UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA: "EL ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO FÍSICO CATEGORÍA SUB 16 DEL CLUB MUSHUC RUNA CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA."

Trabajo de Investigación

Previa a la Obtención del Grado Académico de Magíster en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo

Autor: Lcdo. Víctor Amable Mallqui Quisintuña

Director: Dr. Mg. Joffre Washington Venegas Jiménez

Ambato – Ecuador

2013

Al Concejo de posgrado de la UTA

El tribunal receptor de la defensa del trabajo de investigación con el tema: "EL ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO FÍSICO CATEGORÍA SUB 16 DEL CLUB MUSHUC RUNA CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA." Presentado por; el Lic. Víctor Amable Mallqui Quisintuña y conformada por: Lcdo. Mg. Fernando Yucailla Sánchez, Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar, Lcdo. Mg. Walter Aguilar Chasipanta Miembros del Tribunal, Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez, Director del Trabajo de investigación y presidido por la Ing. Mg. Wilma Gavilanes López, Presidenta del Tribunal; Ing. Mg. Juan Garcés Chávez, Director de Posgrado - UTA, una vez escuchada la defensa oral del Tribunal aprueba y remite el trabajo de investigación para uso y custodia en las bibliotecas de la UTA.

Ing. Mg. Wilma Gavilanes López
Presidenta del Tribunal de Defensa

Ing. Mg. Juan Garcés Chávez
DIRECTOR DE POSGRADO -UTA

Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez
Director del Trabajo de Investigación

Lcdo. Mg. Fernando Yucailla Sánchez
Miembro del Tribunal

Lcdo. Mg. Javier Acuña Escobar
Miembro del Tribunal

Lcdo. Mg. Walter Aguilar Chasipanta
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de investigación con el tema **"EL ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO FÍSICO CATEGORÍA SUB 16 DEL CLUB MUSHUC RUNA CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA.",** nos corresponde exclusivamente a: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña Autor y de Dr. Mg. Joffre Washington Venegas Jiménez Director del Trabajo de investigación; y el patrimonio intelectual del mismo a la Universidad Técnica de Ambato.

----------	----------
Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña	Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez
AUTOR	DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este trabajo de investigación o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos de mi trabajo de investigación, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta, dentro de las regulaciones de la Universidad.

……

Lcdo. Víctor Amable Mallqui Quisintuña

C.C. 1803603107

DEDICATORIA

A mis hijos y esposa, quienes han sido de mucha ayuda por su constante motivación y siempre están a mi lado cuando yo más lo necesito. A mis amigos, ellos con sus palabras de aliento me han sabido guiar por el camino del bien para salir adelante como profesional del deporte.

AGRADECIMIENTO

AL Centro de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato por su contribución en la formación de Profesionales. A cada uno de los Tutores de la Maestría por sus conocimientos y experiencias. Al Coordinador de la Maestría en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo. Al Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez; compañero de profesión y amigo, por su paciencia, y contribución científica en la realización de esta investigación.

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

PRELIMINARES

Portada i

Al Dirección de Posgrado de la UTA ii

Autoría del Investigación iii

Derechos del Autor iv

Dedicatoria v

Agradecimiento vi

Índice General vii

Índice Tablas x

Índice Gráficos xii

Resumen ejecutivo xiii

Summary xiv

Introducción 1

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. El Tema 3

1.2. Planteamiento del Problema 3

1.2.1. Contextualización 3

1.2.2. Análisis Crítico 7

1.2.3. Prognosis… 8

1.2.4. Formulación del Problema 8

1.2.5. Preguntas Directrices 8

1.2.6. Delimitación del Problema 9

1.3. Justificación 9

1.4. Objetivos 12

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos 13
2.2. Fundamentación Filosófica 15
2.3. Fundamentación Legal 16
2.4. Categorías Fundamentales 18
2.4.1. Fundamentación Teórica (variable independiente) 21
2.4.2. Fundamentación Teórica (variable dependiente) 54
2.5. Hipótesis 72
2.6. Señalamiento de las Variables de la Hipótesis 73

CAPITULO III
METODOLOGÍA

3.1. Enfoque 74
3.2. Modalidad básica de Investigación 74
3.3. Nivel o Tipo de Investigación 75
3.4. Población y Muestra: 75
3.5. Operacionalización de Variables 77
3.6. Recolección de la Información 79
3.7. Procesamiento de la información 80

CAPÍTULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Análisis de los Resultados ……..…… …….81
4.2. Verificación de la Hipótesis 92
4.2.1. Planteamiento de la Hipótesis 92
4.2.2. Selección de Nivel de Significación 92
4.2.3. Descripción de la Población 92
4.2.4. Especificación de lo Estadístico 92

4.2.5. Especificación de las regiones de aceptación rechazo 93
4.2.6. Recolección de datos y cálculo de lo estadístico 94

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones 96
5.2. Recomendaciones 97

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos 98
6.2. Antecedentes de la Propuesta 99
6.3. Justificación 101
6.4. Objetivos de la Propuesta 103
6.5. Análisis de Factibilidad 103
6.6. Fundamentación Teórica 108
6.7. Metodología 112
6.8. Administración 177
6.9. Evaluación 178

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1 Tamaño de la población 76
Tabla Nº 2 Operacionalización de la Variable Independiente:
Entrenamiento del fútbol en la altura 77
Tabla Nº 3 Operacionalización de la Variable Dependiente:
Rendimiento físico 78
Tabla Nº 4 Plan de recolección de la información 79
Tabla Nº 5 Tabulación Pregunta 1 81
Tabla Nº 6 Tabulación Pregunta 2 82
Tabla Nº 7 Tabulación Pregunta 3 83
Tabla Nº 8 Tabulación Pregunta 4 84
Tabla Nº 9 Tabulación Pregunta 5 85
Tabla Nº 10 Tabulación Pregunta 6 86
Tabla Nº 11 Tabulación Pregunta 7 87
Tabla Nº 12 Tabulación Pregunta 8 88
Tabla Nº 13 Tabulación Pregunta 9 89
Tabla Nº 14 Tabulación Pregunta 10 90
Tabla Nº 15 Tabulación de preguntas 94
Tabla Nº 16 Frecuencias Calculadas 94
Tabla Nº 17 Test de Cooper para varones de 13 a 19 años 153
Tabla Nº 18 Pruebas varias 153
Tabla Nº 19 Test de medición 154
Tabla Nº 20 Test de Cooper Conclusión Evaluativa 155
Tabla Nº 21 Medición Test velocidad 155
Tabla Nº 22 Medición Test fuerza 155
Tabla Nº 23 Medición Test habilidad 156
Tabla Nº 24 Medición Test agilidad 156
Tabla Nº 25 La Intensidad de las sesiones 158
Tabla Nº 26 Microciclo 1 159
Tabla Nº 27 Micriciclo 2 162
Tabla Nº 28 Microciclo 3 165

Tabla Nº 29 Microciclo 4 168
Tabla Nº 30 Ejemplo de una Sesión Distributiva 170
Tabla Nº 31 Ejemplo de una Sesión Diaria 170
Tabla Nº 32 Ejemplos de Ejercicios Periodo Específico 171
Tabla Nº 33 Cuadro Comparativo en sus aplicaciones 174
Tabla Nº 34 Plan de Acción y Operativización 175
Tabla Nº 35 Recursos Económicos 177

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico Nº 1 Árbol de Problemas 6
Gráfico Nº 2 Categorías Fundamentales 18
Gráfico Nº 3 Constelación de ideas Variable Independiente V.I 19
Gráfico Nº 4 Constelación de ideas Variable Dependiente V.D 20
Gráfico Nº 5 Pregunta 1 81
Gráfico Nº 6 Pregunta 2 83
Gráfico Nº 7 Pregunta 3 84
Gráfico Nº 8 Pregunta 4 85
Gráfico Nº 9 Pregunta 5 86
Gráfico Nº 10 Pregunta 6 87
Gráfico Nº 11 Pregunta 7 88
Gráfico Nº 12 Pregunta 8 89
Gráfico Nº 13 Pregunta 9 90
Gráfico Nº 14 Pregunta 10 91
Gráfico Nº 15 Zona de aceptación de chi cuadrado 93
Gráfico Nº 16 Estructura de la propuesta y plan de acción 106
Gráfico Nº 17 Estructura y plan de acción parte 2 107

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA: "EL ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO FÍSICO, CATEGORÍA SUB16, DEL CLUB MUSHUC RUNA, CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA".

Autor: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña.
Director: Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez
Fecha: Mayo, 29 del 2013

RESUMEN EJECUTIVO

El entrenamiento deportivo es un proceso pedagógico encaminado al desarrollo y perfeccionamiento de las distintas capacidades motrices, técnicas, tácticas, morales y volitivas de los distintos deportistas, para lograr la obtención y mantenimiento de la forma deportiva, con vistas a alcanzar altos resultados deportivos. La planificación es uno de los problemas fundamentales a los que se enfrentan tanto el deportista y el entrenador en lo deportivo, tanto es así, que en la medida que el planteamiento que se establezca para la preparación sea correcto o no, se determinaran los posibles resultados deportivos. Por estas razones a la hora de planificar, confeccionar y controlar el entretenimiento deportivo, es necesario tener en cuenta los distintos fundamentos y principios que rigen las ciencias y la teoría y metodología del entretenimiento deportivo.
La preparación de los deportistas, la elevación de su nivel está condicionada a muchos factores, pero quizá el más importante es un entrenamiento deportivo planificado, complementándose con un riguroso régimen de actividad física, control médico permanente, etc. El futbol atrae a multitudes a practicarlo, por su facilidad y emoción, cada vez se va aumentando los espacios adecuados, se van incrementando los campeonatos donde los niños y jóvenes tengan su oportunidad de desarrollarse como personas y como jugadores. En la actualidad hay más gente capacitada que están manejando las escuelas de futbol, las ligas cantonales y mejor aún los equipos en sus divisiones formativas, le están dando la importancia a la formación integral del deportista, para que los deportistas de hoy. Con la evolución de la tecnológica que nos puede ayudar a constatar los cambios cronológicos de los futbolistas, esas ventajas hay que aprovecharlas, siguiendo un proceso en la formación de los jóvenes deportistas sin adelantar procesos y con la ayuda de esta investigación esperamos mejorar la técnica del dominio del balón y la preparación en la altura de los deportistas en base a un buen rendimiento físico, ya que científicamente y mediante hechos reales tener una visión a futuro en su formación.

Descriptores: Entrenamiento deportivo, capacidades motrices, técnica, táctica, planificación, entrenador, fundamento, ciencia, teoría, tecnología.

TECHNICAL UNIVERSITY OF AMBATO

ABILITY OF HUMAN SCIENCES AND OF THE EDUCATION

POSGRADO ADDRESS

MASTER IN PHYSICAL CULTURE AND SPORT TRAINING

FEAR: "THE TRAINING OF THE SOCCER IN THE HEIGHT AND THEIR IMPACT IN THE PHYSICAL YIELD, CATEGORY SUB16, OF THE CLUB MUSHUC RUNE, CANTON AMBATO, COUNTY THE TUNGURAHUA."

Autor: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña.
Director: Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez
Fecha: May, 29 of the 2013

SUMMARY

The sport training is a pedagogic process guided to the development and improvement of the different motive, technical, tactical, moral and volitional capacities of the different sportsmen, to achieve the obtaining and maintenance in the sport way, with a view to reaching high sport results.
The planning is one from the fundamental problems to those that face the sportsman and the trainer so much in the sport thing, so much so that in the measure that the position that settles down for the preparation is correct or not, the possible sport results were determined. For these reasons when planning, to make and to control the sport entertainment, it is necessary to keep in mind the different foundations and principles that govern the sciences and the theory and methodology of the sport entertainment. The preparation of the sportsmen, the elevation of its level is conditioned to many factors, but the most important is maybe planned sport training, being supplemented with a rigorous régime of physical activity, permanent medical control, etc.
The soccer attracts multitudes to practice it, for its easiness and emotion, every time he/she leaves increasing the appropriate spaces, they leave increasing the championships where the children and youths have its opportunity to be developed as people and I eat players. At the present time there is more qualified people than they are managing the soccer schools, the cantonal and better suspenders still the teams in their formative divisions, they are giving the importance to the sportsman's integral formation, so that today's sportsmen. With the evolution of the technological one that can help us to verify the chronological changes of the footballers, those advantages are to take advantage of them, following a process in the formation of the young sportsmen without advancing processes and with the help of this investigation we hope to improve the technique of the domain of the ball and the preparation in the height of the sportsmen based on a good physical yield, since scientifically and by means of real facts to have a vision to future in their formation.

Describers: Sport training, motive capacities, technique, tactics, planning, trainer, foundation, science, theory, technology.

INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollarse en la presente investigación abarca las dos variables que son que son la variable independiente, análisis del movimiento plasmados en el entrenamiento del futbol en la altura; y la variable dependiente, rendimiento físico, todo plasmados en el desarrollo técnico táctico de este deporte los mismos que serán parámetros a investigarse. El Proyecto de Investigación se refleja en el argumento y un informe, que consta de:

EL CAPÍTULO l: EL PROBLEMA. Contiene el planteamiento, las contextualizaciones macro, meso, micro, el árbol de problemas, el análisis crítico, la prognosis, la formulación del problema, los interrogantes de la investigación, las delimitaciones, la justificación y los objetivos general y específicos.

EL CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO. Comprenderlos antecedentes de la investigación, las fundamentaciones, de la red de inclusiones, la constelación de ideas de cada variable, las categorías de la variable independiente y de la variable dependiente, la formulación de la hipótesis y el señalamiento de variables.

EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA. Abarca el enfoque, las modalidades de la investigación, los niveles o tipos, la población y muestra la Operacionalización de las dos variables independiente y dependiente, las técnicas e instrumentos de investigación, el plan de recolección de la información, la validez y confiabilidad, el plan de procesamiento de la información y el análisis e interpretación de los resultados.

EL CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS. En este capítulo se explica el análisis e interpretación de los resultados mediante tablas y gráficos extraídos de la aplicación de las encuestas realizadas a los deportistas juveniles del “Club Mushuc Runa”, para terminar con la comprobación de la hipótesis mediante sus argumentos y verificación.

EL CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES. En esta parte del trabajo de investigación se especifica las conclusiones a las que se ha llegado mediante la imaginación de campo, y a la vez se plantean las recomendaciones pertinentes.

EL CAPÍTULO VI: LA PROPUESTA. En este capítulo se vislumbra una propuesta de solución frente al problema fenómeno de estudio, la cual es una estrategia metodológica para ser empleada dentro de los procesos de entrenamiento deportivo del fútbol en la altura y el rendimiento físico todo esto referente a la enseñanza–aprendizaje de los fundamentos técnicos individuales del fútbol en la altura de los deportistas juveniles del "Club Mushuc Runa".

Finalmente se concluye con el MATERIAL DE REFERENCIA, el mismo que incluye la bibliografía y los anexos

CAPÍTULO I

PROBLEMA

1.1. TEMA

"EL ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA Y SU IMPACTO EN EL RENDIMIENTO FÍSICO CATEGORÍA SUB 16 DEL CLUB MUSHUC RUNA CANTÓN AMBATO PROVINCIA DE TUNGURAHUA."

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN

En las antiguas civilizaciones aparece la práctica y entrenamiento de algún deporte pero se puede señalar que imperios como, el griego, el romano chino otros ponen en énfasis el deporte y el entrenamiento.

El entrenamiento del fútbol en la altura, en el territorio ecuatoriano debe cambiar su forma de enseñanza y salir de los métodos tradicionales que se aplican en el entorno donde se desarrolla, sobre todo en los jóvenes que son el relevo para remplazar a deportistas que han cumplido su ciclo, esto como principio básico de recambio y de búsqueda de superación y logros.

Los métodos utilizados no solo deben basarse en las metodologías diseñadas, sino que deben buscarse en estrategias que motiven la práctica y superación del fútbol, el aprendizaje y entrenamiento en la altura para obtener un rendimiento físico excelente y científico que es el fin de este deporte. Dentro de los elementos y estilos que se practican uno de los aspectos fundamentales lo constituye el desarrollo orgánico con una oxigenación superior al resto y que muchas veces no se da por factores intrínsecos y extrínsecos entre deportistas y entrenador y

viceversa. Todo esto en los clubes nacionales pertenecientes a provincias geográficamente de altura; lo cual no ha sido aprovechado.

Por parte de la dirigencia de Federación Ecuatoriana de Fútbol y la Asociación de Fútbol de Tungurahua, no se ha notado que haya una mayor participación e interés sobre el tema, entrenamiento del fútbol en la altura y rendimiento físico notándose que no hay interés en la participación de charlas, conferencias y proyectos. Todo este ha llevado que los jóvenes de la provincia que practican el fútbol sean pocos motivados o de una clase privilegiada como la raza negra que sin ser de poblaciones geográficamente altas, son escogidos para clubes de la sierra y esto también provoca un fracaso en la salida de nuevos talentos y fracaso de resultados en los clubes

La sesión diaria que se aplica en la práctica y entrenamiento del fútbol no forma parte del proceso pedagógico de los jóvenes y su entrenamiento del fútbol en la altura del club Mushuc Runa de la ciudad de Ambato provincia del Tungurahua la que cuenta con un tiempo de dos horas, con cargas de actividades mal planificadas y deficientemente desarrolladas durante la semana.

Stacey Chapman, Edward Derse y Jacqueline Hansen dicen que el entrenador encargado de realizar las prácticas del fútbol en los jóvenes no tratan de buscar las vías para que el deportista se conecte con las actividades del fútbol y el rendimiento físico y así entre en un mundo nuevo que le provoque superación, aprovechando la situación geográfica y de altura lo que deja de ser importante para el joven deportista que se desmotiva y luego de semanas o meses abandona el club o no presenta resultados positivos de avance. Este deporte es una profesión para toda la vida que requiere de carácter y férrea voluntad ante el rigor del entrenamiento; un espíritu abierto y flexible aparte de aprehender su filosofía y una profunda vocación humanista de respeto y humildad. (…) su espectacularidad la de formar seres humanos cultos, dignos y virtuosos dentro y más allá de los logros económicos

Entrenar a jóvenes deportistas es una profesión es más especial e importante que puede elegir una persona. Esto no es porque los deportes son importantes, sino más bien, porque los deportistas que participan en el fútbol son extremadamente valiosos.

La investigación tiene en cuenta las anteriores afirmaciones para ganar en claridad en cuanto a la importancia que tiene el desarrollo físico y mental con la práctica y el entrenamiento del fútbol en la altura, a partir de las virtudes que en él se encierran. Se trata de que este no constituya un obstáculo dentro del proceso pedagógico, sino una vía para seguir educando a las futuras generaciones en los valores de honestidad, solidaridad, disciplina, humanidad y patriotismo en beneficio del fútbol, del club y la provincia.

En esta investigación se ha tenido la necesidad de buscar las causas de este fenómeno, qué factores influyen en el bajo rendimiento físico y su relación con el entrenamiento deportivo en la altura. Esto da fundamento a investigar y a conocer más sobre las dificultades que han tenido los deportistas categoría sub16.

Árbol de Problemas

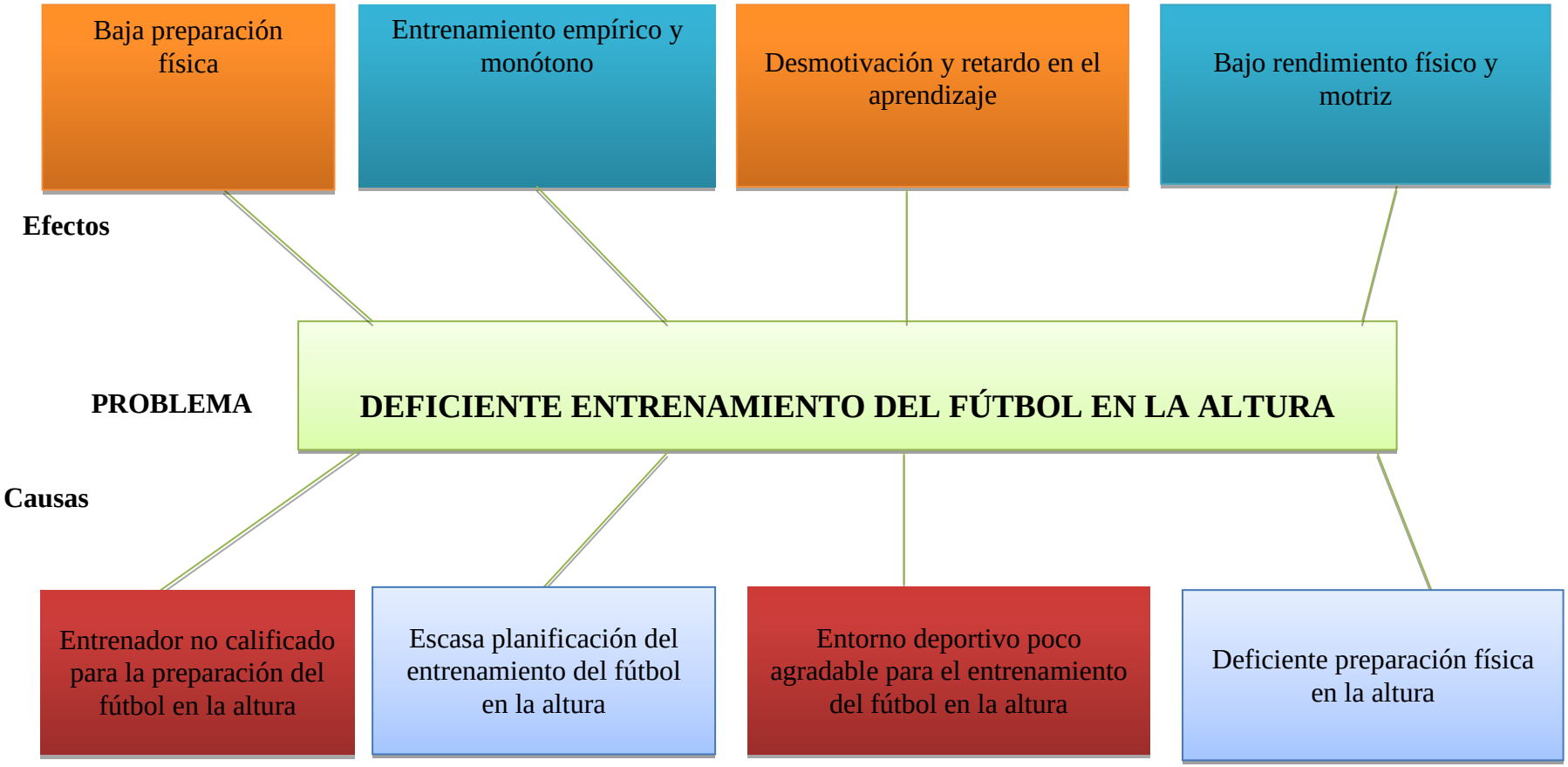


Gráfico N° 1 Árbol de problema
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO

Analizando esta problemática se ha detectado que muchos jóvenes futbolistas vienen arrastrando algunas falencias en la formación de su personalidad, la motivación y el rendimiento físico y su formación integral debido a que ellos están acostumbrados a no vivir un entrenamiento sistematizado y científico del fútbol en ciudades de altura y esto debe relacionarse, con entrenadores empíricos, pocos capacitados sin planificación, lo que provoca que los jóvenes deportistas se sienten cohibidos, agresivos y desinteresados por el conocimiento y la práctica del futbol. Siempre pronuncian el "no puedo", esto también tiene una raíz en la escasa enseñanza programada del deporte y la incidencia de la altura atmosférica. A más de parámetros tales como:

Entrenador no calificado para la preparación del fútbol en la altura ha provocado deportistas poco interesados y con bajo rendimiento físico lo que se deduce que el entrenador es improvisado.

Escasa planificación del entrenamiento en la altura el entrenador desconoce de planificación del entrenamiento del fútbol en la altura, para jóvenes de la categoría sub 16 lo que ha incidido en deportistas mal entrenados siendo el entrenamiento empírico y monótono

Entorno deportivo poco agradable en el entrenamiento de fútbol en la altura ha tenido su afectación mental provocando en los deportistas desmotivación y retardo en el aprendizaje de los fundamentos básicos del fútbol.

Deficiente preparación física en altura, bajo rendimiento deportivo por causa de un entrenador desconocedor en materia de entrenamiento y del deporte del fútbol lo que ha provocado bajo rendimiento físico y motriz

1.2.3 PROGNOSIS

De no realizar una investigación con enfoque teórico, se mantendrá el problema latente; seguiremos con un mal rendimiento físico y con malos resultados deportivos, en el ámbito físico, técnico, táctico y motivacional; ya que uno de los objetivos más comunes por el que los entrenadores valoran el entrenamiento en la altura es sin duda ganar resistencia aeróbica-anaeróbica y resistencia músculo-articular, pero seguramente a muchos jóvenes deportistas que van a diario al entrenamiento, no menos de cuatro días a la semana y sin embargo su cuerpo no está para nada entrenado es decir sin resistencia y sin ganancia aeróbica

Ahora bien, es deber de todas las personas que se encuentran involucrados en el entrenamiento deportivo del fútbol en la altura asumir con responsabilidad, el rol que cada uno de ellos debe desempeñar en el área de sus competencias, empleando adecuadamente los recursos disponibles a incentivar la práctica del fútbol que elevará la parte mental, corporal y espiritual del joven.

1.2.4. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿Cómo impacta el deficiente entrenamiento del fútbol en la altura sobre el rendimiento físico de los jóvenes deportistas categoría sub 16 del club Mushuc Runa de la ciudad de Ambato provincia de Tungurahua?

1.2.5 INTERROGANTES

¿Qué elementos deben contener una planificación del entrenamiento del fútbol en la altura?

¿Cómo mejorar el desarrollo y rendimiento físico a base de una planificación del entrenamiento del fútbol en altura?

¿Qué actividades a futuro se desarrollará como solución a la problemática del entrenamiento en altura y el rendimiento físico?

1.2.6 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

De contenido

Campo: Deportivo
Área: Fútbol

Aspecto: Entrenamiento Deportivo del fútbol en la altura y su relación con el Rendimiento Físico

Espacial: Deportistas juveniles categoría sub 16 del club Mushuc Runa del cantón Ambato, provincia del Tungurahua

Temporal: Este problema será estudiado en el año 2012

Unidades de observación: La unidad de observación estará en 50 jóvenes, un entrenador y un médico del club Mushuc Runa Ambato, provincia del Tungurahua.

1.3 JUSTIFICACIÓN

Se considera al ser humano como un ente en constante movimiento, capaz de modificar su comportamiento y estado emocional-afectivo, corporal-motriz por esta razón se justifica la problemática comprometiéndose a dar solución a la problemática en estudio, con el fin de combatir debilidades y transformar en fortalezas, pues los jóvenes poseen muchas cualidades, permitiendo que estas sean moldeadas, para lograr un equilibrio emocional-cognitivo y de valores y por supuesto esto eleve el grado de desarrollo diario en el aprendizaje y rendimiento físico y su formación integral aprovechando la parte geográfica y su parámetro la

altura; además un entrenamiento sostenido todo esto con la práctica diaria del fútbol. De esta manera se puede evitar el fracaso deportivo y las dificultades en la enseñanza-aprendizaje de este deporte popular en su parte formativa- integral.

Este tema beneficia tanto a dirigentes, deportistas como a entrenadores ya que ellos son los que proporcionan conocimientos plenos en pedagogía y psicología de este deporte, de manera que facilite a la juventud una mejor calidad vida. También alcanzará un impacto social-deportivo elevado pues tendremos la oportunidad de formar jóvenes con pensamiento crítico, con conciencia ciudadana y alta autoestima y entrenados deportivamente en la altura

Este tema es factible de realizar porque contamos con el elemento humano, material científico que son la base fundamental para su desarrollo. Esta investigación además de ser una exigencia académica-deportiva se hace con el fin de iniciarnos en el mundo del fútbol y su entrenamiento en la altura y así enriquecer nuestro conocimiento acerca del porqué de este deporte y sus beneficios en los jóvenes, que son los hombres del futuro

La originalidad del trabajo de investigación esta matizada por la sagacidad y observación que se tiene para determinar la problemática que existía en el fútbol categoría infanto-juvenil del club Mushuc Runa.

La importancia es conocer los beneficios que tiene el entrenamiento en la altura en el aspecto fisiológico y ciertos matices de la práctica del fútbol en la altura que provoca desarrollo de habilidades y capacidades físicas como la resistencia, esto en el equipo de fútbol infanto-juvenil de varones del club Mushuc Runa y la relación directa con el rendimiento deportivo pues constituye uno de los factores de mayor influencia que puede llevarnos a alcanzar resultados de mayor eficacia en el campo competitivo del fútbol.

El interés por investigar este tema por ser parte activa dentro de la formación del equipo de fútbol infanto-juvenil de varones, como también por insertar el

entrenamiento del fútbol en la altura y el rendimiento físico aspecto que le permita al equipo mejorar el proceso técnico – táctico.

El impacto al utilizar la planificación del entrenamiento en la altura permite desarrollar el aspecto técnico-táctico-coordinativo y el rendimiento físico en los deportistas del equipo de fútbol del club Mushuc Runa para obtener mejores resultados en las competencias.

Beneficiarios los únicos favorecidos al implantarse la planificación del entrenamiento del fútbol en la altura y su relación con el rendimiento físico son los deportistas del equipo de fútbol del club Mushuc Runa, el entrenador, el club y sus directivos, el deporte del fútbol de la ciudad Ambato y la provincia del Tungurahua y por qué no el país y los clubes que practican el fútbol en ciudades de altura.

