	17:45	entrenamiento		
08-04-	17:45 –	Volumen, Intensidad, Densidad	Taller	Msc. Fabián Yépez
2010	18:30			
	18:30 –	COFEE BREAKE		
	19:00			
	19:00 –	El Entrenador del Siglo XXI	Conferencia	Lic. Jorge Perugachi
	19:45			
	19:45 –	El Entrenador del Siglo XXI	Conferencia	Lic. Jorge Perugachi
	20:30			

FECHA	HORA	TEMA	EVENTO	EXPOSITOR
	17:00 –	Reglas de Fútbol	Conferencia	Dr. Ernesto
VIERNES	17:45			Zambrano
09-04-	17:45 –	Reglas de Fútbol	Conferencia	Dr. Ernesto
2010	18:30			Zambrano
	18:30 –	COFEE BREAKE		
	19:00			
	19:00 –	Psicología del Árbitro de Fútbol	Conferencia	Dr. Ernesto
	19:45			Zambrano
	19:45 –	Clausura del Curso de Capacitación		
	20:30			

CRONOGRAMA SEGUNDO EVENTO DE CAPACITACIÓN MARZO 2011

FECHA	HORA	TEMA		EXPOSITOR
	14h -	EVOLUCIÓN DE LA PREPARACIÓN	TALLER	
	15h30	FISICA		
	15h30 –	NUEVOS ENFOQUES Y	TALLER	
	16h30	METODOLOGIAS DE LA		
		PREPARACION FISICA		
	17h -18h 30	LAS CAPACIDADES	CONFERENCIA	
		DETERMINANTES DEL FUTBOLISTA		

FECHA	HORA	TEMA		EXPOSITOR
	14h -	PREPARACIÓN FISICA EN LA	CONFERENCIA	
	15h30	PRETEMPORADA		
	15h30 –	PREPARACION FISICA EN LA	TALLER	
	16h30	ETAPA COMPETITIVA		
	17h-18h30	PREPARACION FISICA EN LA		
		ETAPA DE TRANSICION		

FECHA	HORA	TEMA		EXPOSITOR
	14h -	LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN	TALLER	
	15h30	EL FUTBOL		
	15h30 –	LAS CAPACIDADES COORDINATIVAS EN		
	16h30	FUTBOLISTAS EN FORMACIÓN		
		RECESO		
	17h-18h	CONTROL DE LA PREPARACION FISICA		
		GEBNERAL Y ESPECIAL		
	18h-19h	EVALUACION DE LA PREPARACION	TALLER	
		FISICA EN EL FUTBOL		

FECHA	HORA	TEMA		
	14h -	ORGANIZACIÓN DE LOS MEDIOS Y	TALLER	
	15h30	METODOS EN UNA SESION DE		
		ENTRENAMIENTO TRADICIONAL		
	15h30-17h	ORGANIZACIÓN DE LOS MEDIOS Y	TALLER	
		METODOS EN UNA SESION DE		
		ENTRENAMIENTO INTEGRAL		
	17h-18h30	LOS TEST PSICOLOGICOS		



FECHA: 5 de Abril 2010.......CONFERENCIA

MAGISTRAL.....1......

TEMA: PULSOMETRIA

CONFERENCISTA: Msc. Fabián Yépez

RECURSOS

Humanos.- Un secretario, Un auxiliar.

Materiales.- Auditorio, Pizarra, Computadora, Proyector, Pliegos de papel,

Hojas de Papel, Marcadores.

1. INSTRUCTIVO

- EXPOSICIÓN CLARA Y PRECISA
- UTILIZAR UN LENGUAJE PERTINENTE
- PONER EJEMPLOS
- RESPONDER PREGUNTAS
 PLANTEAR PREGUNTAS

TAREAS DEL CONFERENCISTA TAREAS DE LOS ASISTENTES

- PONER ATENCIÓN
 - COMPRENDER LOS MENSAJES
 - TOMAR ANOTACIONES DE TÉRMINOLOGÍA

2. PRESENTACIÓN DE LA CONFERENCIA





3. RUEDA DE PREGUNTAS

Solicitar a los participantes escribir una pregunta en los papeles entregados.

4. CONCLUSIONES

- El facilitador mantuvo el interés en el auditorio
- Se llego a despejar algunas dudas con respecto a la pulsometría, que tenían los asistentes
- Se presentó la posibilidad de realizarla manualmente y con la ayuda de los pulsómetros.

FECHA: 6 de Abril de 2010.......CONFERENCIA

MAGISTRAL.....2.....

AREA: PSICOLOGIA DEL DEPORTE

TEMA: Rol del Entrenador

CONFERENCISTA: Dr Shubert Carrera

INSTRUCTIVO

TAREAS DEL CONFERENCISTA TAREAS DE LOS ASISTENTES

- EXPOSICIÓN CLARA Y **PRECISA**
- UTILIZAR UN LENGUAJE PERTINENTE
- PONER EJEMPLOS
- RESPONDER PREGUNTAS

- PONER ATENCIÓN
- COMPRENDER LOS **MENSAJES**
- TOMAR ANOTACIONES DE **TÉRMINOLOGÍA**
- PLANTEAR PREGUNTAS

1. PRESENTACIÓN DE LA CONFERENCIA



2. CONCLUSIONES

- Que el entrenador debe estar en constante actualización y capacitación en sus conocimientos y destrezas
- El entrenador de fútbol tiene que tener vocación
- Se determinó los roles, funciones y tareas que debe cumplir el entrenador, dentro y fuera de los entrenamientos y los encuentros deportivos.