La factibilidad se pretende beneficiar el rendimiento físico y el dominio del balón y su relación con el entrenamiento de los deportistas de las categorías infanto-juvenil del club Mushuc Runa, y sus futuras generaciones que en base a los logros obtenidos con esta propuesta puedan hacer uso de una planificación del entrenamiento cada vez mejorando y perfeccionado. Esta investigación es factible realizar, esta temática es buena pues existe suficiente material de apoyo, conocimientos del tema, acceso a los lugares a utilizar, existen recursos bibliográficos, suficientes deportistas en el área de estudio, recursos tecnológicos al alcance, los recursos financieros en base a autogestión y además el asesoramiento profesional disponible en el medio.

Visión del club Mushuc Runa de cantón Ambato provincia de Tungurahua. “Planificará, orientará, controlará y evaluará la actividad física y el deporte del fútbol y la recreación instituyendo objetivos estratégicos con el propósito de alcanzar resultados integrales y de formación de valores como modo de crear al hombre nuevo que contribuya al desarrollo del Ecuador.”

Misión del club Mushuc Runa de cantón Ambato provincia de Tungurahua contribuye al "Desarrollo del deporte del futbol, la recreación., la cultura física deportiva y terapéutica, sustentado sobre la base de una planificación objetiva y direccionada a elevar los resultados deportivos, a corto, mediano y largo plazo; la formación integral de nuestros deportistas, así como la mejora de la calidad de vida de la población, por medio de planes y programas técnicos–metodológicos, de asistencia médica y psicológica integral, mediante una eficiente y transparente gestión administrativa, priorizando el recurso humano como actor principal del proceso deportivo".

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 Objetivo General

Investigar sobre el entrenamiento del fútbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico, categoría sub 16, del club Mushuc Runa, cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

1.4.2 Objetivos Específicos

Determinar los elementos que debe contener una planificación de entrenamiento de fútbol en la altura

Analizar el desarrollo y rendimiento físico a base de una planificación del entrenamiento del fútbol en la altura.

Diseñar una guía metodológica de ejercicios para mejorar el rendimiento físico con una planificación del entrenamiento del fútbol en la altura.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS

Como antecedente bibliográfico e investigativo podemos señalar que en la Universidad Técnica de Ambato no se encuentran proyectos ni tesis sobre el tema que se está investigando; pero así mismo se puede aducir que en las páginas electrónicas e internet se encuentran ciertos temas ligeramente relacionados con el trabajo de investigación y problema a solucionar.

Así el entrenamiento deportivo en la altura en el fútbol y su ventaja en el rendimiento físico tiene sus ventajas y desventajas, ya que el fútbol como tal es una actividad que se disfruta al máximo; sin embargo en esta gran urbe de deportes varios, realmente es complicado practicar el fútbol sin una planificación, por múltiples factores de seguridad y más tratándose de jóvenes futbolistas que practican en una ciudad de altura.

Para realizar actividad física hay que considerar las características y necesidades de cada edad y su rendimiento físico; es importante realizar un tipo determinado de actividades que han de ser las idóneas en función de las posibilidades reales de cada persona y del organismo.

Lo más recomendable es motivar a los adolescentes a realizar alguna actividad física desde pequeños es aquí en donde podría entrar el fútbol ya que es un deporte popular y porque no en ciudades de altura ya que además de ser un excelente ejercicio para desarrollar las diversas capacidades físicas y motrices ayuda a los jóvenes a formar hábitos sanos y a superar retos personales, como la mejora del rendimiento físico

Prof. Dr. Danilo Charchabal Pérez dice: El fútbol, el rendimiento físico, el entrenamiento deportivo y la preparación física en la altura durante 21 días contribuye al logro de alto performance deportivo en los atletas de alto rendimiento incrementa las capacidades físico de resistencia, la fuerza y velocidad del deportista como base del rendimiento competitivo ulterior.

A lo cual se determina que el entrenamiento progresivo y sistematizado ayuda a mantener el estado físico de los deportistas para su competición ya sea a largo o corto plazo.

Entrenamiento en altura. El entrenamiento en altura todos comentan y mucho más en el fútbol y son muchos los futbolistas que se animan a mejorar su rendimiento en un contexto de baja concentración de oxígeno, aunque los expertos solo recomiendan esta práctica a los deportistas de élite. ¿Quieres saber por qué? Cada vez que hay un evento deportivo de primer nivel se habla mucho en los medios de comunicación del entrenamiento en altura.

Se trata de una práctica que cada día gana más adeptos en el mundo del deporte profesional y mucho más en el futbol, y es que acudir a una zona de altura para entrenarse en un contexto de baja concentración de oxígeno, y así rendir mejor al volver al nivel del mar, está de moda entre los deportistas profesionales, sobre todo en aquellos deportes en los que la resistencia cobra una especial importancia.

Es muy importante que esta serie de entrenamientos esté planificada y seguida al detalle por un equipo de expertos, por lo que las personas que no cuenten con el asesoramiento de estos profesionales no deben someterse a estas sesiones si no quieren perjudicar tanto su nivel de forma cómo, lo que es más importante, su salud.

Es importante considerar que existen pocos estudios sobre este tema, de ahí que se considera necesario hacer un estudio que ofrezca resultados que se acerquen a

nuestra realidad para poner a disposición de las autoridades deportivas y del club pertinentes, a fin de que se puedan hacer mejoras en el sistema de entrenamiento en la altura y todos los parámetros que lo rodean al deporte en nuestro país.

2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

La presente investigación se encuentra ubicada en el paradigma crítico-propositivo; crítico porque se realiza en una realidad cultural-educativa-deportiva; además es crítico porque nos ubica en el tiempo y en el espacio sobre la problemática que se está investigando. Es propositivo por cuanto busca plantear una alternativa de solución a la escasa o deficiente rendimiento físico en el fútbol y su relación con el entrenamiento en la altura y, en si es propositivo, porque busco reflexionar sobre la solución a este inconveniente

La investigación busca rescatar y resaltar los valores de responsabilidad y compromiso para mejorar esas actitudes y aptitudes en los entrenador-deportistas para lo cual debe haber una perspectiva que asuma una visión y orientación consiente a su papel de gestores del cambio positivo. Cuán importante es inculcar los valores-conocimientos y realidad en los jóvenes deportistas practicantes del fútbol en la altura como, la voluntad, la solidaridad, el compañerismo; así como el sacrificio, la constancia y el amor a este deporte. Además saber qué ventajas y desventajas tiene hacer o practicar deportes en ciudades de altura.

En esta sociedad actual llamada tecnológica se necesitan cambios en los sistemas educativos-formativos-deportivos de forma que estos se tornen más flexibles y de una manera más accesibles en aspectos varios, a los que han de poderse incorporar los ciudadanos en cualquier momento de la vida dentro de la práctica y entrenamiento del fútbol en ciudades de altura; los procesos de enseñanza – aprendizaje apoyados en recursos didácticos modernos e innovadores no puede estar apartada de la sociedad en la que vivimos porque es un servicio positivo para los jóvenes deportistas y su entrenador, para la ciudad, la provincia para esta problemática que se está investigando y porque no decirlo para el país ya que con

esto se pueden beneficiar a los profesionales de la cultura física, los docentes de otras aéreas, entrenadores de fútbol y la sociedad entera

2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL

Basándonos en los artículos, la ley de educación, la ley del deporte y artículos de la Federación Nacional de Fútbol se manifiesta los siguientes artículos.

Art. 16 Capítulo IV de la ley de educación

En los campeonatos intercolegiales de todos los deportes que sean, en este caso el fútbol, podrán intervenir jóvenes deportistas, que cumplan con lo dispuesto en la ley. Sean estos de la jurisdicción que sean, así pueden ser de una parroquia, cantón o provincia ecuatorianas; además la ley respalda la libertad y práctica del deporte; es decir el buen vivir.

Art. 19 Capítulo I De La Ley del Deporte y Recreación

En cada año se realizará, el Campeonato provincial de fútbol de las categorías infantil, pre juvenil, juvenil, reserva profesional, en mujeres y varones; la organización de cada evento se determinará en el reglamento que la Federaciones y Asociaciones manejen, supervisadas y orientadas por la Federación Ecuatoriana de Fútbol dicho efecto, acogiéndose a las normas internacionales de este deporte, que serán sometidas para su aprobación por el Directorio.

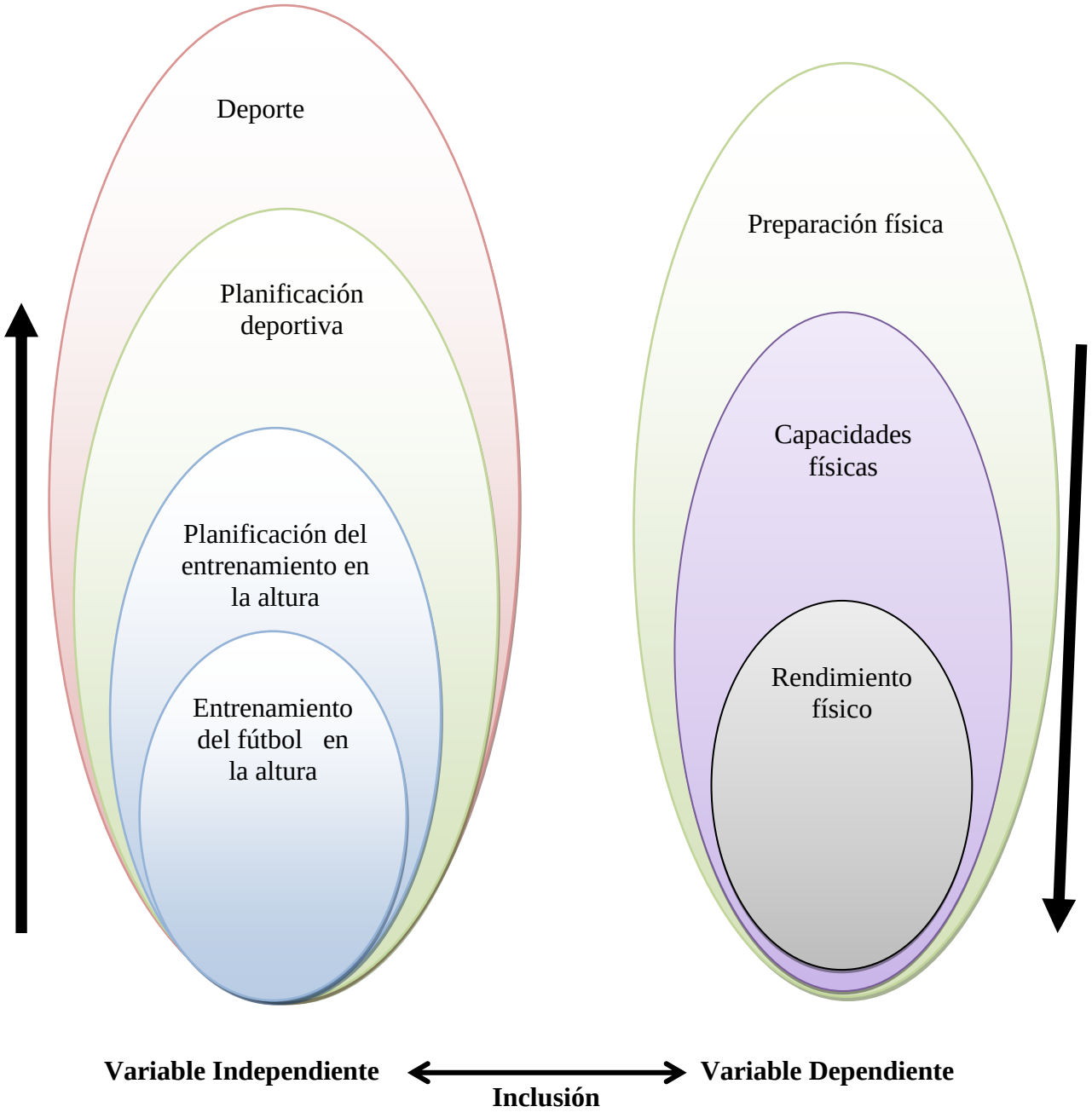
Art. 12 Capítulo IV Reglamento que rige la práctica del fútbol nacional (F.E.F) a través y por disposición de la FIFA

Por decisión de la FIFA por cuestionar jugar partidos en la altura, es decir más de los 2.500 metros sobre el nivel del mar, por países mal intencionados, (5 de agosto del 2010) y por revisión y ratificación de especialistas y médicos deportólogos se autorizó y se respaldó la práctica del fútbol en la altura y esta resolución de la

“FIFA” es una sutil decisión y audaz para ver la equidad que hay en la práctica del fútbol. Y se plasmó así:

Se considera a las ciudades de altura y a sus deportistas sin ninguna restricción ni impedimento médico, para la práctica del fútbol y otros deportes ya que no existen ni ventajas ni desventajas que vayan a provocar cambios al resultado final. Más bien el resultado y el rendimiento deportivo-físico estará manejado por las estrategias y planificaciones de su cuerpo técnico.

2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES



GráficoN°2 Categorías Fundamentales

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

CONSTELACIÓN DE IDEAS CONCEPTUALES DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE:Entrenamiento del fútbol en la altura

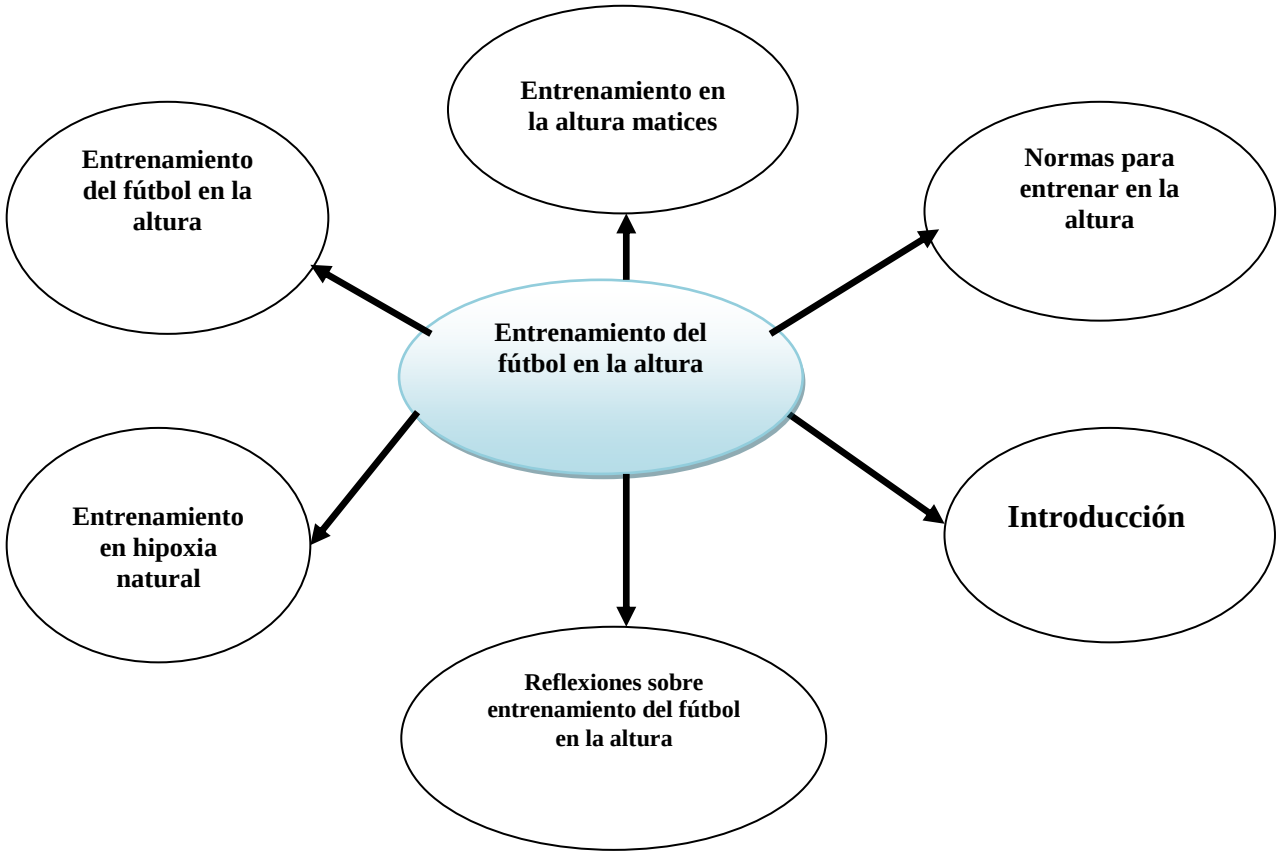


Grafico N°- 3: Constelación de ideas Variable Independiente
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

CONSTELACIÓN DE IDEAS CONCEPTUALES DE LA VARIABLE DEPENDIENTE:Rendimiento físico

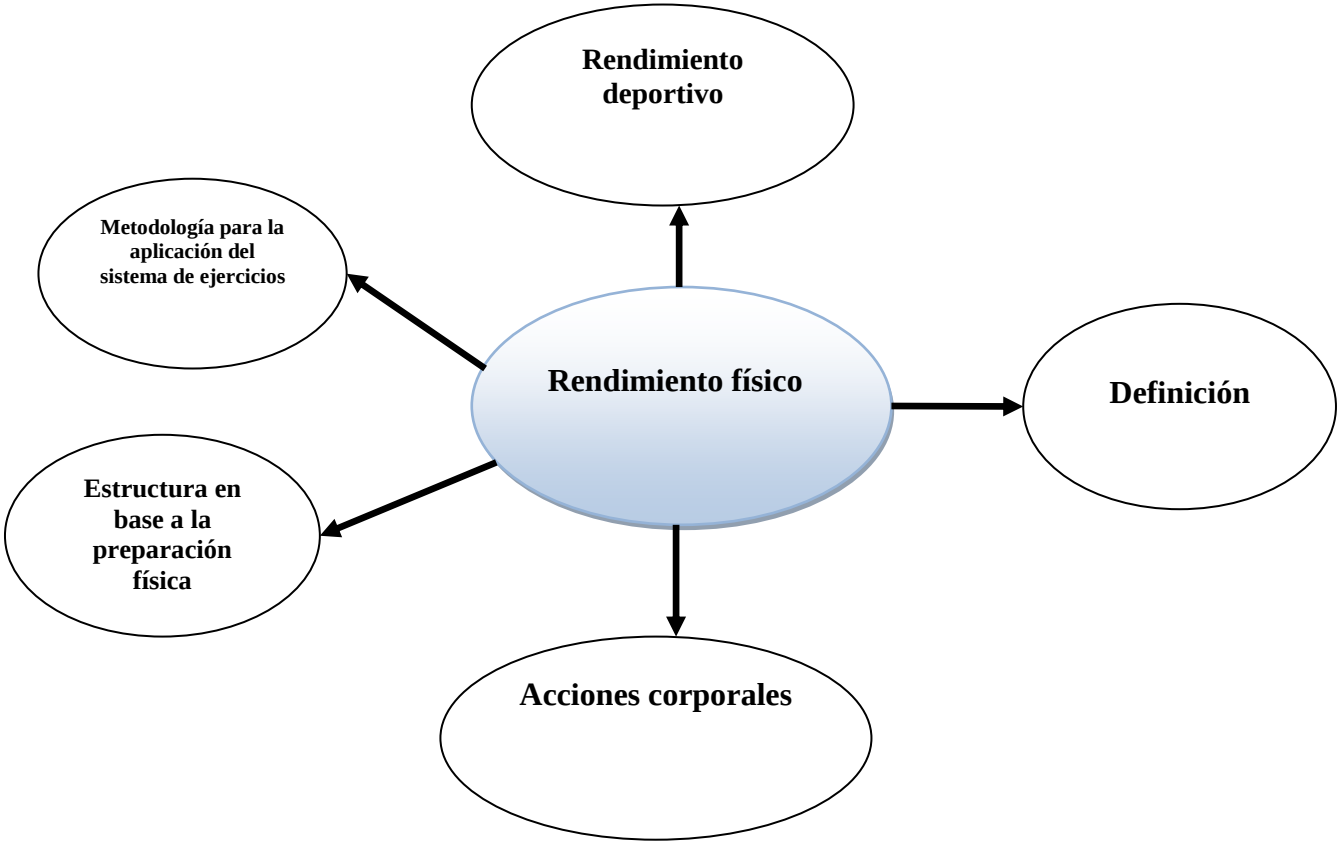


Grafico N°- 4Constelación de ideas Variable Dependiente
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

2.4.1 DESARROLLO DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE: ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA

Introducción

Desde su aparición como tal, el entrenamiento en altura es considerado por un buen número de entrenadores y deportistas como la panacea en el desarrollo de las capacidades de resistencia. Ahora bien, el mayor conocimiento que se tiene del mismo en la actualidad indica que, para lograr los posibles beneficios que éste puede ofrecer hay que utilizar unos procedimientos metodológicos muy rigurosos y que, entre otras consideraciones, deberán atender a la hora de su aplicación a las diferentes características de los deportistas y sobre todo, a las distintas especialidades deportivas. Este trabajo trata de ofrecer una visión particular sobre esta cuestión en el ámbito del fútbol de alto rendimiento. **Fuente:** http://www.efdeportes.com

Hay que partir tomando a la altura como un obstáculo, en tanto fenómeno que exige del organismo, respuestas a condiciones de estrés.

De acuerdo a resultados de investigaciones provenientes de diferentes países, el entrenamiento de altura media, entre 1800 y 3000 m sobre el nivel del mar, tiene efectos beneficiosos para el rendimiento físico del deportista.

Pero, ¿qué sucede con la respuesta psicológica? ¿Se puede decir algo similar?

En principio se plantea que no, ya que, no todo atleta o equipo deportivo que compite en la altura, tuvo en su preparación un espacio para el entrenamiento mental, generando como consecuencia, diversos tipos de respuesta.

"Cuanto más se habla de la altura, peor es", se presenta como una verdad que circula mucho en el ambiente profesional de este deporte y que tiene mucho asidero en la realidad. ¿Por qué? La frase refiere al fenómeno negativo de la auto-sugestión.

No se trata de la utilización del mecanismo de defensa de la " negación " sino más bien, conociendo la existencia de la situación, de lo que se trata es de relativizar sus efectos o consecuencias. "Exagerar" este tipo de situaciones es lo que genera los mayores problemas y son precisamente los prejuicios y preconceptos los que retardan una buena adaptación**. Fuente:** http://www.depor. mroffe@sion.com

REFLEXIONES

La altura afecta el rendimiento en un rango de actividades de resistencia, incluyendo el ejercicio intermitente. Los efectos se atribuyen a una caída de la energía aeróbica (V&O2 máx.), y a un metabolismo aeróbico incrementado a una intensidad de ejercicio fija. La disminución en laV&O2 máx. Es de aproximadamente 15% a 2.3m pero muestra una variabilidad individual amplia. El impedimento inicial se reduce con la aclimatación pero no alcanza los valores del nivel del mar cuando la altura excede los 2 km.

Las estrategias de la preparación para competir en la altura incluyen la aclimatación durante estadías en campos de entrenamiento de altura, la exposición permanente a esas alturas, entrenamiento hipóxico intermitente. Estas estrategias también son empleadas para facilitar el rendimiento aeróbico al nivel del mar. Las experiencias de los atletas que utilizan el entrenamiento en altura son generalmente positivas. Las experiencias negativas han sido asociadas con la sincronización del regreso al nivel del mar.

Las exposiciones a alturas de aproximadamente 2.2m han sido más eficientes que a 1.8m induciendo las adaptaciones fisiológicas. Una estrategia de rehidratación

agresiva puede contrarrestar el volumen de plasma reducido comúnmente experimentado en altura. Las dificultades al dormir también son experimentadas y la atención puede ser dirigida hacia los descansos de día. La altura ha sido de interés particular en el fútbol en vista de las restricciones colocadas recientemente en los partidos en las competiciones de la FIFA. La evidencia científica pequeña ha sido deducida por las Copas Mundiales en México, o por adelantado de la Copa Mundial del 2010. La mayoría de preocupaciones han surgido en el contexto de Sudamérica. Existe**. Fuente:**http://www.altorendimiento.com/es/congresos/entrenamiento/

El entrenamiento en hipoxia natural

Desde su aparición como tal, el entrenamiento en altura es considerado por un buen número de entrenadores y deportistas como la panacea en el desarrollo de las capacidades de resistencia. Ahora bien, el mayor conocimiento que se tiene del mismo en la actualidad indica que, para lograr los posibles beneficios que éste puede ofrecer hay que utilizar unos procedimientos metodológicos muy rigurosos y que, entre otras consideraciones, deberán atender a la hora de su aplicación a las diferentes características de los deportistas y sobre todo, a las distintas especialidades deportivas. Este trabajo trata de ofrecer una visión particular sobre esta cuestión en el ámbito del fútbol de alto rendimiento.

En la práctica, la utilización del entrenamiento en altitud en la preparación del futbolista se circunscribe al posible logro de dos objetivos bien distintos, a saber:

Dentro de la preparación básica / general, como un medio para aumentar las condiciones de resistencia de base y posteriormente, aprovechar éste teórico incremento del rendimiento en las competiciones a desarrollar en los terrenos llanos.

Sí durante el periodo de competiciones una de las mismas y de marcada importancia se va a celebrar en condiciones de altitud y por lo tanto, existe la evidente necesidad

de programar una serie de estrategias para adaptarse progresivamente y poder disputarla en buenas condiciones competitivas. **Fuente:** Francisco Javier Pastor Navarroprensa@rcra.es(España)

ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA

En situaciones prolongadas de hipoxia se producen transformaciones de unidades motoras de características intermedias en lentas (Grosser, Brügermann y Zintl, 1989) lo que influiría negativamente en las condiciones explosivas del aparato neuromuscular de estos deportistas, siendo éstas, fundamentales para el rendimiento competitivo**. Fuente:** NAVARRO, F. (1998). **"Metodología del entrenamiento para el desarrollo de la resistencia".** Madrid. Texto del Master en Alto Rendimiento Deportivo. Comité Olímpico Español - Universidad Autónoma de Madrid

Si pese a estas consideraciones, se está convencido de que es imprescindible desarrollar este tipo de entrenamiento para lograr el primer objetivo mencionado, las pautas metodológicas a seguir deberían ser:

Elegir una altura de entrenamiento de entre 1200 y 1600 metros y si es posible, para facilitar la fase aguda de aclimatación a la altura y disminuir la magnitud del total de carga (carga de entrenamiento + la carga de la situación hipóxica) bajar a descansar y vivir en alturas inferiores.

Prever un Periodo Preparatorio más largo para poder desarrollar como mínimo dos microciclos de preparación inicial y 2 - 3 días regenerativos antes de ascender a la altura de entrenamiento elegida y en ella, iniciar la fase aguda de aclimatación durante 3 - 5 días con trabajo ligero, con orientación especial y específica y con bajo volumen e intensidad (baja carga total).

Para obtener el oportuno beneficio, atendiendo a las dificultades y problemática metodológica, la estancia en altitud deberá ser de unas 3 semanas para que se puedan completar 3 - 5 días de fase aguda de aclimatación, 14 - 16 días de fase de entrenamiento propiamente dicho, en la que se irá aumentando progresivamente el volumen de la carga (inicialmente, con predominio aeróbico) y sobre todo, incrementando con precaución la intensidad y los 3 -4 días últimos que, constituyen una fase de asimilación y recuperación con disminución del total de la carga de entrenamiento ya que, los deportistas no deben readaptarse a las condiciones de llano en estado de fatiga porque esto podría comprometer la rapidez y efectividad del proceso de readaptación.

Esta fase de readaptación al terreno llano es de suma importancia. Según Regner(1990) (en F. Navarro, 1998) al regresar al nivel del mar el rendimiento se muestra inestable, alternándose bajadas moderadas del mismo (en los días del 1º al 3º) con descensos acusados (del día 9º al 12º) con fases de aumento (días del 4º al 8º y del 13º al 20º). De todos modos, sí se realiza el entrenamiento en las alturas recomendadas para estos deportistas las oscilaciones serán menos acusadas, pero es necesario tenerlas en cuenta.

Por último, es importante asegurar un sistemático y bien organizado control de la carga de entrenamiento (con cardiotacómetros y analizadores portátiles de lactato) y una rigurosa planificación de las medidas regenerativas de tipo nutricional, farmacológico y de preparación psicológica. Es importante la suplementación nutricional de hidratos de carbono ya que, es el substrato energético principal utilizado en condiciones hipóxicas porque, entre otras cosas, su uso metabólico requiere menor cantidad de O2 (Costill, 1984; en F. Navarro, 1998). Sí en condiciones normales son de suma importancia para el deportista, en éstas lo son todavía más.

Se puede decir que el entrenamiento en condiciones naturales de hipoxia o entrenamiento en altura es un método de entrenamiento especial y muy intenso (no es como pasar un día en la montaña) de aplicación compleja que no debe desarrollarse con desconocimiento y que, está destinado principalmente a deportistas con características especiales. **Fuente:** NAVARRO, F. (1998). **"Metodología del entrenamiento para el desarrollo de la resistencia".** Madrid. Texto del Máster en Alto Rendimiento Deportivo. Comité Olímpico Español - Universidad Autónoma de Madrid.

ENTRENAMIENTO EN LA ALTURA MATICES DEPORTIVOS

El entrenamiento es una actividad que surge para abarcar al efecto de entrenar. Se trata de un procedimiento pensado para obtener conocimientos, habilidades y capacidades. Entrenamiento deportivo, es casi mecánico ya que consiste en llevar a cabo series de ejercicios previamente establecidas para desarrollar ciertas habilidades o aumentar la musculatura. El objetivo de esto es lograr el máximo potencial en un periodo específico. Ejemplos de este tipo de entrenamiento citado hay muchos pero, por ejemplo, se encuentra el que realizan los distintos futbolistas de las competiciones de todo el mundo. Gracias al mismo mejoran sus condiciones físicas para que cuando lleguen a los diversos encuentros que tengan que disputar puedan estar preparados para afrontarlos sin ningún tipo de problemas. **Fuente:** PLATONOV, V. (1991**). La Adaptación en el Deporte.** Barcelona. Paidotribo.

El entrenamiento deportivo profesional, por otra parte, es el aprendizaje que se desarrolla en el lugar altamente competitivo para mejorar el rendimiento físico, técnico, táctico. Este entrenamiento supone la práctica con las herramientas, equipos y materiales sofisticados que se utilizan en forma cotidiana. Para entender mejor esta clase de entrenamiento podemos subrayar que es aquel que se va a sustentar en el uso de mecanismos tales como llevar a cabo metas sostenidas. No obstante, también se puede hablar de acciones en esta labor como la rotación de cargos, entrenador-

deportista y viceversa, la realización de diversas tareas concretas o el enriquecimiento de conocimientos entre otras muchas más, está dentro de los logros. El entrenamiento tiene un plan y este plan tiene como base la idea de que la persona que recibe el entrenamiento es un individuo que posee las herramientas que le permiten resolver los obstáculos que enfrenta.

Por lo tanto, el entrenador invita al sujeto a aprender de sí mismo. Muchos son los tipos de entrenamiento que existen. Entre los mismos hay que destacar el coactivo (motriz-físico-intelectual), el de vida, el de la variedad, el ejecutivo, el estructural o el integral. No obstante, el más extendido es el primero de los citados que es aquel que se basa fundamentalmente en el diseño de lo que es la relación existente entre el entrenador y el deportista en cuestión.

La capacidad de desempeño físico depende de factores hereditarios, somáticos, ambientales y psicológicos. El aumento del nivel de actividad, lograda a través del entrenamiento, puede modificar en forma significativa esta capacidad. El entrenamiento físico consiste en someter al organismo a una carga o tensión de trabajo de intensidad, duración y frecuencia suficientes para producir cambios adaptativos observables o medibles. Para lograr un entrenamiento es necesario exponer al organismo a una tensión mayor de la que efectúa normalmente. Por lo tanto, para lograr cambios biológicamente correctos resulta imprescindible calcular con precisión la intensidad del esfuerzo. La intensidad requerida aumenta a medida que mejora el desempeño en el curso del entrenamiento. Este desempeño se puede ver alterado o influenciado en forma negativa por los factores que pasaremos a describir en forma detallada a continuación. El entrenamiento de altitud no es una fórmula mágica y no son todos los deportistas que se benefician con este método. Algunos necesitan de altitudes un poco mayores y otros, además de no beneficiarse tanto, por razones genéticas no soportan y se sienten muy mal, teniendo que desistir. No es suficiente entrenar y entrenar. El control nutricional es igualmente importante teniendo en cuenta que el metabolismo basal llega a aumentar en el orden de 100 a

200 Kcal/día. La dificultad radica en que, generalmente en esta situación, los atletas pierden el apetito mientras el gasto calórico está aumentando. Si el atleta sintiese más hambre sería más fácil. Este gasto adicional de energía puede, en ciertos casos, provocar una pérdida de masa muscular, proceso conocido como catabolismo.

Como en estas altitudes la temperatura ambiente es más baja y el propio entrenamiento genera un estrés significativo, el sistema inmunológico puede verse comprometido facilitando gripes y resfriados. Es recomendable que el atleta, antes de ser sometido a estas condiciones, esté en perfecto estado de salud. Otra tendencia es la deshidratación, por esto se debe redoblar la atención en la ingestión de líquidos, jugos de frutas, etc. El control nutricional lleva en consideración las tasas normales de hierro, mineral responsable por el transporte del oxígeno. No sirve de mucho tener más glóbulos rojos si la hemoglobina no está completa con las cuatro moléculas unidas a la proteína (globina).

Una de las dificultades al respecto del entrenamiento de altitud es que los ejercicios de alta intensidad, como los intervalos, necesitan ser ejecutados en altitudes menores. Es decir, se entrena leve, 40 a 60% del VO2 Vo2max., en una altitud mayor y el cuerpo aumenta la oferta de glóbulos rojos, después se baja de altitud para entrenar fuerte. Mucha gente piensa todavía que todo el entrenamiento es ejecutado en altitud. Los atletas no aguantan esto, a no ser los habitantes nacidos en regiones de grandes altitudes como en el caso de los kenianos o los futbolistas bolivianos nacidos en ciudades de altura como la ciudad de La Paz. **Fuente:** PLATONOV, V. (1991**). La Adaptación en el Deporte.** Barcelona. Paidotribo.

NORMAS PARA ENTRENAR DE FUTBOL EN ALTURA:

Elegir una altura de entrenamiento de entre 1200 y 1600 metros y si es posible, para facilitar la fase aguda de aclimatación a la altura y disminuir la magnitud del total de carga (carga de entrenamiento + la carga de la situación hipóxica) bajar a descansar y

vivir en alturas inferiores. Estas pueden ser de 600 - 800 metros. **Fuente:** PLATONOV, V. (1991**). La Adaptación en el Deporte.** Barcelona. Paidotribo.

Prever un Periodo Preparatorio más largo para poder desarrollar como mínimo dos microciclos de preparación inicial y 2 - 3 días regenerativos antes de ascender a la altura de entrenamiento elegida y en ella, iniciar la fase aguda de aclimatación durante 3 - 5 días con trabajo ligero, con orientación especial y específica y con bajo volumen e intensidad (baja carga total).

Para obtener el oportuno beneficio, atendiendo a las dificultades y problemática metodológica, la estancia en altitud deberá ser de unas 3 semanas para que se puedan completar 3 - 5 días de fase aguda de aclimatación, 14 - 16 días de fase de entrenamiento propiamente dicho, en la que se irá aumentando progresivamente el volumen de la carga (inicialmente, con predominio aeróbico) y sobre todo, incrementando con precaución la intensidad y los 3 -4 días últimos que, constituyen una fase de asimilación y recuperación con disminución del total de la carga de entrenamiento ya que, los deportistas no deben readaptarse a las condiciones de llano en estado de fatiga porque esto podría comprometer la rapidez y efectividad del proceso de readaptación.

Esta fase de readaptación al terreno llano es de suma importancia. al regresar al nivel del mar el rendimiento se muestra inestable, alternándose bajadas moderadas del mismo (en los días del 1º al 3º) con descensos acusados (del día 9º al 12º) con fases de aumento (días del 4º al 8º y del 13º al 20º).

De todos modos, sí se realiza el entrenamiento en las alturas recomendadas para estos deportistas las oscilaciones serán menos acusadas, pero es necesario tenerlas en cuenta. Por último, es importante asegurar un sistemático y bien organizado control de la carga de entrenamiento (con cardiotacómetros y analizadores portátiles de

lactato) y una rigurosa planificación de las medidas regenerativas de tipo nutricional, farmacológico y de preparación psicológica.

Es importante la suplementación nutricional de hidratos de carbono ya que, es el substrato energético principal utilizado en condiciones hipóxicas porque, entre otras cosas, su uso metabólico requiere menor cantidad de O2. Sí en condiciones normales son de suma importancia para el deportista, en éstas lo son todavía más. **Fuente:** PLATONOV, V. (1991**). La Adaptación en el Deporte.** Barcelona. Paidotribo.

2 4.1.1 PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO EN LA ALTURA

El fútbol se juega alrededor del mundo en todas las latitudes y alturas imaginadas. La Planificación del entrenamiento en la altura tiene su relación con los cambios fisiológicos y problemas de salud que pueden surgir al practicar fútbol en diferentes alturas y las medidas que se pueden tomar para prevenirlos. **Fuente:** http://www.depor.**rincón del entrenador@.com** es una publicación del consejo de asesores en ciencia y educación (base) para América latina del GSSI 2013

Cambios fisiológicos en la altura

Los cambios fisiológicos que se dan en los futbolistas al jugar expuestos a ambientes hipóxicos (bajos en oxígeno) son:

Inmediatos

La ventilación pulmonar aumenta y es uno de los primeros cambios cuando se asciende a altura.

La frecuencia cardiaca y el gasto cardíaco en descanso y en ejercicio submáximo aumentan rápidamente. La extracción de oxígeno a nivel muscular alcanza su índice máximo durante el ejercicio en la altura.

A largo plazo

Aumenta el número de células rojas (glóbulos rojos o eritrocitos) y esto continúa por un tiempo considerable.

Aumenta la actividad de las enzimas involucradas en el proceso metabólico aeróbico.

Aumenta la densidad capilar y la densidad mitocondrial en el músculo esquelético, aunque mucho de este incremento es debido a la pérdida de masa muscular.

Aumenta la cantidad del polipéptido llamado Leptina y esto hace que disminuya el consumo de alimentos (anorexia) con aumento del gasto energético y del tono simpático. La alimentación para atletas es de gran importancia ya que la pérdida de peso puede ser alta durante la exposición a la altura.

Adaptaciones

Para jugar a diferentes alturas los jugadores deben de adaptarse a los cambios fisiológicos antes mencionados. En relación a las adaptaciones que pueden experimentar los futbolistas de acuerdo a la altura a la cual vayan a jugar. **Fuente:** http://www.depor. **Rincón del entrenador@.com** es una publicación del consejo de asesores en ciencia y educación (base) para América latina del GSSI 2013

BASES BIOLÓGICAS DEL ENTRENAMIENTO EN LA ALTURA

Clasificación de altura. La palabra atmósfera es de etiología griega y significa Atmos: Gases y aphairo: esfera. Es decir, que es una masa de gases, humos, polvos y vapores (se diferencian por el tamaño de sus partículas) que cubren la superficie terrestre. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/archivos/

Desde el punto de vista físico las moléculas de estos gases que componen la atmósfera se mueven a gran velocidad, tendiendo a difundirse y ocupar cada vez mayor espacio. Esto hace que ejerzan una fuerza expresada por unidad de superficie se denomina presión atmosférica. Esta presión equivalente a 1000 g. por cm2 a nivel del mar, y disminuye con la latitud.

Existen muchas clasificaciones de altitud, tales como las meteorológicas y biológicas dependiendo de sus efectos y compatibilidad con la vida humana.. Desde el punto de vista biológico se aceptan unos límites relacionados a las altitud divididas de la siguiente manera: baja altitud (hasta los 1000 m.s.n.m.) aquella en la que los individuos sanos no sufren ninguna modificación fisiológica ni en reposo ni en ejercicio. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/archivos/

En media altitud (hasta los 2000 m.s.n.m.) se experimentan algunos efectos, afecta el rendimiento físico. En la llamada Alta altitud (hasta los 5500 m.s.n.m.) se observan modificaciones fisiológicas incluso en reposo, siendo muy acentuadas durante el ejercicio. Muy alta altitud (Por encima de los 5500 m.s.n.m.) el efecto del aire sobre las funciones fisiológicas es muy marcado. Estos límites no son muy precisos por lo que en ambientes médico deportivos se denomina Altitud moderada a la situada entre los 1500 y 3000 m.s.n.m., siendo estas altitudes donde se encuentran los centros deportivos de altura y donde se realizan competencias y concentraciones.

Cada zona montañosa tiene sus características particulares y regionales, un microclima con diferencias atmosféricas regionales como la Antártica, el Everest, o la cordillera de los Andes; diferencias en el terreno, como la presencia o no de vegetación, nieve, quebradas, etc. también inciden en las sensaciones y en algunos efectos fisiológicos.

Este fenómeno es bien conocido por montañistas; por ejemplo en el Himalaya existe vegetación hasta los 5000 metros mientras que en nuestra cordillera central,

específicamente en el centro del país a veces hay a veces no hay vegetación a esa altura y los efectos de la altitud son más intensos, según comunicación personal de los deportistas y entrenadores. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/archivos/

Rasgos de la planificación del entrenamiento en la altura

La periodización y planificación del entrenamiento deportivo, como área especializada de este, y a su vez, del entrenamiento del futbol en la altura, se consolidan sobre un sustento Biológico, uno Pedagógico y un tercero Afectivo-Motivacional. **Fuente:** http://www.renar.gov.ar/cursos/

El sustento afectivo-motivacional no es otro que el mismo sujeto predispuesto al esfuerzo para conseguir el logro deportivo.

Su voluntad de querer hacer, y la motivación que el núcleo social en que se desempeña le despierta y mantiene. El sustento pedagógico, se constituye en la persona misma del entrenador, maestro de deporte o director técnico. El sustento biológico, el ciclo vital más sintéticamente expresado, es el de nacer, crecer, reproducir y morir. Las etapas de la vida periodizables para el entrenamiento son las de crecimiento y reproducción que coinciden con la juventud y la adultez

Sustento biológico. El hombre es entrenable porque tiene capacidad de adaptación. La adaptación a un rango mayor de funcionamiento homeostático consiste metodológicamente en la correcta administración de las cargas, teniendo en cuenta las leyes de Arnoldt Schultz: estímulos óptimos entrenan, estímulos insuficientes no provocan efectos, y estímulos excesivos sobre solicitan o provocan fatiga aguda o crónica.

Sustento pedagógico. Si la adaptación biológica es buscada a través de años en el organismo de un deportista, ésta debe ser planificada, y eso constituye un (megaciclo). **Fuente:** http://www.sobreentrenamiento.com

Ese megaciclo debe cumplir los siguientes objetivos:

- Formación y desarrollo del organismo.
- Aprendizaje de ejercicios generales y especiales.
- Aprendizaje de las técnicas.
- Desarrollo gradual de las cualidades físicas.
- Garantizar el grado de coordinación en situaciones de "stress".
- Educar las cualidades morales y volitivas.
- Calificar deportivamente al individuo.
- Capacitar en conocimientos sobre higiene, medicina y nutrición.
- Desarrollar la capacidad de control y equilibrio emocional.
- Orientar la madurez, la que implica toma de decisiones en situaciones límites.

CONTINUIDAD DEL PROCESO DE ENTRENAMIENTO

Hay tres aspectos que caracterizan la continuidad:

Primero. El proceso del entrenamiento ocurre a lo largo del año y durante muchos años seguidos, lo que determina que las megas estructuras a menudo tomen nombre de Megaciclo, Ciclos Plurianuales o Pluriciclos. **Fuente:** http//www.sobreenternamiento.com

Segundo. La influencia de cada entrenamiento se materializa en base a huellas del "anterior", por consiguiente, hace que el planeamiento se conciba desde el megaciclo hacia la sesión entrenamiento y no a la inversa.

Tercero. Los intervalos de descanso y los ciclos de restablecimiento, son interdependientes entre si y permiten capitalizar los esfuerzos realizados, mediante el fenómeno de la supercompensación, cuya acumulación debe ser prevista y formar parte de las megaestructuras.

En síntesis, podemos indicar, que los cambios positivos operados en el organismo, de carácter funcional, bioquímico y anatómico condicionados por el entrenamiento, se expresan en definitiva en la elevación de la capacidad de trabajo. Los intervalos de descanso deben ser preferiblemente frecuentes y cortos, que eventuales y prolongados, pero siempre deben estar formando parte del llamado período de transición. **Fuente:** http:// www.sobreentrenamiento.com

LA UNIDAD DE ENTRENAMIENTO COMO ELEMENTO IMPORTANTE EN LA PLANIFICACIÓN DEL FÚTBOL EN LA ALTURA

Constituye la parte más dinámica del proceso de planificación, pues en ella se materializan de forma rápida y concreta toda la concepción de la planificación. **Fuente:** http://www.sobreentrenamiento.com

En ella también la carga tiene su dinámica en su más mínima expresión representativa y acorde a las partes de la unidad manifestándose de la siguiente manera:

PARTE INICIAL O PREPARATORIA. Carácter creciente de la actividad fisiológica

PARTE BASICA O PRINCIPAL. Carácter estable o variable de la actividad fisiológica, pero, en un nivel alto de desempeño en forma predominante,

PARTE FINAL. Carácter decreciente.

Desde un punto de vista de la planificación como estructura, lo más importante es la presencia simultánea de varios contenidos de naturaleza diferente, de ahí la importancia de manejar como organizarlos para que sean lo suficientemente efectivos.

Al combinar las direcciones de entrenamiento en una planificación del fútbol en la altura y en una unidad se recomiendan las siguientes prioridades:

Si en una unidad estuvieran presentes direcciones prioritarias, el orden de prioridad sería el siguiente:

Actividades para la resistencia. (Que es lo que más se desarrolla en la altura)

Capacidades coordinativas.

Actividades de tipo técnica.

Actividades para la velocidad

Actividades para la fuerza.

La capacidad o actividad que coincida o represente el objetivo o acento principal de la unidad tendrá la prioridad en su ejecución después del calentamiento y solo admitirá de forma precedente otras actividades, cuando estas no comprometan las reservas del organismo para el trabajo principal a realizar, más bien deben crear las condiciones fisiológicas y psicológicas para el mejor logro del objetivo seleccionado. **Fuente:** http://www.sobreentrenamiento.com

2.4.1.2 PLANIFICACIÓN DEPORTIVA

La planificación es una parte esencial de cualquier actividad exitosa. El entrenamiento no es excepción; si usted y los participantes en su programa quieren lograr las metas que se han fijado, necesitan saber a dónde van y qué tienen que hacer para llegar ahí. La planificación no es complicada.

Más bien, es simple establecimiento de prioridades y el decir cómo y cuándo tomarlas en cuenta. Se define planificación como: "Proceso que es preciso seguir para alcanzar objetivos concretos en plazos determinados y etapas definidas, partiendo del conocimiento y de la evaluación científica de la situación original y utilizando de modo racional los medios materiales y los recursos humanos disponibles". **Fuente** RODRÍGUEZ ALONSO, M. (1997). **Metodología Aeróbica y Anaeróbica en el fútbol.** Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.

Planificación deportiva parte de:

La realización de un análisis de lo actuado precedentemente.

La ejecución de un diagnóstico del deporte, del o de los deportistas, del medio y de las características en que se realizará la competencia.

La definición de los objetivos finales (alcanzar la forma deportiva), y los de los diferentes períodos.

La organización y programación racional de un sistema que integre, relacione y distribuya factores como los principios, los medios y los métodos de entrenamiento, el tiempo de duración en cada ciclo de entrenamiento (periodización).

La realización de las competencias con un rendimiento óptimo.

La determinación de los medios de controles, ubicando y señalando cómo y cuándo se deben realizar, y efectuando las correcciones necesarias para alcanzar los objetivos.

La evaluación de los resultados finales del proceso.

CARACTERÍSTICAS DEL ENTRENAMIENTO

Hay tres aspectos o características del entrenamiento que lo definen como tal:

Es un proceso en el que se producen modificaciones en el estado físico, psíquico, cognitivo y afectivo.

Tiene como objetivo la optimización del rendimiento.

Debe realizarse en forma sistemática y planificada.

Bajo esta descripción, la decisión de entrenarse y adquirir las habilidades básicas de una actividad deportiva específica, deben ir de la mano de una planificación con uno o varios objetivos determinados. La elección de los objetivos es el motor que nos permitirá crecer y sobre todo no desistir cuando las fuerzas flaqueen o cuando las responsabilidades diarias conspiren para romper nuestra rutina. Se pueden elegir los objetivos, competitivos o por placer, en este segundo caso se puede hacer el entrenamiento, tanto en grupo, como solitariamente, pero en grupo puede resultar menos estresante y relajado, porque compartes un hábito y una obligación con más gente y no te sientes agobiado, aunque también puede pasar que no estén al mismo nivel y no sirva ese entrenamiento. La planificación del entrenamiento consta de tres pasos:

Establecimiento del marco de trabajo

Decisión sobre el contenido

Evaluación

La adaptación a un rango mayor de funcionamiento homeostático consiste metodológicamente en la correcta administración de las cargas, teniendo en cuenta las leyes de Arnoldt Schultz: estímulos óptimos entrenan, estímulos insuficientes no provocan efectos, y estímulos excesivos sobre solicitan o provocan fatiga aguda o crónica. **Fuente**: SAMPEDRO, J. MORAL, L. (1992). **Experiencia sobre el Conocimiento y Ajuste de las cargas del Entrenamiento.** AEEB. CLINIC, Madrid España.

Si la adaptación biológica es buscada a través de años en el organismo de un deportista, ésta debe ser planificada, y eso constituye un (megaciclo). Ese megaciclo debe cumplir los siguientes objetivos:

Formación y desarrollo del organismo.

Aprendizaje de ejercicios generales y especiales.

Aprendizaje de las técnicas.

Desarrollo gradual de las cualidades físicas.
Garantizar el grado de coordinación en situaciones de "stress".

Educar las cualidades morales y volitivas.

Calificar deportivamente al individuo.

Capacitar en conocimientos sobre higiene, medicina y nutrición.

Desarrollar la capacidad de control y equilibrio emocional.

Orientar la madurez, la que implica toma de decisiones en situaciones límites.

Rasgos de la planificación del entrenamiento.

La periodización y planificación del entrenamiento deportivo, como área especializada de este, y a su vez, de la Educación Física, se consolidan sobre un sustento Biológico, uno Pedagógico y un tercero Afectivo-Motivacional. El sustento afectivo-motivacional no es otro que el mismo sujeto predispuesto al esfuerzo para conseguir el logro deportivo. Su voluntad de querer hacer, y la motivación que el núcleo social en que se desempeña le despierta y mantiene. El sustento pedagógico, se constituye en la persona misma del entrenador, maestro de deporte o director técnico.

El sustento biológico, el ciclo vital más sintéticamente expresado, es el de nacer, crecer, reproducir y morir. Las etapas de la vida periodizables para el entrenamiento son las de crecimiento y reproducción que coinciden con la juventud y la adultez. El hombre es entrenable porque tiene capacidad de adaptación.

La adaptación a un rango mayor de funcionamiento homeostático consiste metodológicamente en la correcta administración de las cargas, teniendo en cuenta las leyes de Arnoldt Schultz: estímulos óptimos entrenan, estímulos insuficientes no provocan efectos, y estímulos excesivos sobre solicitan o provocan fatiga aguda o crónica. Si la adaptación biológica es buscada a través de años en el organismo de un deportista, ésta debe ser planificada, y eso constituye un (megaciclo). Ese megaciclo debe cumplir los siguientes objetivos:

Formación y desarrollo del organismo.

Aprendizaje de ejercicios generales y especiales.

Aprendizaje de las técnicas.

Desarrollo gradual de las cualidades físicas.

Garantizar el grado de coordinación en situaciones de "stress".

Educar las cualidades morales y volitivas.

Calificar deportivamente al individuo.

Capacitar en conocimientos sobre higiene, medicina y nutrición.

Desarrollar la capacidad de control y equilibrio emocional.

Orientar la madurez, la que implica toma de decisiones en situaciones límites

CONTINUIDAD DEL PROCESO DE ENTRENAMIENTO

Hay tres aspectos que caracterizan la continuidad:

Primero. El proceso del entrenamiento ocurre a lo largo del año y durante muchos años seguidos, lo que determina que las megas estructuras a menudo tomen nombre de Megaciclo, Ciclos Plurianuales o Pluriciclos.

Segundo. La influencia de cada entrenamiento se materializa en base a huellas del "anterior", por consiguiente, hace que el planeamiento se conciba desde el megaciclo hacia la sesión entrenamiento y no a la inversa.

Tercero. Los intervalos de descanso y los ciclos de restablecimiento, son interdependientes entre si y permiten capitalizar los esfuerzos realizados, mediante el fenómeno de la supercompensación, cuya acumulación debe ser prevista y formar parte de las megaestructuras.

En síntesis, podemos indicar, que los cambios positivos operados en el organismo, de carácter funcional, bioquímico y anatómico condicionados por el entrenamiento, se expresan en definitiva en la elevación de la capacidad de trabajo. Los intervalos de descanso deben ser preferiblemente frecuentes y cortos, que eventuales y prolongados, pero siempre deben estar formando parte del llamado período de transición. **Fuente** RODRÍGUEZ ALONSO, M. (1997). **Metodología Aeróbica y Anaeróbica en el fútbol.** Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.

Marco de trabajo

Para establecer el marco de trabajo hay que tener en cuenta unos factores generales que afectan el trabajo como: la filosofía personal de entrenamiento. Hay que poner en acción su filosofía, afectando a cada entrenamiento que se lleva a cabo. Consideraciones de desarrollo y crecimiento.
Fuente: http:www.efedeportes.ar/archivos/

La gente siempre cambia sus capacidades físicas, intelectuales, sociales y emocionales. Y lo que se espera es que se refleje su nivel actual real. Definición de los objetivos y metas que se pretenden alcanzar. Esto es fundamental para establecer de manera precisa las tareas que se desarrollan, la planificación se basa en:

Contenido. El segundo paso de una planificación de un entrenamiento, es determinar su contenido. Ejemplo: Actividades que desarrollen las habilidades (técnica y táctica). Preparación física. Preparación psicológica.

Evaluación. El tercer paso es la evaluación: se reúne la información específica sobre los entrenamientos y se emplea esta información para modificar la planificación general. Este paso es crucial, porque le permite basarse en las experiencias obtenidas, asegurando su efectividad.

Programación-Práctica

PROGRAMA. Definición. El término programa se ha definido de diversas formas como: que programa se define como un plan y orden de actuación, organización del trabajo dentro de un plan general de producción y en unos plazos determinados. Blake presenta que el término programa proviene de las raíces griegas, pro; antes y gramma; letra.

Como ocurre en la mayoría de las definiciones y concepciones sociales, el término "programa" tiene muchos significados. Se entiendo por programa desde una forma de actividad social organizada con un objetivo concreto, limitado en el tiempo y en el espacio, hasta un conjunto interdependiente de proyectos.**Fuente:** http:www.efedeportes.ar/archivos/

Como una de las derivaciones, se entiende por programa, el concepto de ordena y vincula cronológica, espacial, y técnicamente las acciones o actividades y los recursos necesarios para alcanzar en un tiempo dado una meta específica, que contribuirá a su vez, a las metas y objetivos del plan. Así entendemos por programa, el proceso de selección de fines de la entidad y el medio para obtenerlos.

En primer término implica la determinación de objetivos concretos, definidos en su número, naturaleza y grado. En segundo implica la identificación y selección de las acciones necesarias para alcanzar dichos objetivos, su naturaleza, volumen y tiempo, tomando en consideración a los recursos financieros y materiales y además servicios disponibles.

Por último, implica la fijación del presupuesto necesario para obtener los recursos para alcanzar los objetivos. En fin. Programa como la secuencia ordenada de acciones necesarias para obtener determinados resultados en plazos de tiempo preestablecidos.

LA SESIÓN O PRÁCTICA DE ENTRENAMIENTO DIARIO

Concepto: La sesión está considerada como la estructura elemental o básica de todo el proceso de entrenamiento, cada sesión es como una pequeña pieza de un puzle, la planificación anual o incluso plurianual de un deportista se basa en la combinación adecuada de esas diferentes piezas (sesiones) para llegar a completarlo con éxito. Se puede decir que al igual que un escritor debe combinar adecuadamente las palabras para componer las frases y estas para componer los capítulos y a su vez estos hasta completar su obra, un entrenador debe hacer lo mismo con las sesiones de trabajo para diseñar las diferentes estructuras temporales de la planificación y periodización deportiva que ordenadas de menor a mayor son:

La sesión: que es la unidad elemental.

Microciclo: compuesto por varias sesiones.

Mesociclo: compuesto por varios microciclos.

Macrociclo: compuesto por varios mesociclos.

Temporada: compuesta por uno o varios macrociclos.

Plan plurianual: compuesto por varias temporadas.

Debemos tener en cuenta que una sesión por si sola sin objetivos concretos a medio o largo plazo no tiene la misma efectividad que si se engloban en un plan de trabajo de orden superior.

Factores de influencia: Existen una serie de factores que determinarán directamente el contenido y su distribución, el volumen de trabajo la intensidad y orientación de las cargas, etc.

La edad del deportista: existen diferencias considerables a la hora de diseñar una sesión en función de la misma, no es lo mismo entrenar a niños que está en edad de crecimiento y desarrollo que a jóvenes, adultos o a personas mayores. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/archivos/

La experiencia: el propio nivel o grado de experiencia del deportista es determinante ya que para una misma edad puede haber grandes diferencias, es necesario conocer el historial deportivo y médico de la persona.

El estado de forma: no bastaría con conocer su historial de entrenamientos y competiciones sino que es esencial saber en qué situación se encuentra en la actualidad, puede haber salido de una lesión, haber realizado un periodo de descanso, etc.

El período de la temporada: en función del momento dentro de cada: Macrociclo, mesociclo y microciclo habrá que incidir en unos aspectos o en otros para que el entrenamiento sea coherente y efectivo.

Los objetivos de la propia sesión: con cada sesión se pretende conseguir una serie de objetivos que nos marcarán el diseño de la misma.

Estructura de la sesión de entrenamiento: Por norma general se compone de tres partes bien diferenciadas:

Calentamiento. Parte principal. Vuelta a la calma. Parte principal. Vuelta a la calma. Parte final flexibilidad vuelta a la calma.

Las sesiones según el trabajo y organización del grupo son: Sesiones en grupo. Sesiones individual. Sesiones mixta:

Según la magnitud de las cargas son: Sesiones de desarrollo. Carga extrema. Carga grande. Carga importante.