FECHA: 9 de Abril de 2010......CONFERENCIA 3

TEMA: La Reglamentación en el fútbol EXPOSITOR: Msc. Ernesto Zambrano

INSTRUCTIVO

TAREAS DEL TUTOR

- EXPOSICIÓN CLARA Y PRECISA DEL PROPÓSITO
- FORMACIÓN DE EQUIPOS DE TRABAJO

TAREAS DE LOS ASISTENTES

- LEER EL DOCUMENTO
- SACAR APUNTES DE IDEAS PRINCIPALES
- DEBATIR EN EL GRUPO

- ENTREGA DE DOCUMENTOS
- ASIGNACIÓN DE TAREAS
- SUPERVICION Y GUIA A
 LOS EQUIPOS DE TRABAJO
- CONFRONTACIÓN A LA POSICIÓN DE CADA EQUIPO
- CONCLUSIONES
- RECOMENDACIONES

- TOMAR UN
 POSICIONAMIENTO
- PONER ELEMPLOS
- EXPOSICIÓN
- DEBATIR CON EL TUTOR
- LLEGAR A ACUERDOS O CONCLUSIONES



LOS EXPOSITORES

















1. RECOMENDACIONES



Evaluación

Subraye: Que capacidad se desarrolla cuando se utiliza CARRERA CONTINUA? Velocidad/ resistencia general/ resistencia aeróbica Resistencia anaeróbica/ resistencia muscular/ resistencia especial del futbolista

Qué sistema de producción de energía utiliza el cuerpo en las carreras continuas de baja intensidad?

Qué objetivo se persigue al utilizar los métodos fraccionados?

Cuál es el procedimiento para seleccionar adecuadamente un método de entrenamiento?

En que periodo y etapa de entrenamiento se trabaja la multilateralidad?

Cuando utilizar el trabajo con sobrecargas?

Como se debe tomar el pulso?

Para qué sirve tomarse el pulso?

Como establecer las zonas de intensidad a partir del pulso?

RESULTADOS

- Establecer buenas relaciones con Liga Deportiva Cantonal de Cayambe
- Establecer vínculos con docentes de la Universidad Técnica del Norte
- Difundir las carreras de Educación Física y Entrenamiento
 Deportivo que oferta la UTN
- Buena acogida y participación masiva en el evento de capacitación
- Experiencia en la planificación y organización de eventos de capacitación
- Los asistentes manifiestan la predisposición de continuar participando en otros eventos académicos de la Educación Física, el deporte u otros afines.
- Se les pregunto a los participantes sobre la organización, el horario, la calidad de los expositores, las instalaciones y materiales utilizados, teniendo un gran criterio y valorando al evento de Excelente.

IMPACTOS

Pedagógico.- En cuanto a lo pedagógico la propuesta provocó un gran impacto, en vista de que el proceso de entrenamiento y la formación deportiva es un acto educativo- formativo, en el cual está de manifiesto el desarrollo de las capacidades cognitivas al mejorar los procesos intelectivos y acrecentar los conocimientos teóricos.

Se mejoraron las relaciones interpersonales de los participantes logrando trabajar en equipo durante las jornadas establecidas.

El mejoramiento de las capacidades intelectivas y socioafectivas de los participantes a más de incrementar las experiencias y conocimientos durante la participación en las conferencias y los talleres prácticos.

Por otro lado los deportistas del cantón Cayambe serán los futuros beneficiarios de la actualización y capacitación de los entrenadores de fútbol, los mismos que al entrenar aplicarán los principios, métodos y estrategias pedagógicas y didácticas afines a nuestra época, además de utilizar eficientemente los diversos medios y recursos didácticos tecnológicos como videos y programas informáticos.

Finalmente a los entrenadores se les despertó la creatividad para la organización de los deportistas y la utilización del material, como balones, estacas, conos, aros, entre otros, que está a su disposición y de no tenerlo, estará motivado para conseguirlo o crearlo.

Deportivo.-, Los participantes de estos eventos académicos de capacitación aclararon los propósitos a conseguir con sus deportistas, tienen clara visión y misión de su labor encomendada por las instituciones educativas y deportivas, de que objetivos y metas se deben establecer en el ámbito de la preparación física en cada una de las categorías, estableciendo claramente quienes están en un proceso de formación y quienes en un proceso de desarrollo y rendimiento deportivo.

Con lo expuesto se respetará las fases o etapas para cada categoría, sin acelerar ninguna etapa durante la formación deportiva además de dosificar la carga de entrenamiento, tomando siempre en cuenta la edad cronológica y biológica de los niños y adolescentes, utilizando adecuadamente los principios del entrenamiento deportivo, sus métodos y medios, para lograr altos resultados y rendimientos con los

deportistas, pero siempre considerando que los niños o jóvenes primero son seres humanos que tienen sus propios intereses y motivaciones.