Sesiones de entrenamiento de mantenimiento son: Sesiones de recuperación**. Fuente:** RODRÍGUEZ ALONSO, M. (1997). **Metodología Aeróbica y Anaeróbica en el fútbol.** Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.

2.4.1.3 DEPORTES

El concepto de deporte es muy amplio pues se ha ido cambiando paralelamente a la evolución de las sociedades en que se ha desarrollado. En un principio los deportes nacieron con una finalidades recreativas, educativas o utilitarias, con el tiempo se añadieron elementos técnicos y reglamentos que potenciaron los aspectos competitivos. Por eso no existe una definición concreta para el concepto de deporte ni hay un acuerdo unánime sobre qué actividades pueden considerarse deportivas. **Fuente:** www.todo.deporte.com/concepto-de-educacion-fisica.php

EL CONCEPTO DE DEPORTE

El deporte es toda aquella actividad física que involucra una serie de reglas o normas a desempeñar dentro de un espacio o área determinada (campo de juego, cancha, tablero, mesa, etc) a menudo asociada a la competitividad deportiva. Por lo general debe estar institucionalizado (federaciones, clubes), requiere competición con uno mismo o con los demás. Como término solitario, el deporte se refiere normalmente a actividades en las cuales la capacidad física pulmonar del competidor es la forma primordial para determinar el resultado (ganar o perder); sin embargo, también se reconocen como deportes actividades competitivas que combinen tanto físico como

intelecto, y no sólo una de ellas. También hay colectivos practicantes de determinadas actividades, donde sólo se usa el físico, o bien sólo el intelecto, que reclaman su actividad como deporte, incluso, de carácter olímpico.
Fuente:es.wikipedia.org/wiki/Educación_física

ELEMENTOS BÁSICOS DEL DEPORTE:

Reglamentos:

El reglamento es el elemento principal pues regula todos los aspectos del juego y la competición y determina las principales características, y por eso incluye aspectos como:

Las instalaciones y el uso del espacio

Los participantes

Las reglas de juego

El sistema de puntuación

Los jueces y árbitros

Los aspectos técnicos

Los aspectos técnicos de cada deporte varían según la actividad a la que se refiere, por ello cada deporte tiene una técnica diferente constituida por gestos concretos o habilidades motrices específicas que permiten la máxima eficiencia para llevar a cabo las series de acciones que se realizan durante la práctica de dicho deporte, además,

estos aspectos técnicos están condicionados por las reglas de juego, el espacio de práctica, las características y los participantes.

Este es uno de los aspectos que requieren un largo aprendizaje y un entrenamiento constante en el deporte.

Los aspectos tácticos y estratégicos

La estrategia es el pensamiento previo a la competición que se lleva a cabo tanto en deportes colectivos como individuales (y por lo tanto también en los naturales) para organizar la participación y el planteamiento general del juego y prevé de forma teórica distintas tácticas según el desarrollo del juego.

La comunicación en los deportes

La comunicación es uno de los elementos más importantes que solo se aparece en los deportes colectivos y es prácticamente gestual o motriz y se usa para:

Facilitar la transmisión de la pelota a un miembro del equipo

Organizar el equipo y los sistemas de juego

Ayudar a tomar decisiones

Reforzar la motivación

DEPORTES COLECTIVOS

Los deportes colectivos son aquellas actividades en las que participa un grupo de personas, con unos objetivos comunes, para alcanzar una misma finalidad deportiva

siguiendo unas reglas. Los deportes colectivos son aquellos en los que un equipo se enfrenta a otro en la búsqueda de un mismo objetivo.
Fuente: www.todo.deporte.com/concepto-de-educacion-fisica.php

Existen dos grandes grupos de deportes colectivos diferenciados por el tipo de acciones que se desarrollan:

Los deportes de oposición-cooperación

Los deportes de cooperación

Como ejemplo para analizar este apartado de los deportes escogeremos el fútbol

DEPORTES INDIVIDUALES

Los deportes individuales son aquellos que son practicables por una sola persona que realiza acciones motrices en un espacio. En este tipo de deportes las personas que los realizan pueden tener adversarios o no, por ello este tipo de deportes está dividido en dos grandes grupos: **Fuente:**www.todo.deporte.com/concepto-de-educacion-fisica.php

Los deportes con oposición

Los deportes sin oposición

Definición de fútbol. No es objeto de este escrito, profundizar en las distintas clasificaciones y denominaciones que a lo largo de la literatura específica, se han llegado a elaborar para delimitar las características propias de cada disciplina deportiva, pero sí extraer de ellas aquellos aspectos relevantes que nos permitan configurar una precisa delimitación conceptual de lo que es el fútbol. En este

momento, nos interesa conocer cuáles son los factores definitorios de la disciplina futbolística para, con ello, lograr alcanzar un mejor enfoque de este deporte y poder elaborar una definición lo suficientemente esclarecedora. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

En primer lugar, podemos afirmar sin temor a equivocarnos que el fútbol es un deporte sociomotríz de los denominados colectivos o de equipo, de cooperación-oposición (Hernández Moreno, 1994). "Sin disminuir la importancia de las restantes características, son la relación de oposición entre los distintos elementos de los dos equipos en confrontación y la relación de cooperación entre los elementos del mismo equipo, los que ocurren en un contexto aleatorio, y traducen la esencia de los juegos deportivos colectivos de oposición. Esta permanente relación de señales contrarias, entre los equipos enfrentados, impone cambios alternativos de comportamientos y posturas, de acuerdo con el objetivo del juego (el gol), y con las finalidades de cada fase o situación (ataque o defensa). Compete a los jugadores de ambos equipos, individualmente, en pequeños grupos o colectivamente, asumir comportamientos que creen situaciones favorables que conduzcan a la consecución de los objetivos, dentro de las normas del juego". **Fuente:** Garganta y Pinto, en Graça y Oliveira, (1998). **El futbol y su práctica** .Madrid- España

Así se recoge una serie de aspectos propuestos desde clasificaciones de diversos autores que pueden ayudar a concretar las características de este deporte para alcanzar la definición y estructura de las tareas en el fútbol. Seleccionando aquellas que nos sirven para delimitar la práctica futbolística, en función de su grado de participación perceptiva, el fútbol se encuadra dentro de las denominadas receptivas, ya que las tareas requieren un grado alto de participación cognitiva, y los deportistas desconocen la secuencia de movimientos, hecho que ocurre en todos los juegos o deportes de oposición. En función del grado de participación corporal propuesto por, al implicar la participación de todas las partes del cuerpo, se considera como una actividad de tipo global. Atendiendo al grado de control sobre la acción propuesto por Singer

(1986), es una actividad de regulación externa, por ser un deporte colectivo donde las tareas son abiertas y perceptivas. Y en función del grado de control ambiental, el fútbol es una propuesta deportiva abierta, puesto que a pesar de practicarse en un ambiente conocido y estándar, las circunstancias del juego son cambiantes, lo que las convierte en tareas abiertas. **Fuente:** Garganta y Pinto, en Graça y Oliveira, (1998).**El futbol y su práctica** .Madrid- España

El fútbol requiere de la realización de una serie de movimientos, esfuerzos y acciones en secuencias variables e intermitentes para llevar el balón a una meta y/o evitarla y las posibilidades de éxito dependerán de un uso inteligente de la relación de oposición/cooperación.

El fútbol es una actividad motriz compleja, en el cual el jugador debe tomar decisiones antes de actuar, y después de haber analizado la situación" **Fuente:** Mombaerts, 1998, citado por Domínguez, 2001. **Entrenamiento del futbol efedeportes.com** Buenos aires Argentina

Teniendo en cuenta, la referencia, podemos intentar alcanzar una definición de nuestro deporte, que en la medida de lo posible, englobe todas y cada una de las características que lo comportan. Son muchos los autores que han intentado elaborar una definición de este deporte en cuestión, desde muy diversas perspectivas: lo que interesa, es que por su delimitación conceptual, se configura y ajusta a factores y condicionantes.

Romero (2000), define el fútbol a partir de su estructura como: "Un deporte colectivo donde se produce una interacción motriz entre los participantes, como consecuencia de la presencia de compañeros y adversarios, utilizándose un espacio común (estandarizado y sin incertidumbre) y con una participación simultánea mediante cooperación/oposición". **Fuente:** Mombaerts, 1998, citado por Domínguez, 2001. **Entrenamiento del futbol efedeportes.com** Buenos aires Argentina

Llegados a este punto podemos ofrecer una particular definición de fútbol, en los términos que a continuación se presenta

El fútbol como deporte de equipo donde la interacción motriz de los participantes se concreta en las distintas fases del juego, en cooperación con los miembros del propio colectivo, y en oposición al rival, encuentra su objetivo en la correcta resolución de situaciones continuamente cambiantes en un espacio de juego estándar, donde el éxito se configura a través de la coordinada realización de movimientos, esfuerzos y acciones, individuales, grupales o colectivas, en secuencias variables e intermitentes para llevar el balón a una meta y/o evitarlo, y donde la victoria se dilucida en función de un uso inteligente de la relación de oposición/cooperación, con permiso de otros factores contextuales, personales o de azar, que adquieren gran importancia como consecuencia de enfrentar personalidades y motivaciones diferentes y ser evaluados por un juez externo o árbitro, encargado de decantar las acciones hacia un correcto uso del reglamento, y por tanto velar por la deportividad y dirimir el resultado. **Fuente:** Mombaerts, 1998, citado por Domínguez, 2001. **Entrenamiento del futbol efedeportes.com** Buenos aires Argentina

2.4.2 DESARROLLO DE LA VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO FÍSICO

Definición Conceptual: Entendemos por Rendimiento Físico a la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético de las marcas a alcanzar. Actitud física: Es la relación entre la tarea a realizar y la capacidad individual para ejecutarla. El rendimiento físico de un deportista está íntimamente ligado al Metabolismo Energético, que en función del tipo de actividad deportiva, duración e intensidad va tener unas claves diferentes. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Así el tipo de producción de energía mayoritario va a estar en relación con la intensidad del ejercicio y puede estar en relación con el metabolismo anaeróbico o aeróbico, pero tanto cuando hablamos del aeróbico (directamente) como del anaeróbico (indirectamente a través de la velocidad de recuperación de ese esfuerzo puntual), todos ellos son dependientes del oxígeno y más específicamente del Consumo Máximo de Oxígeno. El rendimiento físico estaría en relación con la capacidad de producción de energía por parte de los músculos involucrados en la actividad, producción de energía que en función del deporte tendría unas características diferenciadas de potencia o de resistencia.

Estas diferentes características en la producción de energía vienen determinadas en gran parte genéticamente, pero su mejora y máximo nivel vienen dados por el entrenamiento físico. En mi opinión personal: Es la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético, en función de las expectativas de los logros a alcanzar". El rendimiento físico se manifiesto por situaciones orgánicas importantes tales como:

ACCIONES CORPORALES

Crecimiento y mantenimiento de la masa muscular. En circunstancias especiales de baja disponibilidad de sendos nutrientes, el organismo utiliza otros sustratos energéticos, como el lactato y ciertos aminoácidos (aminoácidos de cadena ramificada y glutamina). En condiciones normales, los aminoácidos contribuyen poco al gasto energético total ya que, en principio, su efecto fisiológico es otro, como la nutrición del músculo. Sin embargo, en los deportes aeróbicos de larga duración (fútbol, ciclismo, maratón...) o de alta intensidad sobre alguno o algunos músculos concretos (entrenamiento de fuerza con pesas), los depósitos musculares de glucógeno sufren un importantísimo descenso e, incluso, se consumen por completo.

En estas situaciones, es cuando el organismo comienza a utilizar de manera importante las propias proteínas musculares, en particular, los aminoácidos de cadena ramificada, para convertirlos en energía.

Tras un ejercicio aeróbico intenso y prolongado o un entrenamiento de fuerza, disminuyen los niveles plasmáticos de aminoácidos ramificados

Ello trae consigo un descenso notable de los aminoácidos en el músculo, lo que se traduce en un aumento del tiempo de recuperación muscular y un descenso en el rendimiento del deportista para afrontar el siguiente entrenamiento o competición.

Desde el ámbito de la medicina del deporte y de los propios deportistas, se insiste desde hace años en que, si no se corrige a tiempo esta situación por medio de la dieta y, sobre todo, con un aporte puntual de aminoácidos ramificados, podría descender la potencia, la fuerza física y la resistencia ante un esfuerzo continuado.

No obstante, el mensaje que defiende un consumo extra de aminoácidos y glutamina en favor de un mayor crecimiento o un mejor mantenimiento de la masa muscular no

está justificado. Un Grupo de entrenadores informó que las distintas situaciones de entrenamiento planificado y ordenado proporcionan efectos positivos de aminoácidos y glutamina (sobre la capacidad y el rendimiento físico, la síntesis de proteínas y/o la degradación de las proteínas y los cambios en la masa muscular) son poco significativos y no permiten extraer conclusiones para el fundamento científico del efecto de tales alegaciones sobre rendimiento físico y carga energética.

En consecuencia el consumo de aminoácidos y glutamina son: " son los que ayudan a la recuperación muscular después del ejercicio", "reducen la degradación del músculo después del ejercicio", "tienen un efecto anabólico en el metabolismo de proteínas después del ejercicio" y son componentes que "sirven de apoyo al crecimiento muscular". Las condiciones de uso de los aminoácidos de cadena ramificada se establecen en 77 mg por kilogramo de peso corporal antes de la práctica deportiva.

Sobre la fatiga central. Con el consumo de aminoácidos ramificados se persigue aumentar la masa muscular, acelerar la recuperación del músculo y prevenir la fatiga. Ésta puede definirse como la pérdida de fuerza máxima o de potencia inicial. La recuperación de la fatiga muscular es la recuperación de la fuerza muscular máxima tras un ejercicio vigoroso. Esto es beneficioso para el rendimiento deportivo en las disciplinas donde la pérdida de fuerza muscular se traduce en una merma del rendimiento, como sucede en el fútbol. Los aminoácidos y glutamina, junto con una mayor disponibilidad de triptófano, precursor de la serotonina ayudan a que no haya fatiga central **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

La disminución en la función del sistema nervioso central y provocar fatiga y un menor rendimiento. Tras un ejercicio aeróbico intenso y prolongado en el tiempo, como fútbol, ciclismo, maratón, duatlón, triatlón, etc., o un entrenamiento de fuerza con pesas, el organismo detecta un nivel bajo de aminoácidos ramificados en sangre. Estos son tres: leucina, isoleucina y valina.

Por otra parte, aumentan los niveles de ácidos grasos libres, que desplazan al triptófano de su unión a la albúmina (en condiciones normales, este aminoácido se transporta por la sangre unido a esta proteína), por lo que se incrementa la concentración plasmática de triptófano libre. Al detectarlo el cerebro, éste ordena la segregación del neurotransmisor serotonina a partir de triptófano. Se sabe que la serotonina, entre otros efectos, induce el sueño, desciende la excitabilidad nerviosa y suprime el apetito. Este desequilibrio entre triptófano libre y aminoácidos y glutamina puede ser la causa de una fatiga aguda tanto fisiológica como psicológica y, en consecuencia, el factor responsable de la disminución del rendimiento físico.

A partir de estos conocimientos, se plantea la hipótesis de que tomar una cantidad extra de aminoácidos y glutamina puede prevenir el descenso plasmático de estos aminoácidos, estabilizar el cociente triptófano libre aminoácidos y glutamina, limitar la subida de los niveles de serotonina en el cerebro y mejorar la resistencia a la fatiga del deportista durante un ejercicio aeróbico prolongado.

Además, en dosis muy elevadas, los aminoácidos ramificados pueden incrementar los niveles de amoniaco y causar efectos tóxicos.

Eso sí, está demostrado que el aporte extra de carbohidratos reduce la movilización de los ácidos grasos que compiten con el triptófano para unirse a la albúmina y, en consecuencia, se reduce la fatiga de origen central. El rendimiento físico de un deportista está íntimamente ligado al Metabolismo Energético, que en función del tipo de actividad deportiva, duración e intensidad va tener unas claves diferentes. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Así el tipo de producción de energía mayoritario va a estar en relación con la intensidad del ejercicio y puede estar en relación con el metabolismo anaeróbico o aeróbico, pero tanto cuando hablamos del aeróbico (directamente) como del anaeróbico (indirectamente a través de la velocidad de recuperación de ese esfuerzo

puntual), todos ellos son dependientes del oxígeno y más específicamente del Consumo Máximo de Oxígeno. Vemos por tanto que existe una relación directa entre oxígeno y rendimiento físico.

ESTRUCTURA DEL RENDIMIENTO FÍSICO EN BASE A LA PREPARACIÓN FÍSICA.

La Temporada o Macrociclo está comprendida más o menos de tres meses, este periodo es a su vez dividido en:

Periodo de Preparación General: Esta comprendido más o menos en el primer mes de preparación.

Periodo de Preparación Específica: Esta comprendido entre los 15 días siguientes:

Periodo de Competición: Las pruebas físicas serán realizadas los días 4, 9 y 11 del tercer mes.

Periodo de Transición: Serán los 15 días siguientes a la realización de la última prueba física.

Las posiciones actuales sobre la metodología del entrenamiento deportivo con respecto a lo físico manifiestan una amplia diversidad de criterios entre los que emergen los de algunos científicos e investigadores citados en este trabajo y que representan posiciones sólidas en relación al entrenamiento deportivo individual en la contemporaneidad. A raíz de estas consultas realizadas se manifiestan ciertas posiciones. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Manifestación externa del problema. Los entrenadores poseían conceptos erróneos arraigados a la concepción de un trabajo diferenciado para cada uno de ellos, y no unificado en función de un resultado territorial profesional y colectivo superior.

La concepción de los planes de entrenamiento era totalmente rígidos, y dirigidos a una preparación esencialmente basada en el desarrollo o fortalecimiento de las individualidades del equipo y no del colectivo como siempre debe ser. Los deportistas manifiestan un alto grado de independencia en cuanto a la expresión de sus habilidades, más no poseen una interrelación y expresión colectiva que se revierta en resultado. Estos últimos manifiestan herramientas técnicas aceptables en un gran número, muy buenas en un menor número de ellos pero carecen de un trabajo regido por fundamentos físicos que animen a la relación colectiva que se quiere lograr, y por consiguiente su pensamiento técnico-táctico que es lo que se quiere lograr.

Manifestación interna. El aprendizaje y ejecución de elementos que no responden al entrenamiento requieren de un trabajo marcado en las características de los deportistas y sus posiciones de juego y el estado físico. Los deportistas poseen un nivel de desarrollo psicomotriz que requiere de un trabajo profundo sobre el pensamiento de sacrificio en lo físico. Los entrenadores y especialistas poseen contradicciones internas con respecto a las propuestas que alrededor de ellos se expresan.

Situación problemática. La problemática se mueve alrededor de las concepciones de trabajo mostradas en la actualidad sobre el tema objeto de investigación y las respuestas o ideas que muestran los entrenadores y especialistas del país, respondiendo a las tendencias e inquietudes foráneas.

Teniendo en cuenta esta afirmación y las manifestaciones mostradas en la situación problemática (entrenamiento y rendimiento físico donde entra rendimiento técnico-táctico) presenta ante los implicados la ausencia de ejercicios que eleven el

rendimiento competitivo desde lo colectivo a lo individual, considerando que los ya existentes son de caracteres generales y poco diversificados, atendiendo a las características de cada deportista implicado en el proceso y la respuesta a dar por estos desde sus posiciones. Muestra además la inconsistencia de materiales didácticos que recojan el trabajo por posiciones en edades donde el estereotipo dinámico del movimiento ya está en un nivel superlativo por el grupo de edades que en esta categoría converge. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Viendo que el trabajo en el aspecto del rendimiento físico debe ser realizado por especialistas basado en elementos de carácter básicos, o como también se le conoce en el deporte, de fundamentos, donde se labora de forma general y muy voluminosa, y que los resultados así como el comportamiento individual y colectivo están lejanos a la media nacional por ser una preparación muy simplista, se puede determinar que el problema se concentra en: ¿Cómo potenciar el trabajo físico por posiciones y acciones de trabajo en la preparación diaria de los deportistas jóvenes que practican fútbol de categoría para su participación en el torneo nacional ?

Esto generará apegos a elementos propios de una posición dentro del arsenal técnico-táctico, físico y de otras y con ello a un bajo rendimiento global del equipo. Para solucionar el problema del rendimiento físico vemos imprescindible definir nuestro objeto dentro de lo técnico y táctico y físico que será: El proceso de preparación técnico-táctica y física de los jugadores de categoría juvenil. Por tanto el rendimiento físico tiene unos parámetros entre ellos la metodología. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Metodología para la aplicación del sistema de ejercicios.

Desde la etapa de preparación se expresan diversas vías y métodos para el desarrollo dentro de lo físico y técnico-táctico, elementos estos que se retomaran en alguno de

los casos en una segunda oportunidad o momento. **Fuente:** http:www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Sistema de ejercicios. Todos los ejercicios tendrán dentro de su aplicación y evaluación un orden lógico que obedecerá a complejidad, intensidad del trabajo y participación. Además se tendrán en cuenta el tiempo de ejecución y las respuestas o formas de asimilación vistas por el entrenador en cada deportista, que demuestren la comprensión de los objetivos de cada uno de los ejercicios así como las variantes dadas por los implicados en el trabajo.

RENDIMIENTO DEPORTIVO

El rendimiento deportivo es un fenómeno complejo que para ser abordado con garantías exige un tratamiento interdisciplinar. En el Entrenamiento Deportivo, en la actualidad, se hace necesario integrar los aportes procedentes de diversas áreas de conocimiento como la fisiología, la psicología, la teoría y práctica del entrenamiento, la nutrición, etc. El rápido avance de la investigación aplicada al Entrenamiento Deportivo hace necesaria la revisión de los fundamentos que sustentan los modelos actuales de planificación y entrenamiento.
Fuente: http://www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Por otra parte, cada modalidad deportiva demanda la aplicación de métodos de entrenamiento específicos o la adaptación de los ya existentes a las demandas fisiológicas y funcionales que plantea cada deporte. En este sentido, se tiende cada vez más a aplicación de los sistemas de entrenamiento en los espacios deportivos específicos. En alto rendimiento se somete a los deportistas a cargas de entrenamiento cada vez más grandes. Esto exige al técnico deportivo conocer qué efectos producen estas cargas en el organismo de los deportistas a los que dirige, cómo ha de secuenciarlas, qué períodos de descanso debe dejar entre las diversas cargas, que

métodos de entrenamiento se adaptan mejor a las características de cada deportista y van a favorecer en mayor medida la consecución de los objetivos que se planteen.

En definitiva, el técnico del deporte tiene la obligación moral de conocer las diversas novedades que van surgiendo con respecto al entrenamiento deportivo. En los deportes de equipo ha venido siendo habitual la aplicación de métodos de entrenamiento inspirados en modelos derivados del atletismo, que ha sido el primer deporte en utilizar criterios lógicos de entrenamiento.

Definición de rendimiento deportivo. Es la capacidad de rendimiento contempla varios aspectos fundamentales: la facultad integrada por las capacidades intelectuales y físicas, las habilidades técnicas y los conocimientos específicos y la experiencia del deportista. La disposición comprende todas aquellas motivaciones por la actividad.

El desarrollo moral, es condición básica para un rendimiento deportivo nivel deportivo. Donde se aplican los principios pedagógicos por una parte para dar facultad de rendimiento, como una muestra de acción formativa y por la otra el proceso educativo, se encarga de garantizar la disposición; por ello consideramos como unidad inseparable al proceso de entrenamiento, la formación y a la educación.

El rendimiento deportivo es un fenómeno complejo que para ser abordado con garantías exige un tratamiento interdisciplinar. En el Entrenamiento Deportivo, en la actualidad, se hace necesario integrar los aportes procedentes de diversas áreas de conocimiento como la fisiología, la psicología, la teoría y práctica del entrenamiento, la nutrición, etc. **Fuente:** http://www.efedeportes.ar/revista/deportiva/

Hoy por hoy el rendimiento deportivo y la preparación física específica avanza poco a poco convirtiéndose en una realidad para algunos deportes, pero aun lejos de consolidarse en los diversas modalidades deportivas. Por otra parte, el problema de la

falta de especificidad en la preparación física preocupa más en los deportes de equipo, dado que la estrategia colectiva supone un conjunto de variables difícilmente controlables por medio de los sistemas de entrenamiento clásicos. Se hace necesario profundizar en la preparación física de estas modalidades deportivas, y para ello es preciso conocer mejor sus esfuerzos y las alternativas de juego.

Un aspecto que hoy día es imprescindible es el dominio de protocolos de control del entrenamiento, así como el conocimiento de metodologías de valoración de la acción de juego. A través de estos dominios el preparador físico será capaz de comprobar el efecto y evolución del entrenamiento, individualizarlo, y conocer los posibles rasgos de especificidad que contiene un deporte.

Para citar un ejemplo voy a describir un programa de entrenamiento de fútbol. El cual se divide en cuatro aspectos para un rendimiento deportivo equis:

2.4.2.1 CAPACIDADES FÍSICAS

Uno de los objetivos de la preparación física y el rendimiento físico es planificar y llevar a cabo actividades que le permitan satisfacer al alumno sus propias necesidades de movimiento, previa valoración del estado de sus capacidades físicas y habilidades motrices, tanto básicas como específicas.
Fuente:http://html.rincondelvago.com/capacidades-fisicas-basicas.html

Por tanto el entrenador deberá conocer cuáles son esas capacidades de cara a evaluar su propia condición física y planificar actividades que permitan mejorarla así como las condiciones de calidad de vida y salud.
Fuente:http://html.rincondelvago.com/capacidades-fisicas-basicas.html

DEFINICIÓN.

Las capacidades físicas básicas, también llamadas cualidades físicas básicas, podemos definirlas como las predisposiciones o caracteres (posibilidades, características que el individuo posee) innatos en el individuo, suceptibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural.
Fuente:http://html.rincondelvago.com/capacidades-fisicas-basicas.html

CLASIFICACIÓN

Dentro de las capacidades y cualidades físicas básicas podemos hacer la siguiente clasificación:

Capacidades motrices: resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad.

Capacidades perceptivo-motrices: coordinación y equilibrio**.**

Capacidades resultantes: agilidad.

El rendimiento físico y la preparación física es la suma de cualidades físicas básicas importantes para un objetivo. Las características del rendimiento físico están en relación con las cualidades físicas y estas son:

Fuerza. Resistencia. Velocidad. Flexibilidad.

FUERZA. La fuerza es la capacidad de un músculo de vencer o mantener un "peso". Las situaciones en las que se utiliza la fuerza son: Movimientos contra gravedad. Ejercicios en los que se mueve un objeto de peso considerable. Ej. Halterofilia. Lanzamiento del balón medicinal. Deportes en los que se lanza un objeto a gran velocidad o a gran distancia. Ej. Remate en voleibol. Saque de puerta de un portero

de fútbol. Deportes en los que se tiene que mover a un adversario. Lucha. Medios que dificultan la actividad. Ej. Ir en bicicleta cuesta arriba. Nadar.

RESISTENCIA. La resistencia es la capacidad que nos permite realizar actividades que implican un tiempo prolongado. Son actividades de larga duración y continúas (más de 45 segundos). Si son actividades no continuas tendrán que tener una mayor duración. Ejemplos: Partidos. Maratón. Ir en bicicleta. La resistencia puede ser de dos tipos: Aeróbica: el oxígeno disponible es suficiente para la combustión de los substratos enérgicos necesarios para la contracción muscular. Anaeróbica: el aporte de oxígeno es insuficiente en los músculos y la contracción muscular se produce sin su presencia.

VELOCIDAD. La velocidad es la capacidad que permite realizar acciones motrices en un lapso de tiempo situado por debajo de las condiciones mínimas dadas. Está basada en la movilidad de los procesos del sistema neuromuscular y de las propiedades de los músculos para desarrollar fuerza. Determinantes de la velocidad: Componentes nerviosos. Coordinación. Velocidad de transmisión de impulsos nerviosos. Componentes musculares. Condición física. Velocidad de contracción muscular.

FLEXIBILIDAD. La flexibilidad es la capacidad de realizar movimientos con la mayor amplitud posible. Existe una diferencia clara entre la flexibilidad que realizamos en un calentamiento (su objetivo es el incremento de temperatura..., y la intensidad nunca es del 100%), y la flexibilidad como cualidad física básica, cuyo objetivo es su mejora, tanto en capacidad de elongación músculo-ligamentosa, como en la capacidad de la movilidad articular, en este caso sí podríamos trabajarla a un 100% Son movimientos muy amplios. Ejemplos de situaciones de juego en las que es imprescindible la flexibilidad: Extremidad inferior: Portero de balonmano. Paso de valla. Jugador de fútbol. Gimnasia deportiva/rítmica (spagart). Tronco: Gimnasia

deportiva (flic-flac) Fuente:**http://html.rincondelvago.com/capacidades-fisicas-basicas.html**

2.4.2.2 PREPARACIÓN FÍSICA

Es esa parte del Entrenamiento en la cual se trata de poner en forma física al deportista, aprovechando sus aptitudes naturales y desarrollando sus cualidades físicas por medio de ejercicios sistemáticos y graduales que posibiliten la adaptación del cuerpo a un trabajo específico y obtener el máximo rendimiento deportivo posible. **Fuente:**www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

En la actualidad, no existe ningún deporte que no necesite de la Preparación Física como instrumento fundamental para obtener el máximo rendimiento. Algunos deportes requieren mayor trabajo físico que otros, como por ejemplo, a nadie se le ocurriría pensar que un jugador de fútbol, de primer nivel, no necesita un Programa trabajo de Preparación Física. Pero en otros deportes, donde el trabajo corporal no es tan intenso, creemos erróneamente que podemos prescindir de un proceso de Preparación del cuerpo.**Fuente:**www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

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

La Preparación Física tiene 2 etapas principales:

La Preparación Física General.

La Preparación Física Específica.

La Preparación Física General. Se refiere al desarrollo de todas las cualidades físicas, como la fuerza, la resistencia, la velocidad, la flexibilidad, etc., necesarias para la práctica de cualquier deporte; como así también del desarrollo de todos los grupos musculares, de todas las funciones orgánicas, sistemas energéticos y de movimientos variados.

Mediante la Preparación Física General, obtendremos las condiciones básicas, elementales para una posterior Preparación Física Especial, debido a que algunas cualidades desarrolladas en esta etapa, como por ejemplo la fuerza y la resistencia, dan origen al desarrollo de otras cualidades específicas como la velocidad, la coordinación, la flexibilidad, la habilidad, etc.

La Preparación Física General debe realizarse durante el período preparatorio (llamado también de pretemporada), o sea, en un etapa lo más lejana posible al período de competencia, debido a que el organismo necesita un tiempo de adaptación al trabajo de por lo menos 4 a 8 semanas.

Dentro de las funciones que cumple la preparación Física General tenemos:

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

Transferir efectos positivos de estructuras análogas o que sirvan de base a una determinada actividad especial.

Contribuir a mantener una alta capacidad de rendimiento físico y psíquico cuando las condiciones objetivas (factores climatológicos, lesiones etc.) obstaculizan el empleo de los medios especiales.

Participar activamente en el proceso de recuperación y alejar la monotonía del entrenamiento.

Purificar y limpiar el sistema cardiovascular durante los mesociclos entrantes, eliminando las sustancias nocivas acumuladas en sus sistemas y aparatos, (como es el incremento de la grasa que se genera durante el período de tránsito) y las posibles lesiones que pueden arrastrarse del ciclo que acaba de concluir.

Fortalecer los músculos y sistemas que la actividad específica no contemple, evitando el retraso del funcionamiento de determinados órganos o sistemas, por lo que se debe intensificar, por ejemplo, el trabajo de planos musculares de mucha importancia para el movimiento y que por lo general en la práctica cotidiana no se desarrollan con igual magnitud, como son los músculos abdominales y de la espalda.

Profundizar en el trabajo de las fuentes de tipo aerobia con cargas de larga duración y baja intensidad como base regeneradora de las demás fuentes energéticas.

Consolidar de forma multilateral el desarrollo físico en niños y jóvenes, provocando una transformación planificada de los hemiplanos (derecho - izquierdo) con iguales dimensiones al igual que ocurre con todas las funciones vitales de todos los sistemas (cardio - respiratorio, renal, somático, etc.) no dejando espacio al desarrollo parcial que implica la preparación especial. **Fuente:** www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

El trabajo de la preparación física general repercute en diferentes direcciones en el trabajo de los órganos y sistemas del organismo del atleta sometido a las cargas del trabajo físico de diferentes magnitudes.

Como efecto inmediato, retardado o acumulativo de las cargas físicas generales se provocan un grupo de alteraciones biológicas y psicológicas en el organismo del deportista.

Sistema cardiovascular

Los valores fisiológicos de su sistema cardiovascular se modifican obteniendo patrones en su ritmo cardíaco, consumo máximo de oxígeno, frecuencia cardíaca y respiratoria que permiten que el organismo trabaje con un menor costo energético. **Fuente:**www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

Aumenta el tamaño de las cavidades del corazón, por lo tanto la cantidad de sangre en cada latido, mejorando la posibilidad de transporte de sustancias nutritivas.

Mejora el trabajo cardíaco, en sentido general, producto de su fortaleza, por lo que puede impulsar la sangre a lugares más lejos con mayor velocidad y economía.

Aumentan los latidos en actividad y disminuyen en reposo.

Aumentan los vasos sanguíneos (en número y tamaño).

Sistema respiratorio

Aumenta la ventilación pulmonar y el organismo se oxigena mejor.

Disminuye la frecuencia respiratoria (número de respiraciones por minuto) y aumenta la profundidad de cada respiración.

Aumenta la capacidad vital.

Sistema nervioso

Aumenta la velocidad de reacción y la coordinación de los movimientos.

Favorece la eliminación de la tensión nerviosa y el stress, producido por las intensas y extenuantes cargas, así como la monotonía que en muchos casos implica las largas sesiones de trabajo especiales y de la propia competencia.

Se fortalecen las cualidades volitivas, el autocontrol y la confianza en sí mismo, que surgen ante la necesidad de enfrentarse a complejos y prolongados estímulos.

Sistema locomotor

Los músculos ganan en resistencia, fuerza, velocidad de contracción, coordinación intra e intermuscular.

Se mejora la hipertrofia muscular, a partir de ejercicios con bajos pesos y muchas repeticiones.

Se incrementa la capacidad aeróbica muscular a partir del trabajo de resistencia muscular local

Capacidad general del organismo

Disminuyen notablemente las enfermedades, sus mecanismos de defensa se perfeccionan hasta límites insospechados.

Al mejorar la salud y perfeccionar la capacidad de trabajo del deportista, permite que cada vez se asimilen cargas de entrenamiento más elevadas y el mecanismo de adaptación se acelere, por lo que garantice sucesivamente que el atleta asimile las cargas especiales con mayor velocidad de asimilación y respuesta. **Fuente:** www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

La Preparación Física Específica. Se refiere al desarrollo de las cualidades físicas, grupos musculares, sistemas energéticos, funciones orgánicas, movimientos especiales y adecuaciones del trabajo a las necesidades particulares de una determinada actividad deportiva.**Fuente:**www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

Sin una buena Preparación Física General, es casi imposible realizar una Preparación Física Específica eficaz, debido a que ésta se basa en los presupuestos físicos establecidos en la Preparación Física General.

La Preparación Física Específica se realiza en una etapa cercana a la competencia, e incluso durante el período de competencia. Se trata de desarrollar aquellas cualidades especiales requeridas por las técnicas y tácticas del deporte, realizando ejercicios semejantes a los gestos y movimientos propios de la actividad que permitan adecuar al organismo a la realidad deportiva que se practica. Aquí se desarrollan cualidades como la coordinación, la habilidad, el equilibrio, la velocidad, la flexibilidad, la fuerza explosiva, etc. que nos permitan ser transferidos y aplicados a las técnicas y a las tácticas específicas del deporte elegido, con mayor eficacia.

La Preparación Física constituye una de las cinco Partes del Entrenamiento Deportivo, y es indispensable para poder realizar todo el Proceso de Preparación del deportista.**Fuente:**www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

FASES DE LA PREPARACIÓN FÍSICA

CALENTAMIENTO. El calentamiento incluye todos aquellos ejercicios físicos anteriores a la actividad principal (fase de desarrollo), que se realizan de forma global, suave y progresivamente, con el objetivo de preparar el organismo para un esfuerzo posterior.

PREPARACIÓN TÉCNICA. Comprende el dominio de los gestos específicos del deporte concreto con el fin de aplicar con la máxima eficacia todas nuestras cualidades físicas. Se trata de asimilar y automatizar un estereotipo dinámico. En el ciclo anual de entrenamiento la preparación técnica se distribuiría de la siguiente forma:

Periodo Preparatorio: Ejercicios de aplicación y asimilación que conducen a la automatización del gesto. Se aplican medios que sientan las bases para la fijación de hábitos más precisos.

Periodo de Preparación Específica: Se tiende a conseguir un alto grado de automatización y de hábitos en condiciones de competición. Los ejercicios utilizados son similares o idénticos a los de competición.

Periodo Transitorio: Actividades generalizadas de coordinación genérica que poco tienen que ver con los gestos específicos y vuelta a la calma. **Fuente:** www.entrenandonos.com/preparacion-fisica.php

2.5 HIPÓTESIS

El entrenamiento del fútbol en la altura incide en el rendimiento físico de los jóvenes deportista de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa, del cantón Ambato, provincia del Tungurahua

Hi. El entrenamiento del fútbol en la altura si incide en el rendimiento físico de los jóvenes deportista de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa, del cantón Ambato, provincia del Tungurahua

Ho. El entrenamiento del fútbol en la altura no incide en el rendimiento físico de los jóvenes deportista de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa, del cantón Ambato, provincia del Tungurahua

2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES DE LA HIPÓTESIS

2.6.1 VARIABLE INDEPENDIENTE: Entrenamiento del fútbol en la altura

2.6.2 VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento físico

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 ENFOQUE

Nuestro enfoque tiene una apreciación cuali-cuantitativa. Cualitativa porque va a ver los pormenores de causa y efecto, del deficiente rendimiento físico en el fútbol y su relación con el entrenamiento en la altura. Y cuantitativo porque a través de la encuesta y en la estadística se demuestra numéricamente la existencia del problema.

3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN

Campo

Esta investigación por ser de carácter social-deportivo es una investigación de campo porque se permite poner en contacto con la realidad en el lugar de los hechos y vivencia de la problemática existente.

Documental-Bibliográfica

Para realizar esta investigación se acude a documentos basándome en fuentes primarias documentales y bibliográficas que permite aclarar la investigación llegando a diferentes actores para profundizar, ampliar, clarificar y contextualizar el problema

3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN:

Exploratorio

La presente investigación es de carácter exploratorio tiene una metodología flexible de mayor amplitud y dispersión ya que da apertura a la investigación y permite sondear un problema poco investigado.

Descriptivo

Esta investigación es de carácter descriptivo porque permite tener predicciones rudimentarias y requiere de conocimientos suficientes para comparar entre dos o más fenómenos, situaciones o estructuras, y clasificar elementos de modelos de comportamientos según ciertos criterios.

Explicativo

Esta investigación es de carácter explicativo porque conduce a la formulación de leyes es un estudio altamente estructurado que nos permite detectar los factores determinados de ciertos comportamientos.

Asociación de Variables

Este tipo de investigación nos permitió determinar la relación que existe entre la variable dependiente y la variable independiente.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA

Población

Para la presente investigación se tomará en cuenta a la totalidad de deportistas

Población y Muestra

Población	Muestra	%
Deportistas	60	100%

Tabla N°1 Población y Muestra

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Par esta investigación se ha considerado a 60 deportistas como universo de investigación.

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

3.5.1 Variable Independiente. ENTRENAMIENTODEL FUTBOL EN LA ALTURA

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INDICADORES	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
Es aquella actividad física ejercida física y/o mental que nos sirve para estar en forma y provecho inmediato y que se quiere perfeccionar, cuya práctica está sujeta a unas normas específicasdel entrenamiento del futbol.	Actividad física	Desarrollo Musculo- óseo Funcional-articular Orgánico	¿Con la planificación del entrenamiento que realiza su entrenador cree usted desarrollar sus habilidades físicas en la altura? ¿Cree usted que el entrenamiento del fútbol en la altura estimula su desarrollo corporal? ¿Cree usted que el entrenamiento en la altura es una estrategia para mejorar la práctica del fútbol?	TÉCNICA: Encuesta INSTRUMENTO: Cuestionario
	Normas del entrenamiento Del futbol	Planificación Estrategias Perfeccionamiento (eficiencia)	¿Le ayuda el entrenamiento en la altura en la parte competitiva o en partidos de fútbol? ¿Cree usted que la exigencia competitiva y el entrenamiento en la altura tienen relación con la voluntad que le pone usted en la competencia?	

Tabla N°2 Variable Independiente. ENTRENAMIENTO DEL FUTBOL EN LA ALTURA
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

3.5.2 Variable Dependiente. RENDIMIENTO FÍSICO

CONCEPTUALIZACIÓN	categorización	indicadores	ÍTEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTO
Se entiende por Rendimiento Físico a la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético de las marcas a alcanzar.	Capacidad de realización Mayor performance Gasto energético	Capacidad Físico-biológico Preparación física Destrezas-habilidades Personalidad-conducta Mayor esfuerzo Menor esfuerzo	¿Cree que su rendimiento físico y la realización de ejercicios están en relación con su capacidad físico-biológica? ¿Cree usted que el rendimiento físico tiene mucho que ver con la preparación física? ¿Piensa que su rendimiento físico tiene relación con sus habilidades, destrezas y ejercicios para una buena performance? ¿Cree usted que el rendimiento físico está influenciado por la personalidad y conducta del deportista? ¿Su rendimiento físico responde al mayor o menor gasto energético que usted realiza en los partidos?	TÉCNICA: Encuesta INSTRUMENTO: Cuestionario

Tabla N°3Variable Dependiente. RENDIMIENTO FÍSICO
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

3.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Observación directa.- Será utilizada con mayor importancia porque se realizará un trabajo de campo continuo para determinar las influencias que intervienen en este fenómeno.

Encuestas.- Se realizará en los jóvenes futbolistas categoría sub16, del club Mushuc Runa, cantón Ambato, provincia de Tungurahua

PREGUNTAS BÁSICAS

Preguntas Básicas	Explicación
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación.
2.- ¿De qué personas u objetos?	Deportistas de la disciplina de fútbol sub 16
3.- ¿Sobre qué aspectos?	"Entrenamiento en la altura y su relación con el rendimiento físico en el fútbol categoría sub 16, año2013.
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	El investigador, deportistas y entrenador.
5.- ¿Cuándo?	En el año 2013
6.- ¿Dónde?	Club de fútbol Mushuc Runa del cantón Ambato, provincia del Tungurahua.
7.- ¿Cuántas veces?	Prueba piloto y Encuesta
8.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuestas
9.- ¿Con qué?	Cuestionario
10.- ¿En qué situación?	En casos de práctica y entrenamiento del fútbol en la altura y su relación con el rendimiento físico

Tabla N° 4 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

3.7 PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

Luego de recogidos los datos serán transformados siguiendo los siguientes procedimientos:

Se limpiará la información de toda contradicción, que no sea completa, no pertinente.

Si se detectan fallas se repetirá la recolección de información, finalmente se tabulará según las variables, en este caso la variable independiente y la variable dependiente, luego se realizará los cambios de cada variable y el cuadro de cruce de variables. Se realizará un estudio estadístico de datos para la presentación de resultados y la graficación de los mismos.

CAPÍTULO IV

4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Análisis e interpretación de resultados de la encuesta aplicada a deportistas del "Club Mushuc Runa".

Pregunta No. 1

¿Con la planificación del entrenamiento que realiza su entrenador cree usted desarrollar sus habilidades físicas en la altura?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	17%
No	50	83%
Total	60	100%

CuadroN°5 Planificación del entrenamiento

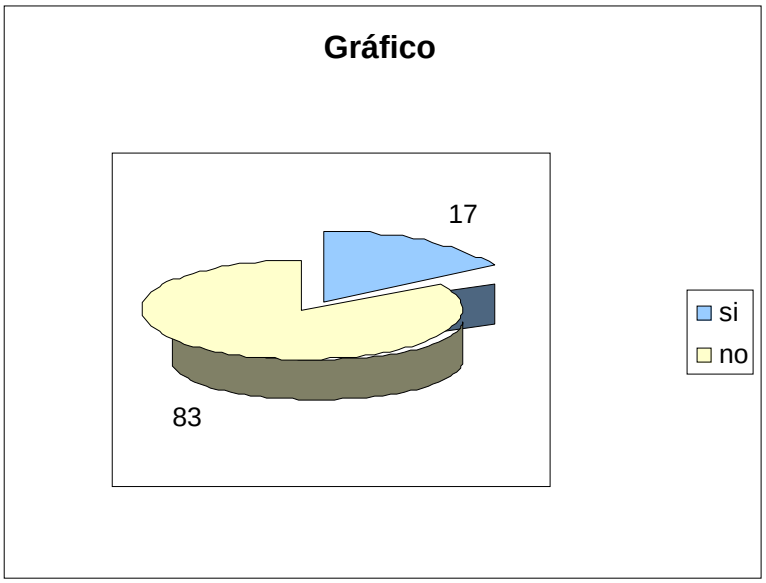


Gráfico 5: Planificación del entrenamiento
Fuente: Encuesta
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-El 83% de los deportistas, contestan que el entrenador no planifica deportivamente. El 17% contestan que si conocen los términos deportivos.

Interpretación.-La mayoría de los deportistas afirman que el entrenador no planifica el entrenamiento, quiere decir que utilizan metodologías tradicionalistas y no se da una explicación y organización de lo que se trabaja a diario en los entrenamientos. Hay una forma de motivación deficiente por parte del instructor-entrenador de lo que se deduce que existe un déficit en cuanto a la utilización y aplicación de la enseñanza teórico-práctica.

Pregunta No. 2

¿Cree usted que el entrenamiento del fútbol en la altura estimula su desarrollo corporal?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	50	83%
No	10	17%
Total	60	100%

Tabla N°6 Entrenamiento en la altura y desarrollo corporal

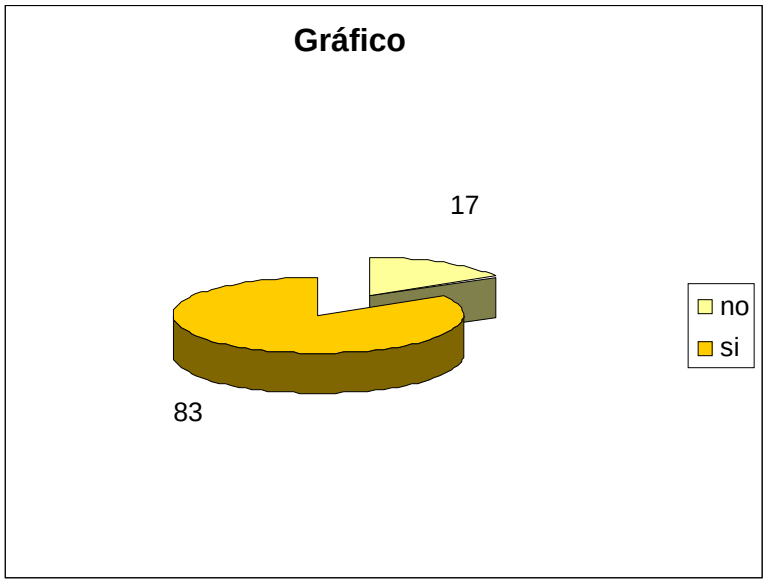


Gráfico N°6: Entrenamiento en la altura y desarrollo corporal

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-Para el 83%el entrenamiento en la altura si ayuda al desarrollo corporal y para el 17% no.

Interpretación.-La mayoría de los deportistas manifiestan que el entrenamiento en la altura si desarrolla la parte corporal lo que se deduce que los deportistas están conscientes y conocen sobre los beneficios del entrenamiento en la altura en la parte corporal y es allí donde todos deben trabajar es decir entrenador y deportistas

Pregunta No. 3

¿Cree usted que el entrenamiento en la altura es una estrategia para mejorar la práctica del fútbol?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	50	17%
No	10	83%
Total	60	100%

Tabla 7: Estrategia para mejorar la práctica del fútbol

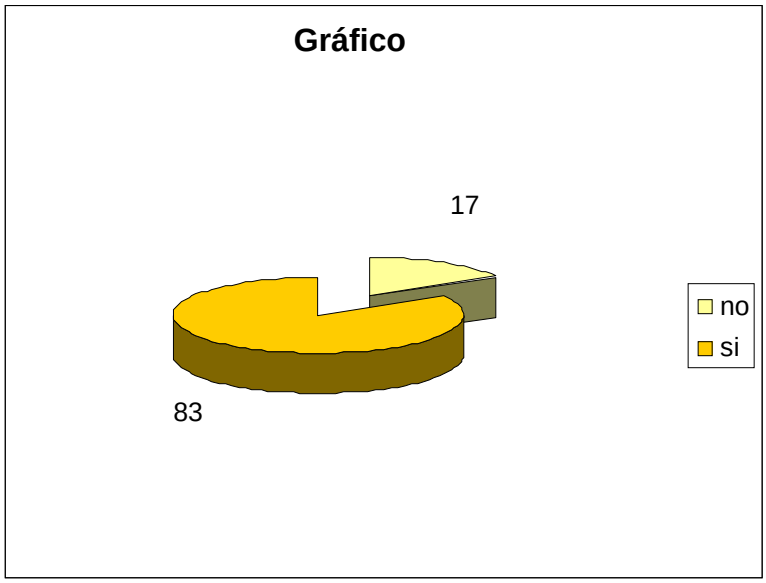


Gráfico7: Estrategia para mejorar la práctica del fútbol

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-El **83%** contestan que entrenar en la altura si es una estrategia el **17%** afirma que no es una estrategia entrenar en la altura

Interpretación.-La mayoría de deportistas coinciden que el entrenar en la altura si es una estrategia para la práctica del fútbol, lo que se deduce que los jugadores lo ven como estrategia pero se puede decir que el entrenador no hace hincapié en eso ya que el desconoce de los parámetros de entrenar en la altura ya que en la práctica es lo contrario

Pregunta No. 4

¿Le ayuda el entrenamiento en la altura en la parte competitiva o en partidos de fútbol?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	25%
No	45	75%
Total	60	100%

Tabla 8: Entrenar en la altura como ayuda en la parte competitiva

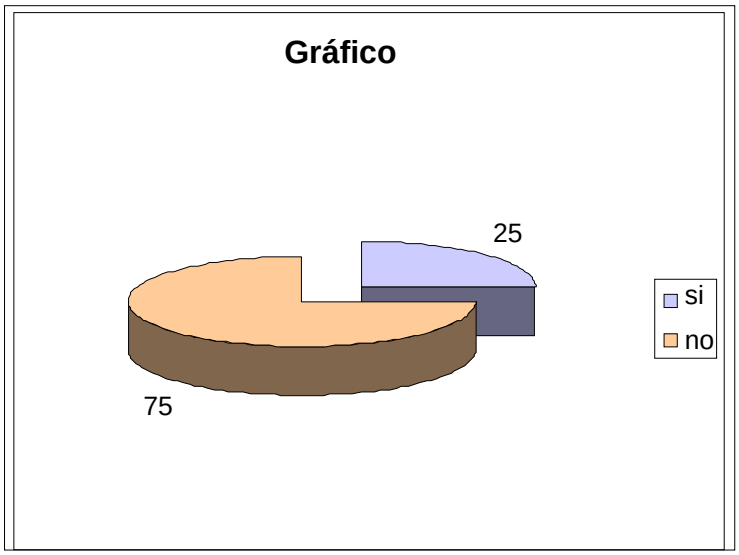


Gráfico 8: Entrenar en la altura como ayuda en la parte competitiva

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-El **75%** de los deportistas manifiestan que no es una ayuda y el **25%** manifiesta que sí.

Interpretación.-. La mayoría de deportistas señalan que entrenar en la altura no es una ayuda el parte competitiva, lo que se deduce es un descuido del entrenador sobre el desarrollo del entrenamiento en la altura y sus beneficios en la competencia.

Pregunta No. 5

¿Cree usted que la exigencia competitiva y el entrenamiento en la altura tienen relación con la voluntad que le pone usted en la competencia?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	15	25%
No	45	75%
Total	60	100%

Tabla 9: Exigencia competitiva, entrenamiento en la altura y relación con la voluntad

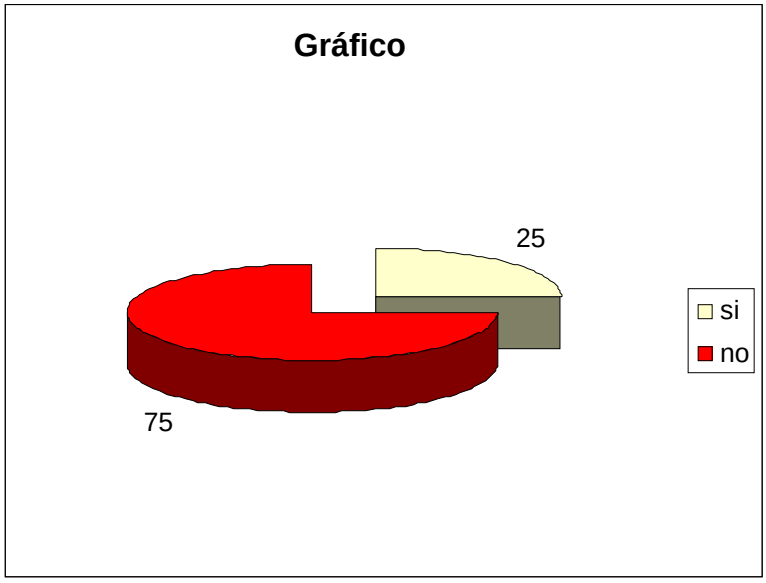


Gráfico 9: Exigencia competitiva, entrenamiento en la altura y relación con la voluntad

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-El **75%** de la mayoría de los deportistas encuestados indican que no tiene relación la exigencia competitiva y el entrenamiento en la altura con la voluntad del deportista El**25%** manifiestan que sí.

Interpretación.-La mayoría de los deportistas señalan que el entrenador no pone énfasis en la parte mental que es la parte inicial donde el deportista se pone en marcha y mucho más en el entrenar en la altura y sus exigencias competitivas.

Pregunta No. 6

¿Cree que su rendimiento físico y la realización de ejercicios están en relación con su capacidad físico-biológica?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	60	100%
No	0	0%
Total	60	100%

Tabla 10: Rendimiento físico realización de ejercicios y capacidad físico-biológica

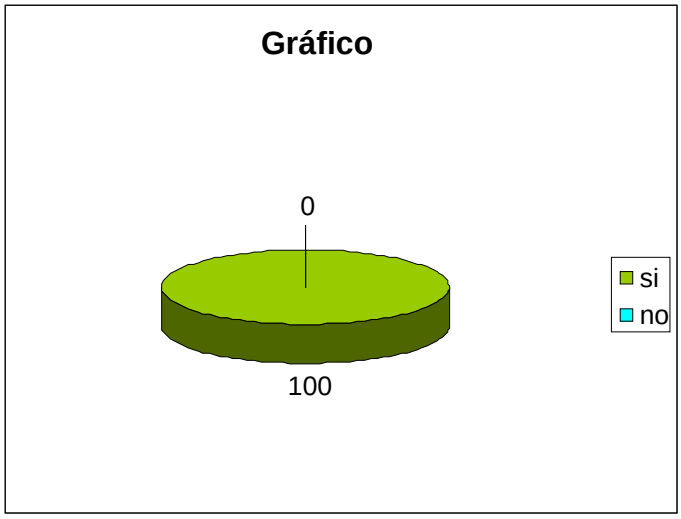


Gráfico N°10: Rendimiento físico realización de ejercicios y capacidad físico-biológica

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-El **100%** está de acuerdo que el rendimiento físico la ejecución de ejercicios y la capacidad físico-biológica

Interpretación.-Con los datos obtenidos se permite afirmar que los deportistas tienen conciencia sobre lo que el rendimiento físico y la realización de ejercicios y la relación con la mejora de la capacidad físico-biológica lo que se deduce que si ellos conocen el valor de estas premisas y es aquellas de lo que se tiene que potenciar con el entrenamiento diario; por lo tanto un entrenador preparado es el que tiene que llevar este trabajo.

Pregunta No. 7

¿Cree usted que el rendimiento físico tiene mucho que ver con la preparación física?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	57	95%
No	3	5%
Total	60	100%

Tabla 11: Rendimiento físico y relación directa con preparación física

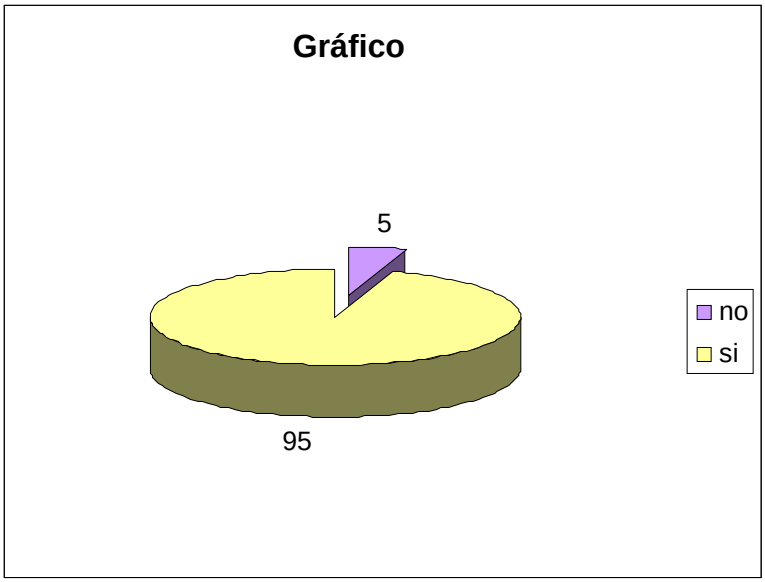


Gráfico 11: Rendimiento físico y relación directa con preparación física

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-El **95%**es decir, la mayoría de los deportistas contestan que si existe relación directa entre rendimiento físico y preparación física. El **5%** contestan que no

Interpretación.- La información proporcionada nos indica que la preparación física es el pilar fundamental en el rendimiento físico y es este parámetro el cual hay que ponerle mucho cuidado e interés pero como esta manejado por un entrenador empírico este se traduce en un déficit en estos deportistas que si están conscientes de la relación rendimiento físico y preparación física.