Social.- El programa provocó un cambio conductual en los entrenadores, ya que mejoraron las relaciones interpersonales con sus colegas, hecho que facilitó en pensar formar un gremio de entrenadores en este sector de la Patria, lo que posibilitará organizar otros eventos de autoformación y capacitación.

Por otro lado su accionar se reflejará en el mejor trato con los deportistas, dirigentes y padres de familia, los mismos que tendrán otra óptica del tipo de entrenador que los dirige.

6.8 DIFUSIÓN

La propuesta fue difundida y socializada por el investigador en la Liga Deportiva Cantonal, en las Instituciones Educativas y en los clubes deportivos de la ciudad de Cayambe, la invitación del programa de capacitación fue dirigida a los profesores de cultura física y entrenadores de fútbol.

6.9 BIBLIOGRAFÍA

Alvarez del Villar, Carlos (1987) en su obra La preparación física del fútbol basada en el Atletismo. Tercera Edición, Editorial GYMNOS S.A., Madrid – España.

Bargallo, Eva y Olives, José María Nueva Enciclopedia de la Logse, Tomo 17. Tema 14; "El Entrenamiento".

Bauer G. (1994), en su obra Fútbol Entrenamiento de la Técnica, la Táctica y la Condición Física

Buñuelos, S. (2003). Didáctica de la Educación Física. Editorial Prertice Hall. Madrid España.

Casado, José María; Díaz del Cueto, Mario; Cobo Iglesias, Raúl (1989). Educación Física para las EE.MM. Madrid- España, Editorial Pila Teleña, S.A.

Cometti, Gilles (2002). La preparación física del fútbol. Primera Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona – España.

Conde, Manuel (2000). Organización del Entrenamiento de la Resistencia. Barcelona – España, Impresión Hurope, S.L.

Conde, Manuel (2000). Organización del Entrenamiento de la Velocidad. Barcelona – España, Impresión Hurope, S.L.

Conde, Manuel (2000). Organización del Entrenamiento de la Flexibilidad. Barcelona – España, Impresión Hurope, S.L.

Daniels, J. & Scardina, N. (1984). Interval training and performance. Sports Medicine, 1, 327-334.

Diccionario de la Lengua Española de la Real Academia

Dick, F. W. (1993). Principios de Entrenamiento Deportivo. (pp. 264-295, 299-317, 325-328). Barcelona, España: Editorial Paidotrobo, S.A

Forteza de la Rosa, Armando y Ramírez Farto, Emerson (2005). Teoría, Metodología y Planificación del Entrenamiento de lo Ortodoxo a lo Contemporáneo. Primera Edición, Sevilla – España, Editorial Wanceulen Editorial Deportiva, S.L.

Fradua, L. (1997) La visión de juego en el futbolista. Paidotribo. Barcelona

García Manso, J. M., Navarro Valdivielso, M., & Ruiz Caballero, J. A. (1996). Bases Teóricas del Entrenamiento Deportivo (Principios y Aplicaciones) (pp. 233-366, 402-419). Madrid, España: Gymnos, Editorial Deportiva, S. L.

Godik, M. A.; Popov, A. V. (1993) La preparación del futbolista. Paidotribo. Barcelona.

Lopategui Corsino, Edgar; "Sistemas y Entrenamiento Deportivo"; Universidad Interamericana de PR.

Lopategui Corsino en su documento "Articulaciones y Movimientos", que se encuentra en www.saludmed.com

Manno, R. (1991). Fundamentos del Entrenamiento Deportivo. (pp. 172-182, 193-196, 204-208). Barcelona, España: Editorial Paidotribo, S.A.

McArdle, W. D., Katch, F. I., & Katch, V. L. (1996). Exercise Physiology: Energy, Nutrition, and Human Performance. (4th ed., pp. 408-412, 447-448). Baltimore, Maryland: Williams & Wilkins.

Morehouse, L. E., & Miller, A. T., Jr. (1984). Fisiología del Ejercicio. (8va ed., p. 235). Buenos Aires: Librería "El Ateneo" Editorial.

Navarro Valdivieso, F. (1998). La Resistencia (pp. 101-171, 269). Madrid, España: Gymnos Editorial Deportiva. S. L.

Pila Teleña, A. (1983). Preparación Física. (Tomos 1-3, 5ta ed., pp.33-53). Madrid, España: Editorial Augusto E. Pila Teleña.

Platonov, V. N. (1983) El entrenamiento deportivo, teoría y metodología Paidotribo. Barcelona.

Procopio, Mariano en "Tratado Gratuito De Flexibilidad" que se encuentra en www.portalfitness.com

Páginas Web:

http://www.saludalia.com/Saludalia/web_saludalia/vivir_sano/doc/ejercicio/doc/entrenamiento_flexibilidad.htm

http://www.deportedigital.galeon.com/entrena/flexibilidad.htm http://www.shotokanryukaseha.com/articulos/la_flexibilidad.htm www.portalfitness.com, Procopio, "Tratado Gratuito de Flexibilidad".