Pregunta No. 8

¿Piensa que su rendimiento físico tiene relación con sus habilidades, destrezas para una buena performance?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	0	0%
No	60	100%
Total	60	100%

Tabla 12: Rendimiento físico, habilidades, destrezas y buena performance

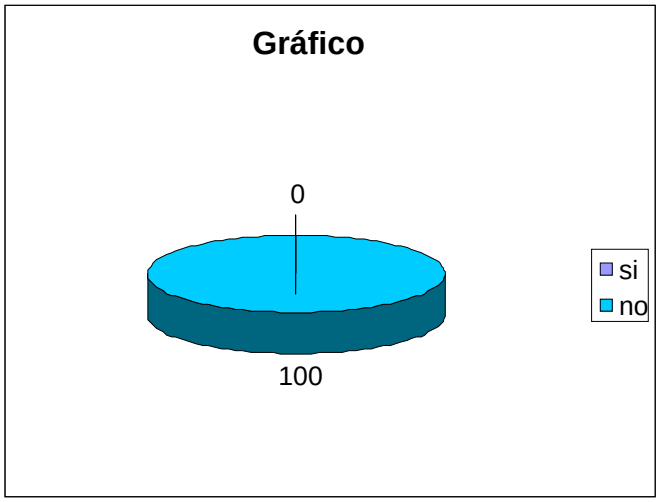


Gráfico 12: Rendimiento físico, habilidades, destrezas y buena performance

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-Los deportistas en un 100% determinan que no existe relación entre rendimiento físico y las habilidades y destrezas para una buena performance.

Interpretación.- Se evidencia que la actividad deportiva, la buena performance y rendimiento físico no está en relación directa con las habilidades y destrezas del deportista sino de manera indirecta; por lo tanto se deduce que el rendimiento físico hay que trabajarlo en función de la preparación física y buscando perfeccionar las habilidades y destrezas y esto nos lleve a la conquista de logros.

Pregunta No. 9

¿Cree usted que el rendimiento físico está influenciado por la personalidad y conducta del deportista?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	3%
No	58	97%
Total	60	100%

Tabla 13: El rendimiento físico está influenciado por la personalidad y conducta del deportista

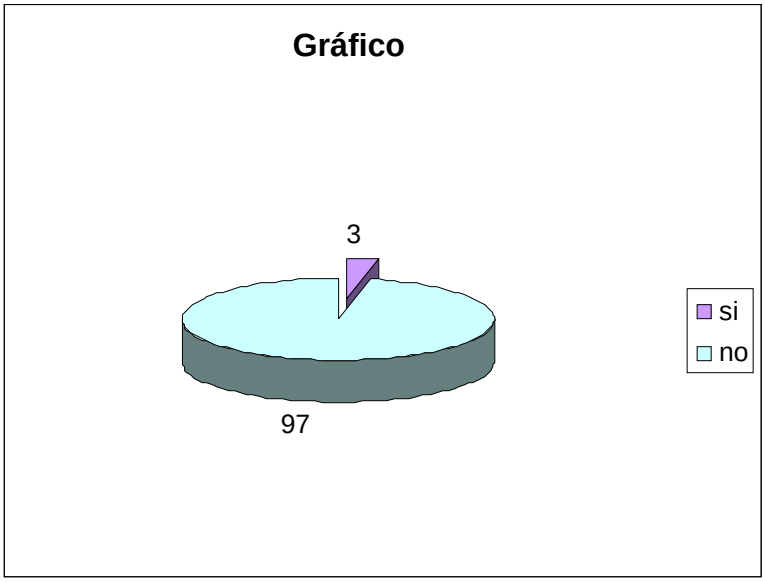


Gráfico 13: El rendimiento físico está influenciado por la personalidad y conducta del deportista

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.- El 97% es decir la gran mayoría de los deportistas encuestados manifiestan que no está influenciado el rendimiento físico por la personalidad y conducta. El 3% manifiestan que sí.

Interpretación.-Esto nos permite afirmar que el entrenador no trabaja en la parte psicológica y motivacional que son muy importantes en la búsqueda de un buen o excelente rendimiento físico y por ende de éxitos deportivos

Pregunta No. 10

¿Su rendimiento físico responde al mayor o menor gasto energético que usted realiza en los partidos?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	30	50%
No	30	50%
Total	60	100%

Tabla 14: Rendimiento físico y el mayor o menor gasto energético en competencia

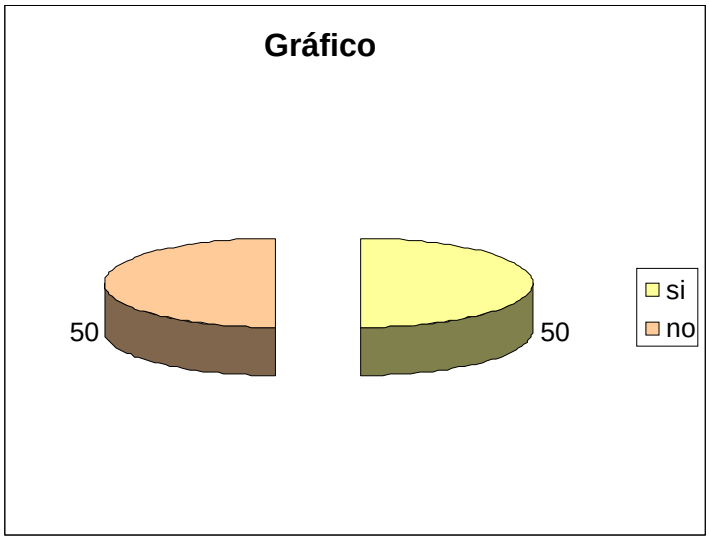


Gráfico 14: Rendimiento físico y el mayor o menor gasto energético en competencia

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Análisis.-En los datos obtenidos el 50% es decir la mitad manifiestan que si responde el rendimiento físico al mayor o menor gasto energético. El 50% restante manifiesta que no.

Interpretación.-De los datos recabados se determina que es muy importe instruir sobre dosificación de la preparación fisca, la alimentación y el cuidado personal para que el deportista responda eficientemente en su rendimiento físico y con un gasto energético equilibrado y de acuerdo a las demandas y exigencias de la competencia

4.2 VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

4.2.1Planteamiento de Hipótesis:

H_o= "El entrenamiento del futbol en la altura no incide en el rendimiento físico de los jóvenes deportista de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa, del cantón Ambato, provincia del Tungurahua."

H_i = "El entrenamiento del futbol en la altura si incide en el rendimiento físico de los jóvenes deportistas de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa, del cantón Ambato, provincia del Tungurahua"

4.2.2 Selección del nivel de significación

Para la verificación se utilizara el nivel de significación del ∞=0.05

4.2.3 Descripción de la población

Tomamos el total de 60 jóvenes deportistas de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa, del cantón Ambato, provincia del Tungurahua

4.2.4 Especificación de lo Estadístico

Se trata de contingencia de 2 filas por 6 columnas con la aplicación de la siguiente formula del estadístico, paramétrica Ji Cuadrado X^2, donde frecuencias esperadas son comparadas en relación con frecuencias observadas. La fórmula para el cálculo de este estimador es:

$$X^2=\sum\left[\frac{(0-E)^2}{E}\right]$$

4.2.5 Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene 2 filas y 6 columnas

Gl= (f-1)(c-1)

Gl= (2-1)(6-1)

Gl=5

Por lo tanto con un grado de libertad 5 y un nivel de significación de 0.05 y de acuerdo a la tabla de chi cuadrado, se obtuvo el valor de 11.07

Por lo tanto con 5 grados de libertad a un nivel ∞=0.05 la tabla $x^2t = 11.07$; por lo tanto consideramos se es que $x^2t \leq x^2c$ se aceptara la hipótesis nula caso contrario se lo rechazara

La representación gráfica sería:

Zona de aceptación chi cuadrado

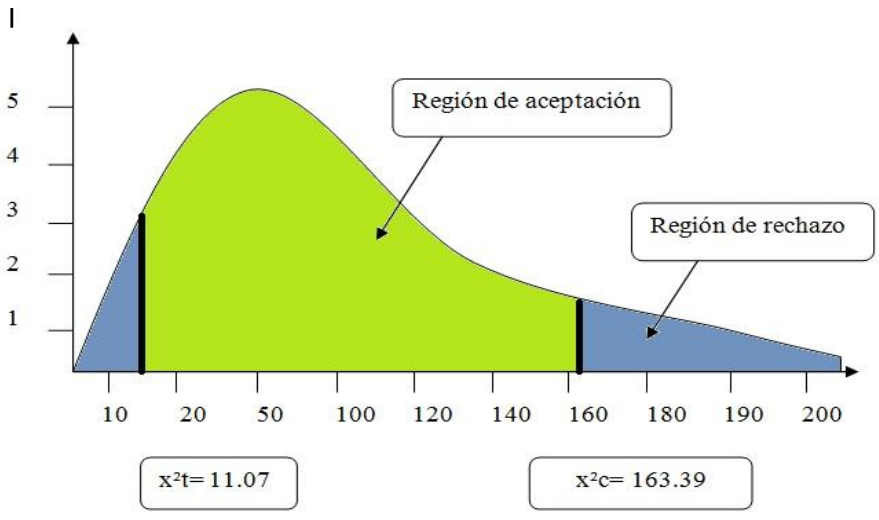


Grafico 15: Zona de aceptación chi cuadrado

Fuente: Encuesta

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

4.2.6 Recolección de datos y cálculo del estadístico

Tabulación de preguntas

	Pregunta1	Pregunta4	Pregunta5	Pregunta9	Pregunta3	Pregunta2	Total
SI	10	15	15	2	50	50	**142**
NO	50	45	45	58	10	10	**218**
Total	60	60	60	60	60	60	**360**

Tabla 15: Tabulación de preguntas

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

E= 142*60/360 = 23,67

E= 218*60/360= 36,33

Se procede al cálculo de las frecuencias basado en la fórmula del estimador estadístico chi cuadrado que es:

Frecuencias calculadas $X^2= \sum[\frac{(0-E)^2}{E}]$

O	E	(O - E)	$(O - E)^2/E$
10	23,67	-13,67	7,89
15	23,67	-8,67	3,17
15	23,67	-8,67	3,17
2	23,67	-21,67	19,83
50	23,67	28,33	33,90
50	23,67	28,33	33,90
50	36,33	13.33	4,89
45	36,33	8.67	2,06
45	36,33	8,67	2,06
58	36,33	21,67	12,92
10	36,33	26.33	19,08
10	36,33	26.33	19,08
TOTAL			163.39

Tabla 16: Frecuencias calculadas

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Conclusión

De acuerdo al estimador estadístico Chi cuadrado de la encuesta aplicada el valor de x^2c es de 163,39 y de acuerdo a lo establecido se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa; es decir el entrenamiento del futbol en la altura si incide en el rendimiento físico de los jóvenes deportistas de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa, del cantón Ambato, provincia del Tungurahua de acuerdo al nivel de significación y regla de decisión. Por lo tanto las herramientas didácticas para la enseñanza del fútbol en la altura ayudaría en el mejoramiento de la calidad de los procesos de aprendizaje en las áreas técnicas-tácticas de este deporte, lo que significa satisfacer las necesidades educativas y el fortalecimiento en la construcción del nivel del aprendizaje significativo, acompañado de la predisposición positiva de entrenadores y deportistas para capacitarse y actualizarse aprovechando de mejor manera las herramientas

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones:

1.- El Entrenador de fútbol no realizan una planificación deportiva, ni planificación pedagógica dentro de la disciplina del futbol para jóvenes y su práctica en la altura y sus beneficios en el rendimiento físico.

2.- Los jóvenes deportistas se encuentran consientes de los beneficios sobre entrenamiento del fútbol en la altura pero no son coadyuvados ni potencializados por el entrenador ya que este profesional no es un conocedor del entrenamiento del fútbol en la altura y su relación directa con el rendimiento físico.

3.- Los entrenamientos son rutinarios. La provincia de Tungurahua carece de Campeonatos deportivos de significación que incentive la participación de deportistas en edades infantiles y juveniles, es imperiosa una renovación en planificación deportiva en los clubes como el Club Mushuc Runa en mejora y adaptación a la altura y el rendimiento físico. No existe secuencia ni coordinación entre el nivel recreativo, formativo y competitivo, por cuanto el nivel juvenil está separado del entrenamiento y sin argumentos científicos. Son muy pocos los entrenadores deportivos especializados en fútbol y rendimiento físico en la altura.

5.2 Recomendaciones

1.- El Ministerio del Deporte, debe impulsar mayor capacitación en el ámbito de entrenadores de fútbol en ciudades de altura y el rendimiento físico de sus pupilos. El maestro de Cultura Física debe concientizarse de la necesidad de dar mayor impulso al entrenamiento deportivo, no sólo a la tarea pedagógica. Las instituciones educativas deben brindar las facilidades necesarias a los deportistas, pues al contrario se encuentran muchas trabas, dificultades por lo que en ocasiones los jóvenes prefieren desertar.

2.- Se sugiere la renovación en el plan de entrenamiento ya que es urgente en el Club Mushuc Runa pero al mismo tiempo debe ser monitoreada por el Departamento Técnico, a fin de ir corrigiendo, mejorando e insertando aspectos que sean necesarios. Ante todo cambio una actitud positiva es fundamental, pues a nadie le gusta con facilidad cambiar, pero el mundo así lo exige su constante evolución, cambio, movimiento, pues somos una sociedad dinámica.

3.- Organización de eventos competitivos, cantonales, provinciales, zonales, nacionales, que le den sentido al entrenamiento que sería una medición continua de cómo se lleva los entrenamientos del fútbol en la altura y su relación con el rendimiento físico en competencia.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

PROPUESTA:

Planificación del entrenamiento en la altura del futbol para beneficio de los deportista de la categoría sub 16 del club Mushuc Runa cantón Ambato, provincia de Tungurahua.

6.1. Datos informativos

Institución: Club Mushuc Runa
Autoría del Proyecto: Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña
Tutor del Proyecto: Dr. Mg. Joffre Venegas Jiménez
Población del Estudio: 01 Entrenador y 60 Futbolistas Juveniles, Categoría sub 16
Sector: Parroquia: Pilahuín. Cantón: Ambato. Provincia: de Tungurahua
Ubicación: Av. Cevallos y Montalvo (Ambato)
Ciudad: Ambato
Provincia: Tungurahua
País: Ecuador

TIEMPO ESTIMADO DE LA PROPUESTA

La presente propuesta será ejecutada por el autor, con su autofinanciamiento y predisposición.

Inicio: febrero del 2013 Terminación: septiembre del 2013. Se presenta un tiempo estimado de siete meses para aplicar y ejecutar la propuesta.

Beneficiarios:

El autor intelectual de esta propuesta es el Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña, será el primer beneficiario ya que se será el portador de esta metodología y luego los entrenadores, preparadores físicos, monitores, asistentes técnicos, médicos deportólogos y por ende los deportistas jóvenes y más personas vinculadas con el deporte en general la provincia Tungurahua, todos ellos apasionados del fútbol y porque no los deportistas aficionados

Equipo técnico responsable de la de la propuesta:

El autor Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña quien será el encargado de diseñar, socializar, difundir y enseñar el manejo de la metodología dentro del entrenamiento deportivo en ciudades de altura y su relación con el rendimiento físico mediante la implementación de talleres, charlas o seminarios con el uso de un programa organizado y planificado, mediante herramientas tecnológicas y materiales del área de la disciplina del fútbol; además se contará con la ayuda del responsable (director de tesis), de la Universidad Técnica de Ambato con el área respectiva y la predisposición de quienes conforman el Club Mushuc Runa.

6.2. Antecedentes de la propuesta.

En la sociedad contemporánea a nivel deportivo se hace necesario desarrollar y perfeccionar el entrenamiento del Fútbol en la altura pues estos son la base del proceso de aprendizaje del fútbol. Tomando en cuenta las nuevas transformaciones en el campo deportivo las cuales se vienen dando a cada momento, connotados científicos y más personas vinculadas con el deporte señalan a la metodología moderna como una herramienta necesaria y fundamental al momento de analizar el entrenamiento del fútbol en ciudades de altura y su impacto en el rendimiento físico, pues es una herramienta necesaria diseñada tanto para entrenadores como deportistas para comparar y elevar su nivel en el

rendimiento físico en la altura; además está al alcance de todos, y no es tan difícil para manejarlo.

La comunidad deportiva da poca importancia a la deficiente enseñanza del fútbol en jóvenes y su relación con su formación integral; ya sea por problemas intrínsecos del entrenador o por problemas del entorno. De la investigación realizada se pudo deducir que la relación entrenador-joven no es la más óptima en el plano del aprendizaje; así la problemática del fútbol y el rendimiento físico en ciudades de altura, está localizada en algunos entrenadores del área, pues hay una apatía por parte de ellos al realizar una práctica adecuada y orientada al buen desarrollo integral en el parámetro físico-técnico-táctico del joven y del niño en el nivel básico del fútbol y su rendimiento físico en ciudades de altura.

La Universidad Técnica de Ambato está buscando vincular a sus posgradistas y profesionales en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo con la comunidad y solucionar los problemas que lo aquejan, entre ellos la enseñanza del fútbol su entrenamiento en ciudades de altura y por ende el rendimiento físico en jóvenes, es por ello que los trabajos de investigación están orientados a enmendar en algo las dificultades educacionales-deportivas; como es el caso de esta propuesta, manejado por un profesional de la Universidad Técnica de Ambato. Con la intensión de solucionar la problemática que se ha investigado en mi calidad de profesional y posgradistas de la carrera de Cultura Física se está proponiendo la creación de talleres con metodología moderna en entrenamiento del fútbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico que sea una estrategia en la calidad de enseñanza del fútbol en beneficio del joven y su desarrollo integral y por ende de la sociedad entera de la provincia Tungurahua y del Club Mushuc Runa.

Con la investigación realizada y la propuesta en pie se pretende facilitar y contribuir al mejor desenvolvimiento del maestro-entrenador dentro de su trabajo diario, fortalecer la relación entrenador–alumno así también se espera conseguir mejores resultados formación técnico-táctica e intelectual de los niños y jóvenes dentro del Fútbol.

Es importante en esta propuesta la socialización, que permite adaptarse al mundo externo, es un factor de equilibrio, desarrolla los aspectos psicológicos, físicos, sociales, intelectuales, deportivos, que facilita el aprendizaje, e incorpora valores, es motivo de alegría, supera tensiones.

Los establecimientos e instituciones deportivas deberán contar con espacio físico adecuado para poder enseñar de mejor manera las actividades lúdicas-deportivas y el futbol en niños y jóvenes para un mejor aprendizaje en lo posterior.

6.3 Justificación.

Es evidente que el uso de la tecnología deportiva, la información y la investigación científica aplicada al deporte está motivando cada vez a entrenadores y deportistas a ser el cambio y transformación continúa pues debemos enfrentar los nuevos retos que presentan la sociedad actual. Así en el fútbol se ha investigado científicamente la metodología moderna que bien aplicada da resultados óptimos y da excelencia en los deportistas. El poder de la información está disponible para cada ser humano que consulte esta tesis, todo aquel que tenga acceso a este documento tiene seguro el contacto con la información llevada a verificación científica, pues todo lo que existe sobre entrenamiento deportivo, fútbol, coordinación motriz y dominio del balón es infinito.

Si bien es cierto que las nuevas investigaciones deportivas van relacionadas con todas las ciencias afines al deporte, y una de ellas es el uso de la planificación del entrenamiento con metodología moderna el cual está transformando la enseñanza y práctica del fútbol en ciudades de altura y su relación con el rendimiento físico resaltando sus capacidades, habilidades y destrezas; también es cierto que, en ningún ámbito se puede introducir una herramienta nueva, sin una previa formación y capacitación de los técnicos, entrenadores y personas vinculadas al deporte, empezando por los docentes de Cultura Física quienes son la base de la información del individuo en el ámbito deportivo, y en segundo plano los

entrenadores y deportistas quienes se beneficiarán de los servicios que presenta la metodología moderna como fuente inagotable de la información y análisis del movimiento en el fútbol. después de haber realizado la investigación de campo, la cual nos ha permitido evidenciar las falencias acerca del uso y manejo de la planificación pues nuestro pensamiento se adelantó para proponer el método moderno como un aporte científico que beneficia el ámbito deportivo del fútbol, sin embrago solamente poniendo en práctica pudiese ayudar a manejar y aplicar esta planificación; lo que hace urgente la necesidad de implementar unos talleres sobre el uso y manejo de esta nueva metodología del entrenamiento deportivo en ciudades de altura y las mejoras en el rendimiento físico, por las siguientes razones:

El resultado estadístico de la Investigación de campo revela que no conocen de planificación, por lo tanto no saben cuál es su funcionalidad y aplicación de las nuevas tendencias del entrenamiento del fútbol en la altura y el rendimiento físico.

No todos los entrenadores tienen el respectivo conocimiento acerca de planificación básica para poder instalar el programa de entrenamiento.

Aunque la planificación del entrenamiento deportivo por el método moderno es fácil de manejarlo se necesita la ayuda de una guía, para comprenderlo, mejorarlo y practicarlo

Por tal motivo se presenta el siguiente propósito:

Capacitar a entrenadores, monitores, asistentes, preparadores físicos, docentes de Cultura Física para que puedan manejar el método moderno de entrenamiento en la altura y el rendimiento físico dentro de la preparación metodológica del dominio del balón y la coordinación motriz de la disciplina del fútbol y su mejora en rendimiento fisco y comparen su aplicación deportiva relacionada con el fútbol, a futuro e incluir también en los demás deportes.

6.4 Objetivos

Objetivo General.

Desarrollar talleres teóricos-demostrativos para la implementación y manejo del método moderno para desarrollar un buen entrenamiento del fútbol en la altura y su relación con el rendimiento fisco como una herramienta para analizar los movimientos y fundamentos físicos-técnicos-tácticos individuales de los futbolistas infanto-juveniles del Club Mushuc Runa del cantón Ambato provincia de Tungurahua.

Objetivos específicos

Dotar a las personas vinculadas con el deporte de una herramienta estratégica-científica-técnica que permita analizar, comparar y verificar los movimientos coordinados, la técnica del dominio del balón y un buen rendimiento físico de jóvenes futbolistas en una ciudad y provincia de altura como Ambato-Tungurahua.

Capacitar e Involucrar a los entrenadores en el uso y manejo del programa y metodología modernos del entrenamiento del futbol en ciudades de altura y el rendimiento físico con el fin de analizar, comparar y verificar los movimientos de sus deportistas y su perfeccionamiento y desarrollo de la técnica-táctica del futbol en jóvenes del cantón Ambato de la provincia de Tungurahua.

Difundir una metodología moderna técnica-científica del entrenamiento del futbol en la altura aplicado a la categoría sub 16 del club Mushuc Runa del Cantón Ambato Provincia Tungurahua.

6.5 Análisis de factibilidad

Este proyecto es factible de ejecutarse, porque existe la predisposición de todos los involucrados (autoridades del Club Mushuc Runa, entrenadores, monitores,

deportistas, y docentes de cultura física e instituciones deportivas propuestas y manifestadas).

Factibilidad personal

Con la aplicación de esta propuesta, se pretende alcanzar los objetivos planteados durante el trabajo practico de la enseñanza-aprendizaje de los fundamentos físicos técnicos-tácticos-coordinativos del fútbol y el análisis de los movimientos deportivos y el rendimiento físico en la altura con respecto a la aplicación del método moderno del entrenamiento deportivo, beneficiando directamente a los entrenadores y deportistas apasionados por el fútbol pues al uso de la metodología moderna y entrenamiento en la altura sirve para analizar y comparar los aspectos físicos, técnicos, tácticos y metodológicos del fútbol tanto inicial, formativo, profesional y de alto rendimiento. Este deporte y el método moderno es factible desde sus inicios, y mucho mejor en los jóvenes que son de un empuje tenaz, para que adecuadamente el cuerpo y la psiquis de cada persona estén adaptados y compaginados entre el entrenamiento y el desarrollo muscular-físico en la altura.

Con todos estos preámbulos yo, Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña tengo la capacidad y factibilidad económica, de tiempo y sobre todo de conocimientos que me llevarán a culminar de la manera más positiva mi propuesta.

Factibilidad Socio-Tecnológica

Con la proliferación de la investigación como un medio de superación de los profesionales proactivos del deporte en nuestro entorno y país, los profesionales constituyen un medio donde a diario pueden ayudar a superar el deporte mediante el manejo de programas de entrenamiento modernos como la nueva metodología sobre rendimiento físico y entrenamiento en la altura, que hoy en día facilitan el trabajo deportivo metodológico orientado a satisfacer las necesidades individuales y colectivas tanto de entrenadores como deportistas para una excelencia deportiva y de resultados.

Factibilidad Administrativa.

El Club Mushuc Runa posee un departamento para reuniones, en el mismo se planifican las actividades deportivas, pero actualmente de una forma deficiente y tradicional; por lo cual se le ha propuesto una alternativa de solución a esta problemática y la respuesta ha sido positiva por lo que se cuenta con su apoyo.

Además se cuenta con el apoyo de la Universidad Técnica de Ambato y su departamento técnico metodológico de cultura física y otros docentes. Este departamento cuenta con servicio de Internet inalámbrico y también por medio de modem de telefonía móvil, será en este departamento donde se desarrollarán todas y cada una de las actividades de la propuesta:
Investigación acerca de la propuesta.

Revisión de la Bibliografía necesaria.

Diseño de la guía instructiva para manejarlo (taller)

Capacitación y manejo sobre la guía-taller a los entrenadores, monitores y docentes de Cultura Física.

FACTIBILIDAD LEGAL.

La presente propuesta se fundamenta en: Constitución Política de la República, referente a los Derechos económicos, sociales, culturales y deportivos, en el capítulo IV, sección undécima de los deportes:

ART. 27 De la Federación Ecuatoriana de Fútbol (FEF)

La FEF tiene por obligación. Contribuir a Impulsar y Fortalecer el desarrollo competitivo y de participación en el campeonato nacional de fútbol a los clubes afiliados a su institución con la participación de los niños y jóvenes en sus

categorías respectivas considerando a los niños y jóvenes lo más representativo en búsqueda de nuevos talentos deportivos dentro del fútbol. Además controlando su aspecto de salud y práctica deportiva; es decir, dando el visto bueno a las ciudades de altura y la práctica del fútbol, todo esto con el respaldo de la FIFA y sus decisiones.