ANEXOS

ANEXO 1

TEMA:

"METODOS DE PREPARACIÓN FÍSICA QUE UTILIZAN LOS PROFESORES DE CULTURA FÍSICA Y ENTRENADORES DE FUTBOL DE LOS COLEGIOS Y CLUBES DE LA CIUDAD DE CAYAMBE EN EL AÑO 2010"

FORMULACION DEL	OBJETIVO GENERAL
PROBLEMA	INVESTIGACION
Deficientes conocimientos sobre	Establecer los métodos que utilizan
métodos de preparación física,	para la preparación física los
por los Profesores y Entrenadores	Profesores de Cultura Física y
de Fútbol de los Colegios y Clubes	Entrenadores de Fútbol de los
de la ciudad de Cayambe en el	Colegios y Clubes de la ciudad de
año 2010	Cayambe en el año 2010.

ANEXO 2
OBJETIVOS ESPECIFICOS vs. INTERROGANTES

Objetivos Específicos Interrogantes Identificar los métodos de preparación • ¿Qué métodos de preparación física física que utilizan los Profesores y utilizan los Profesores y Entrenadores Entrenadores de Fútbol para el desarrollo de Fútbol para el desarrollo de la de la velocidad, fuerza, resistencia y velocidad. fuerza. resistencia У flexibilidad. flexibilidad? Analizar la preparación de los Profesores y • ¿Qué tipo de preparación tienen los Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Profesores y Entrenadores de Fútbol Cayambe. de la ciudad de Cayambe? Implementar un programa de capacitación sobre los métodos de preparación física ¿La implementación de un programa para elevar el nivel de conocimientos de de capacitación sobre los métodos de los Entrenadores de fútbol de los Colegios preparación física, será un recurso y Clubes de la ciudad de Cayambe. adecuado para elevar el nivel de conocimientos de los Entrenadores de Fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe?

ANEXO 3

CUESTIONARIO PARA PROFESORES Y ENTRENADORES DE FÚTBOL DE LA CIUDAD DE CAYAMBE

Formación Profesional:
Magister
Especialista
Diplomado
Licenciado
Años de experiencia en la dirección de equipos de fútbol:
CATEGORIAS:
Distinguido Profesor o Entrenador de Fútbol, dígnese responder con la
mayor veracidad posible las siguientes preguntas, cuya información se
mantendrá en absoluta reserva por el investigador.

 Del siguiente listado de métodos, señale con una (X) los que Ud. utiliza para el desarrollo de la velocidad en el fútbol.

MÉTODOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
Carrera continua					
Intervalo intensivo					
Fartlek					
Contraste					
Intervalo extensivo					
Cuestas					
Repeticiones					
Pirámide					

2. Del siguiente listado de métodos, señale con una (X) los que Ud. utiliza para el desarrollo de la fuerza en el fútbol.

MÉTODOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
Carrera continua					
Intervalado					
Fartlek					
Repeticiones					
Búlgaro					
Cuestas					
Pirámide					
Pirámide trunca					
Escalera					
Contrastes					
Sets					

3. Del siguiente listado de métodos, señale con una (X) los que Ud. utiliza para el desarrollo de la resistencia en el fútbol.

MÉTODOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
Carrera continua					
Pirámide					
Fartlek					
Escalera					
Cuestas					
Carrera continua con cambios de					

velocidad			
Intermitente			
Búlgaro			
Repeticiones			
Intervalos			
Intensivo -			
Extensivo			

4. Del siguiente listado de métodos, señale con una (X) los que Ud. utiliza para el desarrollo de la flexibilidad en el fútbol.

MÉTODOS	SIEMPRE	CASI SIEMPRE	A VECES	DE VEZ EN CUANDO	NUNCA
Repeticiones					
Activo					
Escalera					
Activo asistido					
Pirámide					
Pasivo					
Pasivo activo					
Streching					
Pirámide trunca					
FNP					
Fartlek					

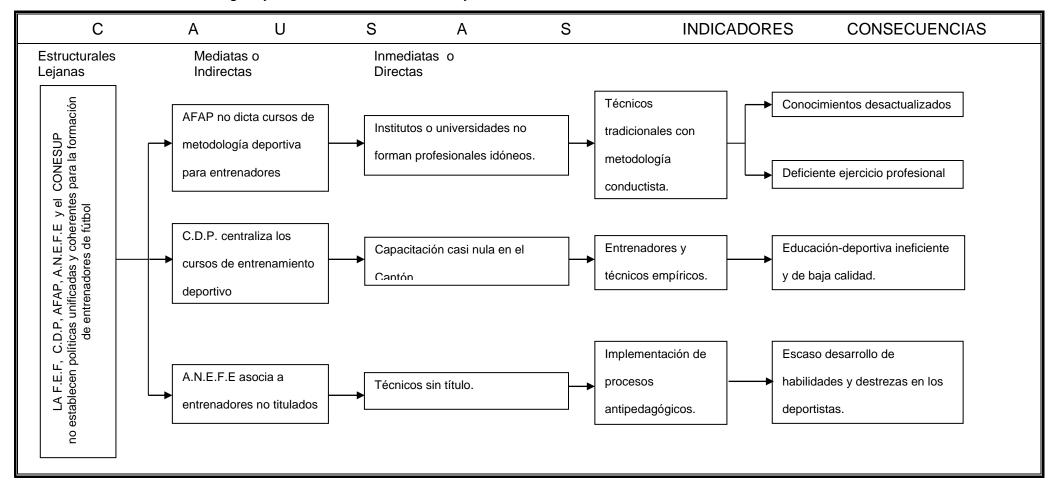
5.	De	su	experiencia	como	entrenador,	qué	método	le	ha	sido
	favo	orab	le para desar	rollar la	velocidad?					

Y cómo lo implementa?
6. Qué test utiliza Ud. para evaluar la resistencia intermitente?
7. Considera que sus conocimientos sobre el método intermitente es:
Alto Medio Bajo
Explique la característica principal de este método: Con respecto a la preparación física a cuántos cursos ha asistido en el último año?
8. Considera Ud. importante que debe implementarse programas de capacitación sobre métodos de Preparación Física:
SI NO
Por qué?

ANEXO 4

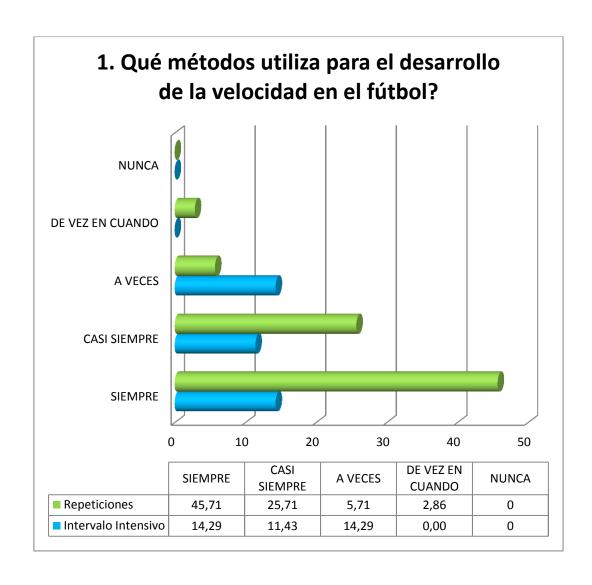
MATRIZ DE EXPLICACIÓN SITUACIONAL

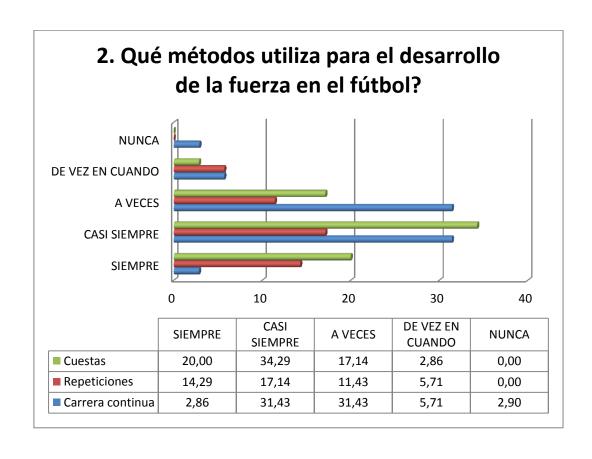
PROBLEMA: Deficientes conocimientos sobre métodos de la preparación física, por los Profesores y Entrenadores de Fútbol de los Colegios y Clubes de la ciudad de Cayambe en el año 2010.