Estructura de la propuesta:

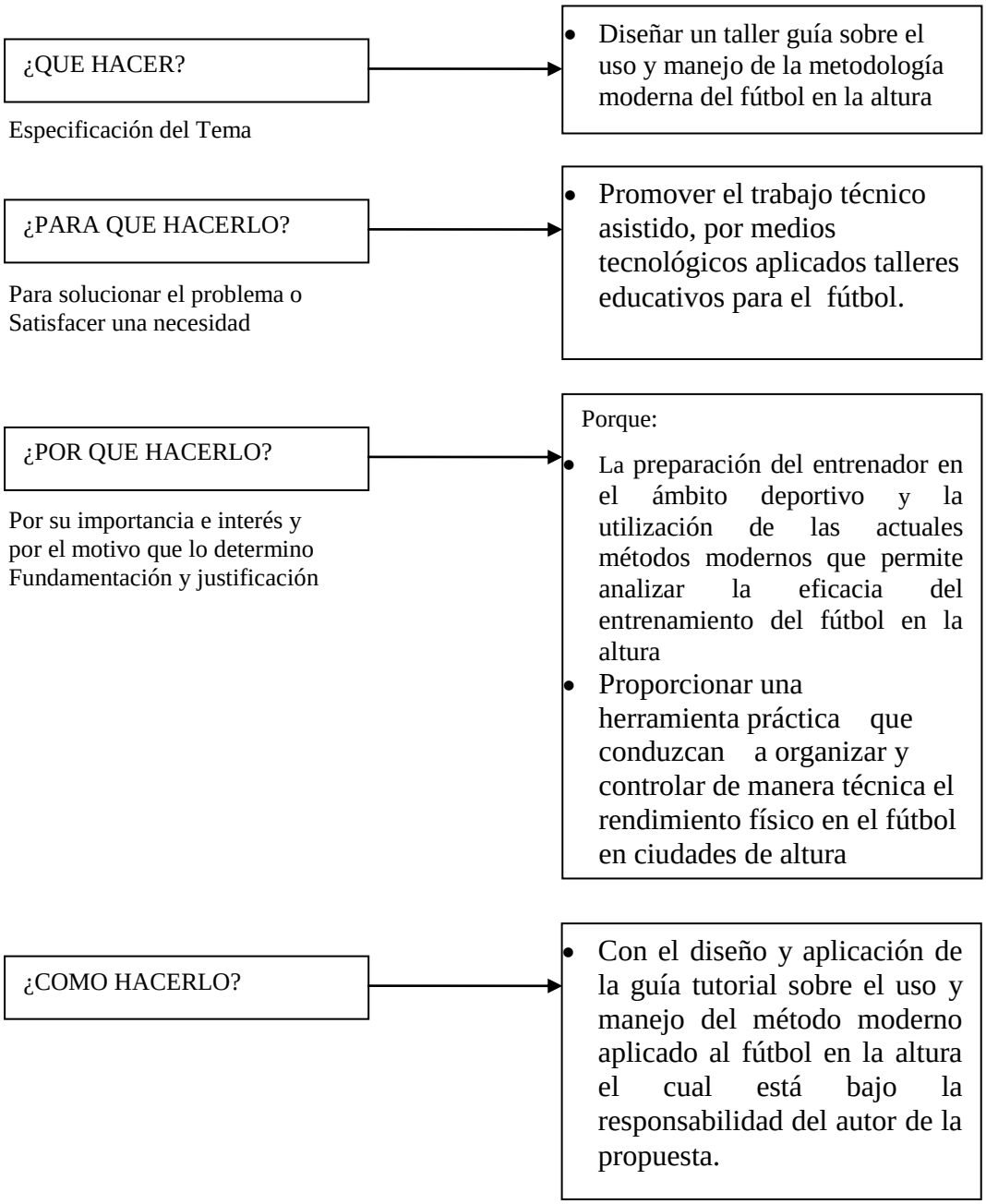


Gráfico N° 17: Estructura y plan de acción
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

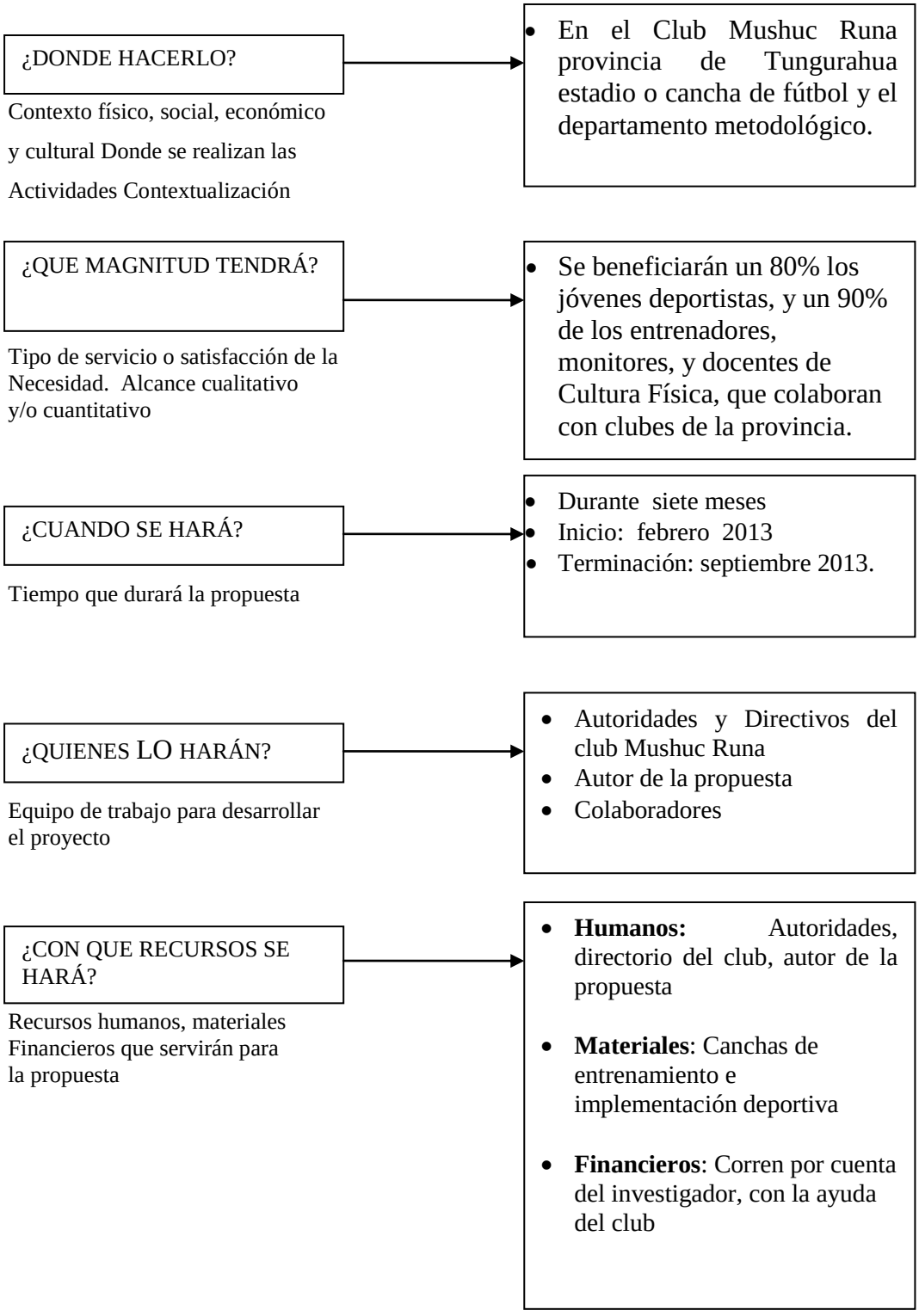


Gráfico N° 18: Estructura y acción parte 2
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

6.6 Fundamentación Teórica

Talleres para aplicación del método moderno en el entrenamiento del fútbol juvenil en ciudades de altura.

Las nuevas tecnologías de la información la investigación y la comunicación deportiva dentro de la exposición de talleres nacen como una profunda vocación socializadora, en el sentido de que permiten un acceso, cada vez masivo, a áreas de conocimiento en continuo crecimiento y desarrollo de la motricidad, planificación deportiva, entrenamiento deportivo y actividades deportivas en general.

Dentro de la evolución de las nuevas tecnologías aplicadas al deporte, como ayuda para la presentación de talleres el video-análisis se sitúa en el campo educativo–deportivo entre uno de los instrumentos más importantes para analizar los movimientos de los deportistas, y el fútbol no está fuera de este campo, al contrario la verificación de imágenes constituyen uno de los recursos más actuales, para poder comparar los gestos técnicos, y demás movimientos que proporciona el atractivo juego de fútbol.

Por lo tanto es necesario e importante diseñar una guía-taller metodológica para uso y manejo de un programa de planeación de la metodología moderna sobre coordinación motriz y técnica del dominio del balón en la disciplina del fútbol para obtener resultados positivos en bien de la solución de las deficiencias en el entrenamiento deportivo

Propuesta pedagógica: Los talleres son un acercamiento o una profundización (según la experiencia previa) en la actividad pedagógica-deportiva, promoviendo una tarea que tiene grandes beneficios en lo relativo al crecimiento, desarrollo y disfrute de la persona. Uno de los objetivos centrales es acercar a los actores que son los futbolistas y el entrenador a un intercambio de conocimientos, haciendo uso de la diversidad de conocimientos como parte del mismo problema. Hacer de

la experiencia física del deporte del futbol una ponencia positiva. Así el taller es un encuentro y confrontación de conocimientos y experiencias a través del juego y de los conocimientos teórico-prácticos (acción-cuerpo-voz-presencia), que permiten reconocerme y reconocer al otro, con diferencias y similitudes, desde lo conocido a lo desconocido y viceversa.

Taller: es una situación natural de aprendizaje del cual, las operaciones mentales y la afectividad forman una parte constitutiva. Es un lugar de co-aprendizaje, donde todos sus participantes construyen socialmente conocimientos y valores, desarrollan habilidades y actitudes, a partir de sus propias experiencias.

El taller es un acercamiento o una profundización en una actividad, promoviendo una tarea que tiene grandes beneficios en lo relativo al crecimiento, desarrollo y disfrute de la persona y el conocimiento. Uno de los objetivos centrales es acercar a los beneficiarios a un intercambio de conocimientos y experiencias, haciendo uso de la diversidad de actos y parámetros como parte del mismo.

Hacer la experiencia teórica física y práctica una excelente exposición. Además el taller es un encuentro y confrontación entre todos los actores (acción-cuerpo-voz-presencia), que permiten reconocer la temática, reconocer al expositor y reconocer al otro (que es el conocimiento), con diferencias y similitudes, desde lo conocido a lo desconocido y viceversa.

Características de los talleres

El taller constituye un lugar de co-aprendizaje, donde todos sus participantes construyen socialmente conocimientos y valores, desarrollan habilidades y actitudes, a partir de sus propias experiencias. Dentro de este espacio, sin embargo, se diferencian los roles de los alumnos en este caso deportistas niños y jóvenes y de los relatores o facilitadores del proceso de enseñanza-aprendizaje, pero ambos actuando en función de lo comprometido con un proceso de mejoramiento en el quehacer del colectivo de trabajo. Hay algunos principios que,

desde el punto de vista pedagógico, caracterizan adecuadamente esta modalidad de enseñanza-aprendizaje.

Aprendizaje en la práctica: los conocimientos se adquieren en una realidad directamente vinculada con el campo de acción de los participantes del Taller, ser parte de la base de que aprender un concepto, ligándolo a la práctica en la que dicho concepto expresa su contenido, resulta más formador que aprender a través de una simple comunicación verbal de ideas. Cuando hablamos de práctica o de hacer, no nos referimos sólo al quehacer manual, obviamente. Estamos hablando del ejercicio de representar, o re-crear, mentalmente un proceso que implica una secuencia de acciones concretas y prácticas. Por ejemplo, re-crear un proceso de trabajo.

Aprender ligado a la práctica implica; superación de la actual división entre formación teórica y formación práctica, conocimientos teóricos adquiridos a través de un proceso que permita al educando elaborar esos conocimientos y no recibirlos digeridos, formación a través de la acción/reflexión realizado por los participantes y el facilitador en conjunto, consideración del conocimiento como un proceso en construcción, donde nunca se llega a la única y definitiva respuesta.

Participación: todos los miembros del taller educandos y educadores entrenador y deportistas hacen aportes para resolver problemas concretos y para realizar determinadas tareas.

Integración: lo sustancial del Taller es realizar una tarea o un proyecto de trabajo en la cual se vayan uniendo progresivamente conocimiento y exigencias de la realidad social, elementos teóricos y prácticos, llegando a ser éstos los nervios vitales de la metodología empleada.

Interdisciplinariedad: la modalidad del taller debe permitir o facilitar la articulación e integración de diferentes perspectivas profesionales en el análisis de una realidad que es común a todos los participantes.

Globalización: la índole misma de la metodología exige de un pensamiento integrador y no de perspectivas fragmentadas de la realidad con la cual se está trabajando.

Controversia: los mayores progresos en el aprendizaje se producen en aquellos grupos donde se generan controversias, es decir, cuando durante la interacción del taller se confronta distintos puntos de vista.

Ello genera el conflicto socio cognitivo que es la base para que se produzca, en cada persona, un salto en la adecuación de su estructura mental.

Características activas de los talleres

Los talleres tienen ciertos lineamientos y parámetros como; duración, frecuencia, carga horaria (tiempo), promoción (los beneficiarios deben ser evaluados), Asistencia (obligatoria), Máximo de 25 alumnos por taller, electivos.(Cada beneficiario debe participar activamente; las temáticas (deben ser incluidas con lógica y alto sentido científico y práctico). El taller permite una orientación de intereses flexible: las áreas elegidas pueden cambiar en los distintos sentidos del conocimiento, permite profundizar en una determinada orientación.

La evaluación por medio de una producción final que debe defenderse. En un taller se tiene en cuenta la posibilidad que brinda, se pueden obtener algunos beneficios adicionales para la organización; reducir la brecha entre los conocimientos teóricos y las prácticas de trabajo en la realidad concreta, estimular la resolución de problema, mejorar el proceso de toma de decisiones, mejorar los propios procesos de trabajo en un espacio en el cual se desarrollan elementos que simulan un laboratorio.

Mirando desde esta perspectiva, el Taller también puede ser conceptualizado como un espacio de práctica social-deportiva-científica en el cual se pueden reforzar las relaciones de trabajo participativas y democráticas.

6.7 METODOLOGIA

Metodología moderna para el entrenamiento del fútbol en la altura y el rendimiento físico.

Introducción

El primer intento para diseñar un sistema válido de entrenamiento anual estuvo basado sobre la experiencia deportiva en la década entre 1920 y 1930. Este sistema abogaba por el "trabajo general" para desarrollar la fuerza y la resistencia, y el trabajo especial incluyendo la competición. Posteriores propuestas teórico-prácticas de periodización han cuestionado, a los primeros autores, superando los planteamientos de diluir la carga, y separar de los contenidos principales de la misma. **Fuente:** Latapi (2003)

El diseño convencional

Hace ya más de 30 años, cuando el teórico soviético Lev Matveiev presentó el concepto de "forma deportiva", que fue definido como el nivel más elevado de estado de preparación atlética para tomar parte en competición y la enseñanza de los fundamentos o bases deportivas. Según este autor, este estado puede ser alcanzado en cada ciclo de entrenamiento como resultado de una preparación sistemática. Según este concepto, se deben distinguir tres fases de desarrollo: (1) adquisición; (2) estabilización; y (3) pérdida temporal de la forma deportiva.

Según el concepto general de Matveiev, estas fases sirven como condiciones previas para la periodización de su ciclo de entrenamiento. Es decir, que ciertos períodos de entrenamiento deben corresponder a cada fase de desarrollo de la

forma deportiva. A este sistema de planificación le denominaron diseño convencional.

El sistema convencional aboga por el desarrollo complejo de muchas capacidades a través de la orientación general del entrenamiento en varias direcciones. Por ejemplo, en deportes individuales de resistencia, el entrenamiento en el período preparatorio está dirigido a la resistencia aeróbica, aeróbica-anaeróbica, la fuerza máxima, la resistencia de fuerza y el acondicionamiento general. Como es usual, estos tipos de entrenamiento se utilizan dentro de cada mesociclo en distintas proporciones. La misma situación es típica para el período competitivo de acuerdo con otra serie de metas que incluyen las capacidades anaeróbica alactácida, la resistencia anaeróbica, la resistencia de fuerza específica, la técnica y la táctica competitiva, etc. Que muchas veces no es óptimo para obtener resultados positivos.

En esta metodología los periodos prolongados de entrenamiento son de forma monótona y poco atractiva Esta posición se basa en el empleo rutinario de períodos prolongados de entrenamiento que involucran las mismas tareas y/o contenidos de forma monótona y cansona usualmente, los períodos duran de dos a tres meses. La principal consecuencia de este entrenamiento es que la adaptación a un estímulo habitual reduce las posibilidades de ganancias en la preparación. Junto a ello, un período prolongado de trabajo extensivo en los períodos preparatorios, como puede ser el caso en los deportes de resistencia, conduce al desentrenamiento de la velocidad y a la alteración de la técnica según el "estilo extensivo".

RENDIMIENTO FÍSICO DE FUTBOLISTAS JÓVENES EN CIUDADES DE ALTURA

Definición Conceptual: Entendemos por Rendimiento Físico a la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético de las marcas a alcanzar.

Actitud física: Es la relación entre la tarea a realizar y la capacidad individual para ejecutarla.

El rendimiento físico de un deportista está íntimamente ligado al Metabolismo Energético, que en función del tipo de actividad deportiva, duración e intensidad va tener unas claves diferentes. El rendimiento físico de un deportista está íntimamente ligado al Metabolismo Energético, que en función del tipo de actividad deportiva, duración e intensidad va tener unas claves diferentes. Las nuevas tendencias fisiológicas y del entrenamiento deportivo determinan que el fútbol es una actividad deportiva que está compuesta de una variedad de gestos que se repiten durante todo el desarrollo del partido. Hay una cierta complejidad en la preparación del futbolista, de la que va a depender su entrenamiento.

ENTRENAMIENTO PARA UN RENDIMIENTO ÓPTIMO

El fútbol es uno de los deportes principales para los jóvenes deportistas y rápidamente se está volviendo uno de los deportes principales para mujeres de todas las edades. Debido a que los jóvenes deportistas llegan a la pubertad y a diferentes edades, varían en gran medida unos de otros en cuanto al tamaño corporal y a la madurez. Estas diferencias presentan un desafío tanto para los deportistas como para sus entrenadores. Las características principales de un deportista joven son: la motivación, la aptitud física (fuerza muscular, potencia, resistencia, flexibilidad, apropiada composición corporal, y resistencia cardio respiratoria); la disciplina, la entrenabilidad, las destrezas, la habilidad para ser parte de un deporte, la habilidad para pensar en situaciones de estrés, y una buena orientación espacial.

En las sesiones de práctica para el fútbol se debería: trabajar sobre el acondicionamiento físico, realizar un entrenamiento repetitivo, entrenar con una apropiada intensidad de entrenamiento, trabajar sobre la flexibilidad y tener conciencia de que para alcanzar un apropiada resistencia para el jugador de fútbol se requieren de 4-6 meses de entrenamiento. También, el entrenador debería estar

consciente de que un entrenamiento extremo de alta intensidad y con una alta frecuencia produce daño a nivel de los tejidos musculares lo cual es contraproducente para los objetivos del deportista.

EDAD FISIOLÓGICA Y EDAD CRONOLÓGICA

Cualquier entrenador puede decir que los adolescentes son difíciles de manejar y que varían en gran medida en tamaño, talla y madurez. Esto se debe a que los adolescentes, además de poseer el tamaño normal heredado de sus padres, también están en un período de crecimiento muy rápido (pubertad). El estallido en el crecimiento se observa alrededor de los 14 años en las mujeres y de los 16 años en los varones. Los atletas jóvenes están experimentando un período turbulento que los afecta tanto fisiológicamente como a nivel hormonal.

Por lo tanto, los jóvenes deportistas llegan al fútbol con estas características heredadas y a veces con grandes diferencias en el tamaño, forma, talla y nivel de destreza.

Debido a estas diferencias, es muy difícil moldear un equipo a partir de un conjunto de jóvenes de la misma edad en una unidad con gran destreza en el juego.

CARACTERÍSTICAS DE UN JUGADOR DE FÚTBOL

No es necesario que los jugadores de fútbol cuenten con todas las siguientes características. Sin embargo, cada individuo debería mostrar aptitud o al menos voluntad para adquirir estas características.

Motivación. El jugador de fútbol debería estar interesado y motivado para realizar las distintas actividades que requiere el juego (patear el balón, correr, pasar el balón, etc.). En otras palabras, el jugador debe disfrutar de realizar estas

actividades, especialmente cuando se realizan espontáneamente y sin que haya adultos forzándolos a hacerlas.

Aptitud Física. El término aptitud física tiene una connotación diferente para diferentes actividades.

En el contexto del fútbol, este término se refiere a la habilidad de jugar durante 60-90 minutos sin experimentar fatiga, agotamiento, u otros síntomas que pueden observarse en una persona sedentaria.

El jugador debería tener especiales y altamente diferenciadas características de aptitud física para jugar al fútbol

Fundamentación teórica taller sobre entrenamiento del futbol en la altura y el rendimiento físico y sus mediciones prácticas por fases (desarrollo de la estructura de la propuesta)

Título: Aplicación teórica y medición a través de test del entrenamiento del fútbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

A QUIENES SE VA IMPARTIR

El maestrante con el apoyo del entrenador de la categoría profesional y el médico del club

A QUIENES VA DIRIGIDO

Va dirigido a:
Dirigentes
Entrenador club a Mushuc Runa categoría sub 16 y
Jugadores del club a Mushuc Runa categoría sub 16

OBJETIVOS

General

Demostrar a través de talleres teórico-prácticos (test) los parámetros del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

Específicos

Socializar a través de talleres teórico-prácticos los parámetros del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

Identificar a través de talleres teórico-prácticos los parámetros del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

Identificar a través de talleres teórico-prácticos los factores intrínsecos y los factores extrínsecos del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

TIEMPO: Los talleres tiene una actividad teórica y una actividad práctica

La actividad teórica: consta de un seminario taller de 120 minutos con un lapso de descanso de 15 minutos después de los primeros 60 minutos de exposición, con respaldo de diapositivas e imágenes

La actividad práctica: consta de tres talleres prácticos de 120 minutos cada uno con un lapso de descanso de 15 minutos después de los primeros 60 minutos de trabajo práctico.

El primer taller práctico se hará el diagnostico

El segundo taller práctico se hará análisis y síntesis

El tercer taller práctico se trabajará una evaluación

ACTIVIDADES:

ACTIVIDADES TEÓRICAS

Introducción

Temáticas

- Altura
- Definición de altura
- Tipos de altura
- Reflexión sobre altura
- Adaptación
- Cambios fisiológicos en la altura
- Definición de fútbol
- Concepto de entrenamiento deportivo
- Bases lógicas del entrenamiento
- Principios del entrenamiento
- Las cargas
- Macrociclo de entrenamiento
- Periodizacion en el año
- Mesociclo de entrenamiento
- Funciones de los mesociclos

- Microciclo del entrenamiento
- Funciones de los microciclos
- Objetivo del microciclo
- La unidad de entrenamiento
- Realización de los ejercicios en el entrenamiento diario
- Rendimiento físico concepto o definición
- Rendimiento físico y competencia
- Direcciones a desarrollar el rendimiento físico en la altura
- La resistencia acción fundamental en el rendimiento físico en la altura
- La resistencia reflexión
- Objetivos del entrenamiento de la resistencia
- Clasificación de la resistencia
- Control y valoración de la resistencia
- Test de Cooper o de los 12 minutos
- Test de Conconi
- Forma deportiva y rendimiento físico
- Reflexión: fútbol y rendimiento físico

Acotando que la temática es referencial ya que el taller teórico recogerá estos conceptos lo más resumido en diapositivas para su exposición

Material para exposición

- Pizarrón
- Video
- Laptop
- Infocus
- Sala de exposiciones del club Mushuc Runa

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

Introducción

Temáticas

El primer taller práctico se hará el diagnostico

Con respaldo del test de Cooper

El segundo taller práctico se hará análisis y síntesis

Con respaldo demostrativo de una unidad de trabajo en altura más específicamente trabajo de resistencia

El tercer taller práctico se trabajará una pequeña evaluación, con respaldo de:

Test de Cooper o de los 12 minutos

Test de Conconi

MATERIALES

Los materiales y personal de apoyo los pone a disposición el club Mushuc Runa entre ellos:

- Infraestructura general
- Infraestructura complementaria
- Implementación específica
- Implementación complementaria

Humana

- Entrenador del equipo profesional

Técnica

- Preparador físico del categoría profesional

Auxiliar

- Médico del club

ACTIVIDADES TEÓRICAS

DESARROLLO
(Breve descripción)

INTRODUCCIÓN

Este trabajo pretende establecer las razones de por qué es útil hacer el tipo de entrenamiento del futbol en altitud y su relación con el rendimiento físico en jóvenes categoría sub 16, para ello se parte de la información de las características físicas, las respuestas fisiológicas, las ventajas. No debemos olvidar que actualmente no existe un posicionamiento concluyente en el aspecto si es positivo o negativo el realizar entrenamiento del futbol en altitud sus competencias y el rendimiento físico.

Desde su aparición como tal, el entrenamiento en altura es considerado por un buen número de entrenadores y deportistas como la panacea en el desarrollo de las capacidades de resistencia.

Ahora bien, el mayor conocimiento que se tiene del mismo en la actualidad indica que, para lograr los posibles beneficios que éste puede ofrecer hay que utilizar unos procedimientos metodológicos muy rigurosos y que, entre otras consideraciones, deberán atender a la hora de su aplicación a las diferentes características de los deportistas y sobre todo, a las distintas especialidades deportivas. Este taller trata de ofrecer una visión particular sobre esta cuestión en el ámbito del fútbol y el rendimiento físico categoría sub 16.

En la práctica, la utilización del entrenamiento en altitud en la preparación del futbolista se circunscribe al posible logro de un objetivo bien distinto, a saber:

Dentro de la preparación básica-general, como un medio para aumentar las condiciones de resistencia de base y posteriormente, aprovechar éste teórico incremento del rendimiento en las competiciones

El entrenamiento en situación de hipoxia es un método muy intenso, principalmente destinado a aquellas especialidades deportivas en las que el rendimiento competitivo está casi totalmente determinado por los distintos factores fisiológicos que condicionan las capacidades de resistencia, de carácter cíclico.

El entrenamiento en la altura mejora las capacidades aeróbicas recurriendo a métodos tradicionales y primero en baja altitud luego ir subiendo. Para desarrollar este tipo de entrenamiento para lograr el objetivo mencionado, las pautas metodológicas a seguir deberían ser:

Elegir una altura de entrenamiento de entre 1200 y 1600 metros y si es posible, para facilitar la fase aguda de aclimatación a la altura y disminuir la magnitud del total de carga (carga de entrenamiento + la carga de la situación hipóxica). Luego ir subiendo poco y allí se sabe de resultados en el rendimiento física durante un mes y medio.

Por último, es importante asegurar un sistemático y bien organizado control de la carga de entrenamiento (con cardiotacómetros y analizadores portátiles de lactato) y una rigurosa planificación de las medidas regenerativas de tipo nutricional, farmacológico y de preparación psicológica.

Es importante la suplementación nutricional de hidratos de carbono ya que, es el substrato energético principal utilizado en condiciones hipóxicas porque, entre otras cosas, su uso metabólico requiere menor cantidad de O2. Sí en condiciones normales son de suma importancia para el deportista, en éstas lo son todavía más.

El entrenador de fútbol que trabaja en este medio de preparación como es la altura, deberá documentarse profundamente, evaluar correctamente al grupo de deportistas que entrena, planificar meticulosamente y prever lo que podría suceder y al final, tomar la decisión de llevarlo a la práctica después de valorar los posibles beneficios y perjuicios del mismo.

TEMÁTICAS

Altura

Los estudios experimentales acerca de las reacciones a la altura del organismo (elevación vertical por encima del nivel del mar), se remontan solamente a finales del siglo XIX. No obstante los conocimientos empíricos sobre el efecto de los cambios de altura y las molestias que estas producen en el hombre, datan muchos años atrás. En la literatura se reporta, que los Incas tenían un ejercicio para combatir en el llano y otro para altura.

DEFINICIÓN DE ALTURA

Altura se define como una elevación en el terreno sobre el nivel del mar. Esta a su vez puede ser:

Tipos de altura

- Alta (2,438 a 3,658 metros)
- Muy alta (3,658 a 5,487metros)
- Extremadamente alta (> 5,500 metros)

REFLEXIÓN SOBRE ALTURA

A medida que la altura aumenta, la presión barométrica y la presión parcial de oxígeno disminuyen lo cual hace más lento su transporte en la sangre. Debido a

que el futbolista depende del oxígeno para el metabolismo de su ejercicio, la capacidad para el ejercicio de duración prolongada disminuye. Sin embargo, debido a que el aire a gran altura es menos denso que al nivel del mar, mejora la ejecutoria en eventos tales como saltos y carreras cortas en el cual el aire es un factor a vencer.

El descenso de los niveles de temperatura, oxígeno, y presión asociados con la elevada altura puede causar trastornos, incluso en personas con excelente estado físico. La disminución de la presión y de los niveles de oxígeno afecta al organismo al reducir los niveles de oxígeno en la sangre.

La exposición a todos estos factores ambientales representa un desafío a la fisiología humana normal del individuo; el hombre tiene una gran capacidad de adaptación y logra enfrentar condiciones muy adversas, ya sea modificando su propio comportamiento, cambiando el medio ambiente externo de su entorno inmediato o modificando su medio ambiente interno a través de adaptaciones metabólicas y fisiológicas, aunque tenga que pagar un costo en la homeostasis fisiológica.

No obstante al carácter agresivo que la altura tiene sobre el organismo humano desde el punto de vista biológico, se utiliza la exposición a la altura en el llamado entrenamiento de altura, conocido más modernamente como entrenamiento de hipoxia natural, con el propósito de incrementar la resistencia cardiovascular, producida por la respuesta bioadaptativa de aumento de la eritropoyesis (formación de la hormona eritropoyetina, a nivel del riñón) y consecuentemente del aumento de la producción de eritrocitos o hematíes en la médula ósea.

Ecuador, país de diversas regiones geográficas que van desde ciudades como Quito, a 2.840 m. de altura, Ambato a 2480 m. de altura, a playas como Esmeraldas a nivel del mar, presenta además gran diversidad climática que incluye climas muy secos y fríos así como otros muy cálidos y húmedos. Estos aspectos apuntan a la existencia de condiciones ambientales muy disímiles entre sí

y que demandan del deportista respuestas bioadaptativas necesarias para un adecuado desempeño de las actividades físicas.

ADAPTACIÓN

La Fisiología actual entiende la adaptación a los factores ambientales no como un proceso pasivo en el organismo del individuo, sino como la dirección activa de estos cambios funcionales ante las modificaciones del medio externo y la limitación de sus efectos nocivos, lo que descansa en las profundas transformaciones neurotróficas que surgen bajo la influencia de las más diversas estimulaciones provenientes del medio exterior y que garantizan su incorporación a determinadas condiciones de vida.

El hombre se relaciona con un componente del ambiente que es el aire atmosférico, el cual está compuesto por: Oxígeno (21%); Nitrógeno (78%); CO2 (0,03%); Vapor de agua (del 1 al 5%) y gases raros, como el helio, criptón o xenón. Desde el punto de vista físico, las moléculas de estos gases se mueven a gran velocidad, tendiendo a difundirse y ocupar cada vez mayor espacio. Su presión, equivalente 760 mm de Hg, disminuye con la altura. Ello constituye la base de los efectos fisiológicos en el individuo en condiciones de vida por sobre el nivel del mar. La presión barométrica en el llano es mayor que en la altura, de modo que a nivel del mar esta presión es de 760 mm de Hg y a 3000 m es de 523 mm de Hg. En el llano la capacidad de difusión para el O2 es normal, a través de la membrana pulmonar, no siendo así en la altura.

En principio existen marcadas diferencias anatómico-funcionales como forma de respuesta del organismo humano al efecto continuado de la altura, dadas fundamentalmente por el Sistema de Suministro de Oxígeno.

Las diferencias fisiológicas investigadas están dadas atendiendo a que las personas residentes a nivel del mar tienen su organismo en armonía con este hábitat: Normalmente, su sangre arterial tiene una PO2 de alrededor de 100 mm

Hg, un contenido de hemoglobina de 14 ± 2 gr/dl en la mujer; de 16 ± 2 en el hombre y una saturación de alrededor de 97–98%, que asegura un adecuado contenido arterial y una disponibilidad óptima de oxígeno en los tejidos, ya sea para sus actividades cotidianas de la vida diaria como en condiciones de ejercicio intenso.