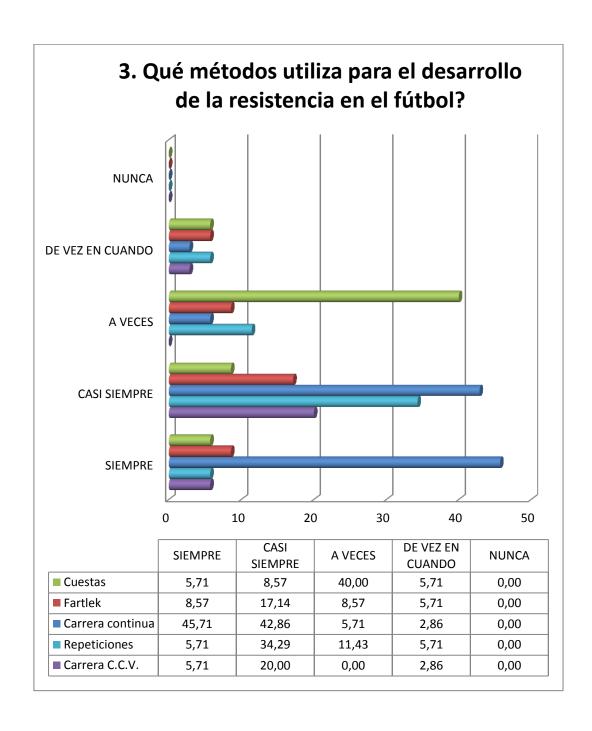


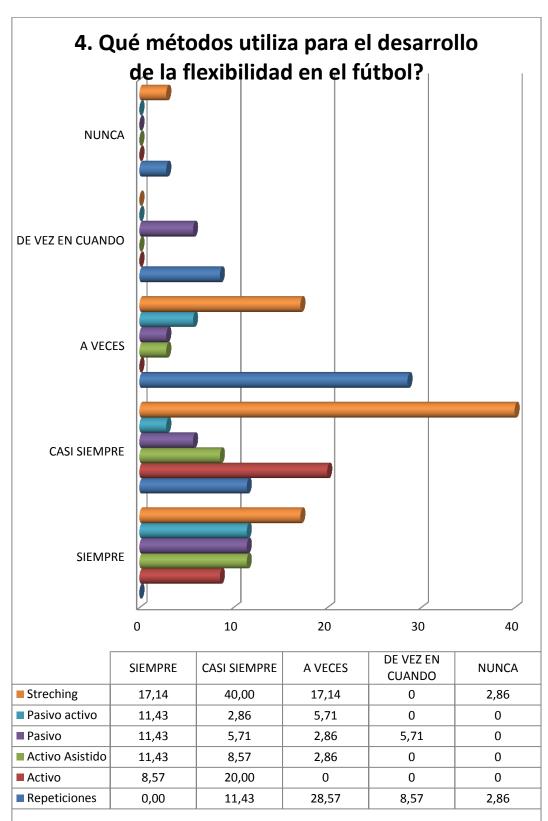
ANEXO 5

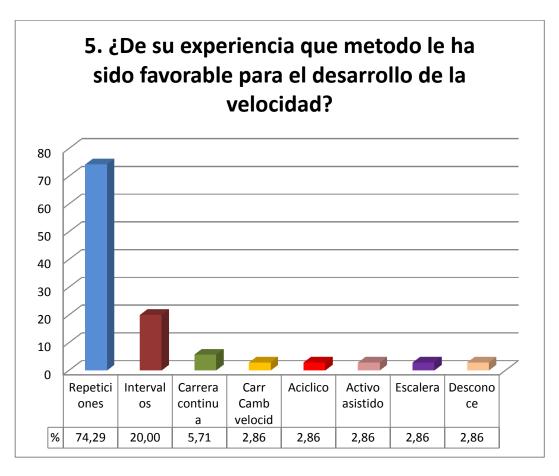
GRÀFICOS

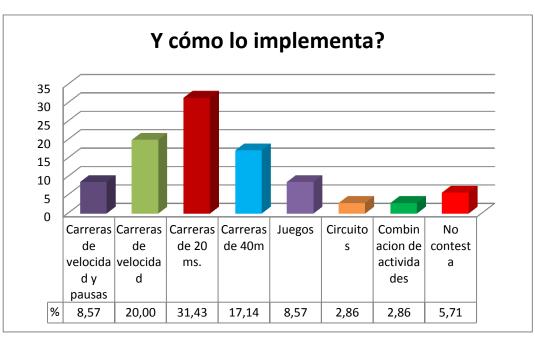


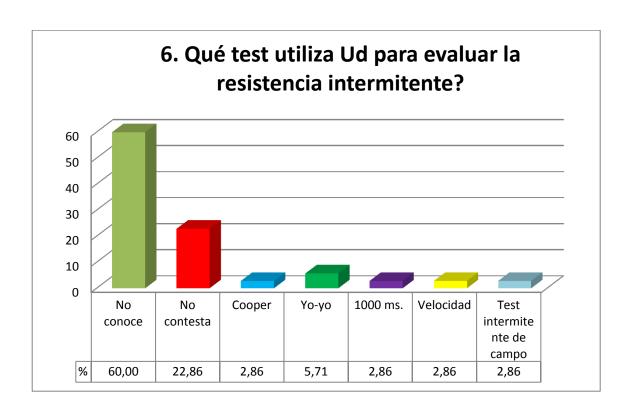


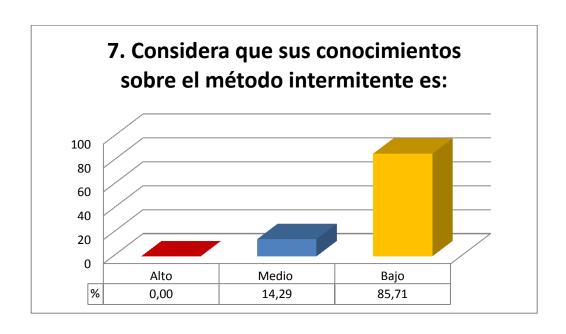


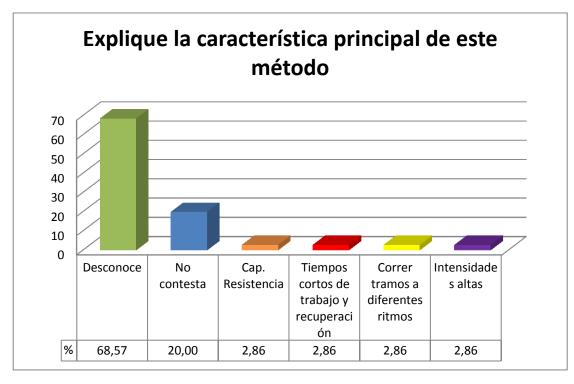


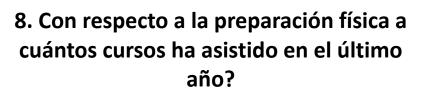


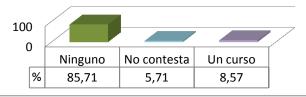












9. Considera Ud importante que debe implementarse programas de capacitación sobre métodos de preparación física?





DOCUMENTACIÓN PARA AUTORIZACIÓN DE REALIZACIÓN DEL CURSO

Cayambe, 2 de Marzo de 2010
12 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2 2
Ab. Ab. Strain Torres
Ab.
Efrén Arroyo Torres
RECTOR DEL COLEGIO NACIONAL "NATALIA JARRÍN"
Presente
De mi consideración:
Reciba un atento y cordial saludo y a la vez desearle toda clase de éxitos en la dirección de tan
prestigiosa Institución.
La presente tiene por objeto solicitar de la manera más comedida se me preste las instalaciones
del plantel (salón de actos y cancha de fútbol), para organizar un Curso de Capacitación para
Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe, por cuanto estoy
terminando mi tesis de grado en Entrenamiento Deportivo.
Dicho Curso de Capacitación se lo llevará a efecto del lunes 5 al viernes 9 de Abril del presente
año de 15 a 19 horas.
Day la santil ataugiés a la suscente sutilisa sui sant de l'estant
Por la gentil atención a la presente, anticipo mi agradecimiento.
Atentamente,
Don Alley
Rómel A. Cruz C.
PROFESOR

Cayambe, 9 de Diciembre de 2009 Lic. Guillermo Guaña H. PRESIDENTE DE LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE CAYAMBE Presente.-De mi consideración: Reciba un atento y cordial saludo y a la vez desearle toda clase de éxitos al frente de la Matriz del Deporte Cantonal. La presente tiene por objeto, solicitarle de la manera más comedida se me reciba en Comisión General el día jueves 10 del presente mes, para explicar sobre la intención que se tiene para organizar un Curso de Capacitación para Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de la ciudad de Cayambe, por cuanto estoy terminando mi tesis de grado en Entrenamiento Por la gentil atención a la presente, anticipo mi agradecimiento. Atentamente,

LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE CAYAMBE

FILIAL A LA CONCENTRACION DEPORTIVA DE PICHINCHA FUNDADA EL 24 DE MAYO DE 1944

TELEFAX 2361-054

RUC. No. 1791722728001

Oficio No. 008 VR. LDCC. Cayambe, 11 de Diciembre del 2009

Señor ROMEL CRUZ C. Presente

De nuestra consideración:

Reciba un cordial y atento saludo de parte de quienes conformamos el Directorio de Liga Deportiva Cantonal de Cayambe.

Por medio de la presente le comunicamos que el Directorio de LDCC., en su sesión efectuada el día Jueves 10 de los corrientes RESOLVIO: ante su pedido autorizar la realización del CURSO DE CAPACITACION para Directivos de los clubes filiales de la Matriz del Deporte Cantonal, para lo cual usted deberá presentar la respectiva planificación en la que deberá constar fechas y la temática a desarrollarse.

Particular que comunicamos usted para los fines consiguientes.

Atentamente, DEPORTE Y DISCIPLINA

SORTIVA CANTON

PESIDENCIA

PRÉSIDENTE DE LDCC. cc./arch.

Guillermo Guaria H.

MSJ.

Av. Natalia Jarrin S 3-06 y Calderón Cayambe-Leuador

Arg. Mauricio Sevallos SECRETARIO LDCC.

LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE CAYAMBE
FILIAL A LA CONCENTRACION DEPORTIVA DE PICHINCHA
FUNDADA EL 24 DE MAYO DE 1944
TELEFAX 2361-054 RUC. No. 17917:

RUC. No. 1791722728001

Oficio No. 017 VR. LDCC. Cayambe, 10 de Marzo del 2010

Señor Dr. ANTONIO POSSO RECTOR DE LA U.T.N. Presente

De nuestras consideraciones:

Reciba un cordial y atento saludo de parte de quienes conformamos el Directorio de Liga Deportiva Cantonal de Cayambe.

El presente tiene por objeto solicitar de la manera más comedida se autorice la presencia del Profesional en la Preparación Física el LIC. FABIAN YEPEZ, para realizar un curso en la ciudad de Cayambe.

Dicho curso se lo llevará a efecto del Lunes 5 al Viernes 9 de Abril del presente año para los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de futbol de 15h00 a 19h00 en las instalaciones del Colegio Natalia Jarrín.

Por la gentil atención que se digne dar a la presente y esperando su favorable aceptación, le reiteramos nuestra consideración y estima.

Atentamente, DEPORTE Y DISCIPLINA

PESIDENCIA

MSc. Guillermo Guaña H. PRESIDENTE DE LDCC.

Jugario

SORTIVA CANTONAL

cc./arch. MSJ.

Arq. Mauricio Cevallos R SECRETARIO LDCC.

2643755,

LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE CAYAMBE

FILIAL A LA CONCENTRACION DEPORTIVA DE PICHINCHA FUNDADA EL 24 DE MAYO DE 1944

TELEFAX 2361-054

RUC. No. 1791722728001

Oficio No. 019 VR. LDCC. Cayambe, 26 de Marzo del 2010

Señor Dr. ANTONIO POSSO RECTOR DE LA U.T.N. Presente

De nuestras consideraciones:

Reciba un cordial y atento saludo de parte de quienes conformamos el Directorio de Liga Deportiva Cantonal de Cayambe.

El presente tiene por objeto solicitar de la manera más comedida se autorice la presencia del Profesional de Reglamentación del Arbitraje el DR. ERNESTO ZAMBRANO para realizar un curso en la ciudad de Cayambe.

Dicho curso se lo llevará a efecto del Lunes 5 al Viernes 9 de Abril del presente año para los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de futbol de 15h00 a 19h00 en las instalaciones del Colegio Natalia Jarrín.

Por la gentil atención que se digne dar a la presente y esperando su favorable aceptación, le reiteramos nuestra consideración y estima.

Atentamente, DEPORTE Y DISCIPLINA

Arq Mauricio Cevallos R.

SECRETARIO LDCC.

MSc. Guillermo Guaña H.

PRESIDENTE DE LDCC.

cc./arch. MSJ.

Recibido Pinto

INVITACIÓN PARA PROFESORES Y ENTRENADORES

Cayambe, 2 de Abril de 2010 Señor Prof. Edwin Serna ENTRENADOR DE FÚTBOL Presente.-De mi consideración: Reciba un atento y cordial saludo a la vez desearle toda clase de éxitos en su prestigiosa Institución. Con el aval de Liga Deportiva Cantonal de Cayambe, se realizará en esta ciudad el Curso de Capacitación para Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol, del 5 al 9 de Abril del presente año, en horario de 17 a 21 horas en las Instalaciones del Colegio Natalia Jarrín. Ante esta circunstancia, le hago la cordial invitación a participar en este importante evento, que nos dará la oportunidad de estrechar lazos de amistad y compañerismo, como de igual manera seguir actualizándonos. Por la gentil atención, le expreso mi más profundo agradecimiento. Atentamente, COORDINADOR

Liga Deportiva Cantonal de Cayambe



- Invita a los Profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol a participar en el Curso de Capacitación que se realizará en las instalaciones del Colegio Natalia Jarrín.
- Fecha: Lunes 5 al Viernes 9 de Abril del presente año.
- · Horario: 17 a 21 Horas.
- Temas: Planificación y Metodología del Entrenamiento Deportivo .
- Psicología del Deporte.
- Arbitraje de Fútbol
- Inscripciones: L.D.C.C.

ANEXO 10
FOTOS DEL CURSO DE CAPACITACIÓN

































CERTIFICADO ENTREGADO A LOS PARTICIPANTES DEL CURSO



CUESTIONARIO DE EVALUACIÓN DE RECURSOS DESTINADOS EN LA CAPACITACIÓN

1. En cuanto a las condiciones de la capacitación							
1.1Qué le pareció la infraestructura de la capacitación (El lugar, sala)							
Muy buena 🗌 Buena 📗 Suficiente 🔲 Regular 📗 Mala 🗀							
1.2 ¿Qué le pareció la organización de la capacitación?							
Muy buena 🗌 Buena 📗 Suficiente 🔲 Regular 📗 Mala 🗀							
1.3 ¿Cómo evalúa la participación del equipo de instructores durante la capacitación?							
Sin compromiso							
Distante							
Profesional							
Comprometida							
Comprometida y cercana							
2. En relación al periodo previo a la capacitación							
2.1 ¿Se me informo adecuadamente del propósito de la capacitación?							
Si suficientemente No							
2.2 ¿Venía motivado a la capacitación?							
Si suficientemente No							

3. En cuanto a los contenidos de la capacitación
3.1 ¿Que le pareció la metodología utilizada?
Muy buena Buena Suficiente Regular Mala
3.2 ¿Cree que la capacitación le va a servir en su labor como profesor o entrenador de fútbol?
Nunca
3.3 ¿Cree que la capacitación le va a traer cambios de conducta en su vida personal?
Nunca
¿Qué cambios y con quienes?

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:	1706249628					
APELLIDOS Y NOMBRES:	Cruz Cisneros Rómel Augusto					
DIRECCIÓN:	Pichincha E138 y Terán CAYAMBE					
EMAIL:	chamoromel@gmail.com					
TELÉFONO FIJO:	022362362	TELÉFONO MÓVIL:	095014657			

DATOS DE LA OBRA					
TÍTULO:	Métodos de Preparación Física que utilizan los profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de los Colegios y Clubes de la Ciudad de Cayambe en el año 2010				
AUTOR (ES):	Cruz Cisneros Rómel Augusto				
FECHA: AAAAMMDD	2011-02-21				
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO					
PROGRAMA:	□ PREGRADO □ POSGRADO				
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado en Entrenamiento Deportivo				
ASESOR /DIRECTOR:	Msc. Ernesto Osejos				

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **Cruz Cisneros Rómel Augusto** con cédula de identidad Nro. **1706249628**, 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 143.

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 21 días del mes de febrero de 2011

EL AUTOR:	ACEPTACIÓN:
(Firma)	(Firma)
Nombre: Rómel Cruz	Nombre:
C.C: 1706249628	Cargo: JEFF DE BIBLIOTECA

Facultado por resolución de Consejo Universitario

TECNICA CONTRACTOR OF THE PROPERTY OF THE PROP

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, Rómel Augusto Cruz Cisneros, con cédula de identidad Nro. 1706249628, 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) da la obra o trabajo de grado denominado: Métodos de Preparación Física que utilizan los profesores de Cultura Física y Entrenadores de Fútbol de los Colegios y Clubes de la Ciudad de Cayambe en el año 2010, que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado 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.

(Firma)....

Nombre: Rómel Augusto Cruz Cisneros

Cédula: 1706249628

Ibarra, a los 21 días del mes de febrero de 2011