Cambios fisiológicos en la altura

Los cambios fisiológicos que se dan en los futbolistas al jugar expuestos a ambientes hipóxicos (bajos en oxígeno) son:

Inmediatos

La ventilación pulmonar aumenta y es uno de los primeros cambios cuando se asciende a altura.

La frecuencia cardiaca y el gasto cardíaco en descanso y en ejercicio submáxima aumentan rápidamente. La extracción de oxígeno a nivel muscular alcanza su índice máximo durante el ejercicio en la altura.

A largo plazo

- Aumenta el número de células rojas (glóbulos rojos o eritrocitos) y esto continúa por un tiempo considerable.
- Aumenta la actividad de las enzimas involucradas en el proceso metabólico aeróbico.
- Aumenta la densidad capilar y la densidad mitocondrial en el músculo esquelético, aunque mucho de este incremento es debido a la pérdida de masa muscular.
- Aumenta la cantidad del polipéptido llamado Leptina y esto hace que disminuya el consumo de alimentos (anorexia) con aumento del gasto energético y del tono simpático. La alimentación para atletas es de gran

importancia ya que la pérdida de peso puede ser alta durante la exposición a la altura.

Factores orgánico-fisiológicos a tomar en cuenta en la altura

- Metabolismo muscular
- Mioglobina
- Capilares
- Utilización de sustratos
- Metabolismo glucolítico
- Metabolismo oxidativo

CONCEPTO DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

El entrenamiento deportivo es un proceso sistemático cuyo objetivo fundamental se enmarca en lograr potencializar las capacidades del deportista hacia una actividad determinada: es un proceso a largo plazo que se efectúa en forma sistemática y progresiva y reconoce las necesidades y capacidades del individuo. Los programas de enseñanza utilizan el ejercicio para desarrollar las habilidades necesarias para una determinada disciplina deportiva.

BASES LÓGICAS DEL ENTRENAMIENTO

Se establecen las bases de:

- La organización de la temporada.
- La ordenación y sistematización de los métodos de entrenamiento.
- La importancia de la preparación general para mejorar la específica.

PRINCIPIOS DEL ENTERNAMIENTO

- P. de estímulo eficaz de la carga
- P. de la progresión
- P. de la variedad

- P. relación óptima entre carga y recuperación
- P. de la repetición y continuidad
- P. de la periodización
- P. individualidad
- P. especialización progresiva
- P. alternancia

LAS CARGAS

- Medidas a considerar para la aplicación de la carga:
- La medida cuantitativa de la carga máxima.
- Nivel de entrenamiento del propio deportista.
- Peculiaridades individuales del deportista (actitud).
- Particularidades de la disciplina deportiva.
- Posibilidades funcionales y de adaptación del organismo del deportista (aptitud)
- Relación del contenido de entrenamiento con la etapa de desarrollo en la que se encuentra el deportista.
- Aplicación rigurosa de los principios de la continuidad, sistematización, accesibilidad e individualización.

MACROCICLO DE ENTRENAMIENTO

- Periodo preparatorio
- Periodo competitivo
- Periodo de transito

PERIODIZACION EN EL AÑO

Grupos de deportes

- Simple (1 año o curso)de resistencia y arte competitivo
- Doble de combate y juegos deportivos
- Triple de fuerza rápida

MESOCICLO DE ENTRENAMIENTO

Son ciclos medios conformados por varios microciclos (entre 2 y 10 aproximadamente), constituyendo espacios de tiempo con un carácter relativo de terminación permitiendo el vencimiento de objetivos predeterminados en las direcciones principales de entrenamiento a partir de los resultados obtenidos en los test o pruebas programadas.

En los mesociclos se logran los indicadores más altos de la capacidad física o hábitos motores provocando transformaciones profundas en el funcionamiento orgánico.

FUNCIONES DE LOS MESOCICLOS

Crean condiciones iníciales de preparación para entrar en la dinámica efectiva del entrenamiento.

A base de medios principalmente generales de baja intensidad y con volúmenes medios, altos o crecientes. ENTRANTE

Desarrollan capacidades generales y especiales. DESARROLLADOR

Estabilizan la adaptación del organismo después de un aumento progresivo de las cargas. ESTABILIZADOR

Organizan la transición del proceso normal y el competitivo controlando la preparación para las competencias con tareas relativas a esta actividad dándole solución a las deficiencias. PREPARATORIO DE CONTROL

Modelan con mayor precisión la preparación inmediata a la competencia fundamental. PRECOMPETITIVOS

Organizan la actividad en el propio espacio de tiempo que dura o puede durar la competencia en períodos cortos y mantienen la forma alternando el trabajo con medios generales en períodos largos. COMPETITIVOS

Permiten recuperarse después de actividades competitivas significativas sin pérdida notoria de las capacidades. RESTABLECIMIENTO

MICROCICLO DEL ENTRENAMIENTO

Constituyen ciclos de trabajo más cortos (entre 2 y 10 días aproximadamente), en los cuales se precisa y cumplen los contenidos de la preparación constituyéndose en una fase intermedia de la relación trabajo descanso entre el mesociclo y la unidad de entrenamiento. En el microciclo se conjugan y trabajan casi todas las direcciones del entrenamiento por lo que resulta de importancia un buen criterio de distribución.

La aplicación de los volúmenes y la intensidad, así como el re4sto de los elementos y medios llevarán la tendencia de elevarse en los días más centrales en la semana con uno o más días de mayor carga, considerándose además iniciar el micro con carga baja o media, y finalmente la acumulación semanal de las cargas y particularmente las relativas a la última sesión de trabajo deberá crear las condiciones para que el descanso de fin de semana permita tanto el establecimiento como predisposición óptima para el inicio del próximo microciclo.

FUNCIONES DE LOS MICROCICLOS

Permiten planificar e impartir las cargas y contenidos de entrenamiento tanto general como especial con un carácter más adaptado a la situación el momento en tres direcciones principales. DE PREPARACION GENERAL Y ESPECIAL

Elevación uniforme de cargas por su volumen Principalmente tanto en la preparación general como en algunos microciclos de la especial. CORRIENTE

Conjugan la impartición de altas intensidades en volúmenes crecientes propios de la preparación especial. CHOQUE

Ensayan y modelan la actividad competitiva en momentos cercanos a esta. APROXIMACION

Organizan las actividades y su dosificación en el marco de la propia actividad competitiva abarcando la unidad o las unidades precedentes. COMPETITIVO

Permiten restablecer tanto los desgastes orgánicos y tensiones por la actividad competitiva, como después de grandes cargas en el propio proceso de entrenamiento. RESTABLECIMIENTO

OBJETIVO DEL MICROCICLO

El objetivo o acento principal del trabajo en el microciclo, dándole prioridad el contenido que presenta, subordinando este al resto de contenidos a la hora de su ubicación.

Tiempo de recuperación general de cara a la capacidad física acorde con la intensidad, lo que determina la frecuencia semanal y ubicación.

El orden metodológico entre las distintas direcciones de entrenamiento para que unas va sirviendo de apoyo entre otras.

LA UNIDAD DE ENTRENAMIENTO

Constituye la parte más dinámica del proceso de planificación, pues en ella se materializan de forma rápida y concreta toda la concepción de la planificación.

En ella también la carga tiene su dinámica en su más mínima expresión representativa y acorde a las partes de la unidad manifestándose de la siguiente manera.

PARTE INICIAL O PREPARATORIA. Carácter creciente de la actividad fisiológica

PARTE BASICA O PRINCIPAL. Carácter estable o variable de la actividad fisiológica, pero, en un nivel alto de desempeño en forma predominante.

PARTE FINAL. Carácter decreciente.

Desde un punto de vista de la planificación como estructura, lo más importante es la presencia simultánea de varios contenidos de naturaleza diferente, de ahí la importancia de manejar como organizarlos para que sean lo suficientemente efectivos.

REALIZACIÓN DE LOS EJERCICIOS EN EL ENTRENAMIENTO DIARIO.

Métodos:

- Método del ejercicio continúo variable.
- Método del ejercicio progresivo.
- Método del ejercicio decreciente.
- Método del ejercicio variable variado.
- Método del ejercicio progresivo repetido.
- Método del ejercicio Standard variable.
- Método del ejercicio regresivo repetido.
- Método multiseriado a intervalo.

RENDIMIENTO FÍSICO CONCEPTO O DEFINICIÓN

Es la capacidad psicofísica de rendir, demostrar y resistir el cansancio durante esfuerzos prolongados y la capacidad de recuperación después del esfuerzo. El rendimiento físico incluye también la capacidad del deportista para poder resistir el mayor tiempo posible un estímulo que provoca la discriminación de la intensidad o interrumpir el esfuerzo. Representa así mismo, la capacidad de resistencia total del organismo, o de determinadas partes del cuerpo, frente al cansancio.

RENDIMIENTO FÍSICO Y COMPETENCIA

Método competitivo

Su rasgo más destacado es el enfrentamiento de las fuerzas en la lucha para la conquista del título o por la consecución de un elevado resultado.

Existen dos formas de utilizarlo

La forma elemental.- Consiste en las formas de estimular el interés y activarlo durante la ejecución de diferentes ejercicios.

La forma desarrollada.- De una forma relativamente independiente de organización de las sesiones de entrenamiento (de control, de prueba, competencia o final.

Rasgos característicos:

Reconocimiento del alto esfuerzo físico y espiritual de atleta, tensión emocional.

Enfrentamiento de interés contrarios y a la vez, ayuda mutua, responsabilidad reciproca en la lucha por alcanzar un objetivo común: la victoria.

Unificación del objetivo de la 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 competencias iguales a todos.

Posibilidades limitadas de dosificar la carga.

Direcciones a desarrollar el rendimiento físico en la altura

- Capacidad aerobia
- Potencia aerobia
- Capacidad anaerobia lactácida
- Potencia anaerobia lactácida
- Capacidad anaerobia aláctacida
- Potencia anaerobia lactácida
- Capacidad Aerobia-anaerobia.
- Potencia Aerobia-anaerobia.
- Capacidad Anaerobia-aerobia.
- Potencia Anaerobia-aerobia.
- Fuerza Máxima.
- Fuerza Rápida.
- Fuerza Explosiva.
- Resistencia de fuerza.
- Flexibilidad.
- Coordinación.
- Ritmo.
- Equilibrio.
- Relajación.
- Ejercicios de Desarrollo Físico General.
- Enseñanza, desarrollo y perfeccionamiento de la técnica.
- Juegos.

La resistencia acción fundamental en el rendimiento físico en la altura

Definición de resistencia-La resistencia es la capacidad motriz que nos permite llevar a cabo esfuerzos de distinta intensidad y duración en las mejores condiciones de ejecución posible. Esta capacidad condicional no solamente es básica en la preparación de cualquier disciplina deportiva sino que también se requiere para la mayoría de las actividades de nuestra vida cotidiana. Por otro lado, el desarrollo y mantenimiento de sus prestaciones previene la aparición de patologías en el sistema cardiocirculatorio y respiratorio, y facilita el mantenimiento del peso ideal.

De forma general la gran mayoría especializada coincide en definir a la resistencia como la capacidad física que nos permite resistir psíquica y físicamente una carga durante un determinado tiempo. Por otro lado, en función del tipo de deporte podemos encontrar definiciones más aplicadas.
En el contexto de los deportes colectivos define a esta cualidad como la capacidad para poder resistir las exigencias físicas, técnicas y tácticas establecidas por un determinado sistema de juego.

Se dice también que es la capacidad física y psíquica de soportar el cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y-o la capacidad de recuperación rápida después de los esfuerzos.

Objetivos del entrenamiento de la resistencia

Fundamentalmente, los objetivos del trabajo de la resistencia se plantean en función de lograr una mayor eficiencia física con el menor gasto energético en la ejecución de una determinada actividad deportiva y se establece como objetivos los siguientes:

- Conseguir mantener un nivel de intensidad determinado durante la duración de la actividad deportiva o física.

- Disminuir al mínimo las pérdidas inevitables de intensidad durante la realización del ejercicio físico.
- Facilitar la recuperación dentro de la propia sesión de entrenamiento y sesiones.
- Generar una base para poder incrementar el volumen de cargas de carácter intensivo.
- Estabilizar el modelo técnico y la concentración durante la ejecución de la actividad.

Clasificación de la resistencia

Dentro del contexto de la teoría del entrenamiento deportivo se describen varias clasificaciones sobre esta cualidad física. La presencia de estas permite poder analizar de mejor forma esta cualidad desde diferentes perspectivas. Así se presentan las siguientes taxonomías en función de diferentes criterios.

En función de la duración del esfuerzo

Duración	Aeróbica	Anaeróbica
Corta	3 – 10 min.	10 – 20 seg.
Media	10 – 30 min.	20 – 60 seg.
Larga	+ 30 min.	60 - 120 seg.

Tipos de resistencia

En función del número de grupos musculares que participan:

Resistencia general. Más de 2/3 de la musculatura

Resistencia local. Menos de 2/3 de la musculatura

En función del sistema energético predominante:
Resistencia aeróbica

Resistencia anaeróbica láctica

Resistencia anaeróbica aláctica

En función a la relación que se establece con otras cualidades físicas:

Resistencia de fuerza.

Resistencia de velocidad.

En función del nivel de especificidad con la disciplina deportiva practicada.

Resistencia general.

Resistencia especial.

En función de cómo interviene la musculatura implicada:

Resistencia estática.

Resistencia dinámica.

Control y valoración de la resistencia

Siendo la resistencia una capacidad condicional; y, por ende sujeta a entrenamiento y obedeciendo a los procesos adaptativos, es conveniente que durante su desarrollo se realicen controles periódicos a fin de comprobar el cumplimiento de objetivos y establecer los niveles de desarrollo alcanzados. Para este fin existe una serie de Tests de campo que nos permiten cumplir con este cometido.

Test de Cooper o de los 12 minutos

Test de Cooper o de los 12 minutos consiste en registrar los metros que un sujeto es capaz de correr en 12 minutos. Una vez finalizado el tests podemos determinar de forma indirecta el VO2 max. Mediante la siguiente ecuación:

VO2 max (ml/Kg.min) = 22.351 x distancia recorrida en Km. -11.228

Test de Conconi

Test de Conconi.-Se fundamente en que cuando se realiza un ejercicio de intensidad creciente la FC se va incrementando de forma proporcional a la intensidad; pero, llegado a un punto, la FC no se incrementa en la misma proporción, sino menos. Con ello, se obtiene un punto de inflexión que se corresponde con el umbral anaeróbico. Esta prueba se puede realizar corriendo, nadando, en bicicleta, etc.

El test consiste en realizar esfuerzos continuos entre 30" y 60" (Series de 200 m. si la prueba se realiza corriendo), de forma progresiva hasta llegar al agotamiento. El tiempo total de la prueba debe situarse entre 10' a 15'. El Tests se realiza con pulsímetro y se registra la FC y Tiempo de cada tramo.

Reflexión: Fútbol y rendimiento físico

En la actualidad, y como consecuencia del creciente auge del entorno económico que rodea al mundo del fútbol, y la creciente demanda producida por su enorme aceptación popular a nivel mundial, este se ha convertido en algo más que un espectáculo, por tanto el rendimiento físico y entrenamiento en altura se ha vuelto un tema de alto interés.

La presencia de intereses económicos, donde se barajan cifras astronómicas, empuja a los clubes a buscar la victoria, sí o sí, como medio y condición para

sobrevivir en lo que a priori parece ser una competición deportiva. Por todo ello, el resultado está en muchas ocasiones por encima del espectáculo.

El resultado del mismo como única vía de supervivencia, en un deporte en el que la competición y la victoria se decantan, con esperanzadoras excepciones, a favor del más adinerado. Además, como consecuencia de la simultaneidad de factores de incidencia, de muy diversa índole, es muy difícil, delimitar los factores de rendimiento, o alto rendimiento, que condicionan la práctica y desequilibran la balanza hacia el éxito.

Sin embargo, en los deportes colectivos la dificultad para identificar qué factores de rendimiento tienen un mayor protagonismo en la explicación de la competencia o excelencia individual y colectiva en la competición, existe un alto grado de consenso entre los especialistas en destacar el factor físico-estratégico como el más determinante, siendo la función principal de los demás factores la de cooperar para conseguir el acceso a objetivos competitivos cada vez más elevados.

Si nos atenemos únicamente a los factores que tienen incidencia en el rendimiento desde la perspectiva del fútbol como deporte, y que han sido esbozados en el punto precedente, podemos adscribirnos a las conclusiones que vale argumentar al respecto, cuando afirma que "a la hora de jerarquizar en términos de importancia los diferentes componentes de rendimiento en el fútbol, entendemos que los factores de naturaleza estratégicos deberán ocupar un papel preferente en la pirámide de rendimiento competitivo, representando un elemento de primer orden para el rendimiento en el juego.

Este posicionamiento conceptual se justifica si atendemos a los rasgos morfo-funcionales de los deportes de equipo en general y del fútbol y su práctica en la altura en particular (situaciones de carácter abierto, amplio espacio de juego y número de jugadores, etc.), que reclaman permanentemente de los participantes una alta capacidad de adaptación (inteligencia) y de organización (coordinación

colectiva) para resolver favorablemente los distintos episodios de juego que se suceden durante los partidos.

Desde el punto de vista de la planificación del entrenamiento, está claro que el fútbol comporta notables diferencias con el resto de deportes individuales.
Largo periodo de competiciones (9-10 meses)

Elevada frecuencia de competición (entre 2–3 partidos a la semana en algunos casos).

Desarrollo complejo de muchas capacidades al mismo tiempo (físicas, técnicas, tácticas, psicológicas y las derivadas de los deportes de regulación externa)

Contar con numerosos puestos específicos dentro de juego (porteros, centrales, laterales, centrocampistas, delanteros,....., y variantes dependiendo del sistema de juego).

No poseer periodos de descanso amplios entre los ciclos de competiciones.

Existencia de necesidades económicas y publicitarias que exigen realizar competiciones en el periodo preparatorio, incluso en el periodo de transición.

Por lo tanto el rendimiento en fútbol está sujeto a la incidencia de innumerables factores de tipo personal (motivación, estado de ánimo, rol dentro del equipo,…), contextual (institución a la que pertenece, urgencias por ganar, presión externa,…) o ambiental (incertidumbre del resultado, arbitrajes, estado físico, condiciones del terreno de juego) y un largo etcétera que pueden influir en según qué sentido, dando al traste con nuestros intereses e intenciones.

Para concretar, y ciñéndonos exclusivamente a los factores que tienen que ver con el jugador de fútbol como deportista, son interesantes los condicionantes que aporta en referencia a lo que el futbolista, en la actualidad, necesita para responder

adecuadamente a las nuevas exigencias del juego, la altitud y otros especificando que este tendrá que ser capaz de actuar atendiendo a parámetros de mayor universalidad y polivalencia funcional, mostrando:

Una alta capacidad para comportarse durante el juego con una gran disciplina táctica que sea respetuosa con las directrices marcadas en el plan de juego de su equipo.

Grandes recursos para manifestar en sus acciones una elevada eficacia operativa que se traducirá, en último término, en la producción de acciones que le permitan sorprender al adversario a partir de la combinación equilibrada de una gran velocidad y precisión de actuación.

Y, por último, una gran capacidad para actuar de forma creativa, mostrando habilidad para adaptarse eficazmente a las situaciones heterogéneas y cambiantes del juego.

Para concluir, y siguiendo las aportaciones de este autor, clasifica los siguientes, como los factores constituyentes del modelo de rendimiento en el fútbol, clasificados en tres categorías:

Demandas de rendimiento colectivas de tipo interno (organización táctica, cohesión de equipo, complementariedad de jugadores...).

Demandas de rendimiento individuales de tipo interno (disponibilidad físico-técnica-táctica-psicológica de los jugadores).

Demandas de rendimiento de tipo externo (equipo adversario, fortuna, decisión)

ACTIVIDADES PRÁCTICAS

(Breve descripción)

OBJETIVO

Demostrar y sugerir a través de talleres prácticos (test de medición) de 120 minutos cada uno los parámetros del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

INTRODUCCIÓN

Demostrar y socializar el fundamento básico del entrenamiento moderno en la altura y el rendimiento físico está basado en el conocimiento de forma práctica por parte del maestrante e investigador de la temática y problemática a la vez

El fútbol se juega alrededor del mundo en todas las latitudes y alturas imaginadas, evaluaremos de forma práctica los cambios fisiológicos y problemas del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa que pueden surgir al practicar fútbol en diferentes alturas y las medidas que se pueden tomar para prevenir las deficiencias y fracasos o llegar al éxito.

Lo importante de conocer las ventajas y desventajas del entrenamiento en la altura y el rendimiento físico y trabajamos con los siguientes parámetros

El primer taller práctico se hará el diagnostico

Con respaldo del test de Cooper

El segundo taller práctico se hará análisis y síntesis

Con respaldo demostrativo de una unidad de trabajo en altura más específicamente trabajo de resistencia

El tercer taller práctico se trabajará una pequeña evaluación, con respaldo de:

Test de Cooper o de los 12 minutos

Test de Conconi

Temáticas reflexivas para los talleres prácticos o sesiones de trabajo

EL DIAGNOSTICO PRIMERA SESIÓN REFLEXIÓN

El control previo o diagnóstico.- tiene como objetivo fundamental establecer con anterioridad y exactitud un inventario de los componentes a intervenir en el hecho deportivo, abarca aspectos de orden material, humano y de capacidades desarrolladas o no desarrolladas en los que se apoyara el proyecto de trabajo, cuya aseguración permitirá la elaboración objetiva de los planes de entrenamiento y programas de enseñanza, el cumplimiento adecuado de las diferentes tareas y por ende el logro de los objetivos planteados.

En lo referente a los deportistas es ponerse a tomar parte en el proceso, es necesaria e importante la aplicación de adecuados criterios de selección que, científicamente fundamentados y adecuadamente aplicados, permitan contar con el elemento más cercano a las exigencias del deporte de competencia, del entrenamiento del futbol en la altura, el rendimiento físico y saber que es categoría sub 16

Partiendo de que cada ser es una unidad biopsicosocial, la caracterización de los deportistas debe abarcar información que nos permita el conocimiento cabal del individuo y el registro completo de información referente al entrenamiento del fútbol en altura y el rendimiento físico.

Este primer taller o sesión práctica se hará en base y:

- Con respaldo del test de Cooper
- Requerimientos mínimos para la realización de los tests
- Estar en total correspondencia con los contenidos y objetivos del plan.
- Estar al alcance de las posibilidades de los deportistas.
- Dar una clara información de los aspectos evaluados.
- Efectuarse de forma sistemática.
- Responder a un orden lógico de ejecución.
- Aumentar gradualmente sus exigencias.
- Que el contenido de la evaluación sea del conocimiento de los atletas.
- Crear la predisposición psíquica, pedagógica, y fisiológica para su ejecución.

UTILIDADES QUE BRINDAN LOS TESTS.

- Permiten el control del entrenamiento deportivo.
- Dan información sobre el nivel de las capacidades condicionales y coordinativas.
- Se verifica la efectividad de los principios del entrenamiento deportivo.
- Se evalúan a los atletas en cada uno de los aspectos de la preparación.
- Posibilitan la selección y clasificación de los atletas según los niveles alcanzados.
- Facilitan la proyección de los pronósticos a lograr durante las competencias.
- Permiten la comparación con otros macrociclos, brindando una información que indica y determina un mejor rumbo en el proceso a largo plazo de la preparación del deportista.

PRUEBAS DE CONTROL REFLEXIÓN

Además del criterio inicial sobre este tipo de control, solo queremos aclarar que no existe un límite exacto entre la prueba de control y el test, atendiendo al comportamiento y organización histórica de los distintos deportes, en todo caso lo fundamental es que ambos brinden la información necesaria, pero está claro de que cuando hablamos de varias pruebas, con un nivel de elaboración con un significado máximo para la unidad de entrenamiento, nos acercamos más al concepto de test y cuando hablamos de una prueba en particular en momentos no precisamente relacionados con el fin de un mesociclo o etapa y en donde el resultado y análisis es más concreto, estamos más cerca del concepto de prueba de control.

El segundo taller o sesión práctica es análisis y síntesis

Con respaldo demostrativo de una unidad de trabajo en altura más específicamente trabajo de resistencia de 120 minutos.

Teniendo en cuenta el clima y la capacidad a desarrollar como la resistencia, el estado anímico de los jugadores es importante durante la temporada y el desarrollo de esta capacidad física.

Se trabaja con menos sol, es la hora de aumentar la resistencia y la tonificación de los principales grupos musculares–los músculos que activamente participan en el futbol y en el mejoramiento de la resistencia en la altura como tal son cuádriceps, glúteo, isquiotibiales, gemelos como los más importantes además el aparato cardio-respiratorio.

- Entrenamiento – 120 minutos
- Calentamiento – 15 minutos
- Fartlek training – correr con ritmo variable, en fragmentos de 60 metros de distancia.
- Los primeros 30 metros – sprint, relajación en lo que resta de la distancia.

- Vuelta al principio trotando.
- La intensidad del sprint depende del estado físico de cada uno de los jugadores en este mismo instante.
- Estiramientos – 10 minutos
- Los estiramientos se concentran sobre los músculos principales que participan en el entrenamiento.
- La carga sobre los grupos musculares requiere un calentamiento previo adecuado que sirve de buena precaución contra lesiones.
- Ejercicios – 70 minutos
- Saltar escaleras. Entre 5–8 saltos, según la longitud de la escalera escogida para este ejercicio. 5 series. El salto se ejecuta con fuerza máxima.
- Descanso – 2 minutos
- Trotes pequeños de 20 y 50m – 2 minutos
- Descanso – 2 minutos
- Saltos de una pierna. 10 saltos con la pierna izquierda. 10 saltos con la pierna derecha. 5 series.
- El descanso entre las series es de 1 minuto.
- Se utiliza un banco de 40 centímetros de altura.
- El método más seguro de dar con la altura adecuada del banco es medir la distancia entre la rodilla y la planta del pie de la persona que está entrenando.
- Es recomendable que la altura del banco no sobrepase la altura de la pierna hasta la rodilla.
- Descanso – 2 minutos
- Abdominales. 5 series de 20/30 repeticiones según el estado físico.
- Descanso entre las series 1 minuto.
- Carrera a ritmo estable por el perímetro el estadio
- Descanso – 2 minutos
- Estiramientos finales – 5 minutos. Relajamos y ayudamos a los músculos que participaron en el entrenamiento a oxigenarse.

- Un estiramiento bien ejecutado al final del entrenamiento nos ayuda a prevenir las agujetas, la fatiga muscular, los calambres.

Recomendar. La alimentación tampoco tiene que retrasarse. Es recomendable comer bien después del entrenamiento para poder llenar otra vez los depósitos del músculo con glicógeno. La comida se hace no más de 2 horas después de terminar los ejercicios.

La hidratación adecuada también forma parte del plan anti-lesiones. Las bebidas isotónicas son las más recomendables durante y después de un esfuerzo físico intenso.

El tercer taller o sesión es prácticas se trabajará una pequeña evaluación en relación a la aplicación de test apoyada organizada por fases, que serán:

- Test de Cooper /de los 12 minutos o
- Test de Conconi
- Y otros de medición de capacidades físicas

TEST de COOPER O DE LOS 12´´. Vemos la distancia conseguida. Hay que usarla al principio de la temporada y para medir la resistencia

- Menos de 1600 m. Þ Malo
- 1600 - 2000 m. Þ Muy Pobre
- 2000 - 2400 m. Þ Pobre
- 2400 - 2800 m. Þ Aceptable
- 2800 - 3000 m. Þ Bueno
- 3000 - 3200 m. Þ Muy Bueno
- Más de 3200 m. Þ Excelente

PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEL FÚTBOL EN LA ALTURA

CATEGORÍA SUB 16 DEL CLUB MUSHUC RUNA

GANAR ES MEJOR QUE EMPATAR. Y EMPATAR ES MEJOR QUE PERDER. UNA LUCHA SIN FIN.

AUTOR: Lcdo. Víctor Amable Mallqui Quisintuña

CANTÓN AMBATO, PROVINCIA DE TUNGURAHUA.

2013

DESARROLLO ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA

FASE No 1

Información socialización y concientización del entrenamiento del fútbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico categoría sub 16

OBJETIVOS

General

- Demostrar a través de un taller teórico los parámetros del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

Específicos

Socializar a través de un taller teórico los parámetros del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

Informar a través del taller teórico ciertas fases de medición (tests) del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

Dar a conocer a través del taller teórico los factores intrínsecos y los factores extrínsecos del entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

Sugerir y motivar a través del taller teórico una mejora en el entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico en la categoría sub 16 del club Mushuc Runa

ACTIVIDADES

Taller de manejo metodológico del entrenamiento del fútbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico categoría sub 16

Se realizará una exposición de cada uno de los principales puntos al mismo tiempo que se controlará la realización de cada pregunta o incógnita por los participantes. A través de un juego de preguntas se procederá a interconectarse con la realización de los diferentes puntos tales como:

- Altura
- Definición de altura
- Tipos de altura
- Adaptación
- Cambios fisiológicos en la altura
- Concepto de entrenamiento deportivo
- Bases lógicas del entrenamiento
- Principios del entrenamiento
- Las cargas
- Macrociclo de entrenamiento
- Periodización en el año
- Mesociclo de entrenamiento
- Funciones de los mesociclos
- Microciclo del entrenamiento
- Funciones de los microciclos
- Objetivo del microciclo
- La unidad de entrenamiento
- Realización de los ejercicios en el entrenamiento diario
- Rendimiento físico concepto o definición
- Rendimiento físico y competencia
- Direcciones a desarrollar el rendimiento físico en la altura
- La resistencia acción fundamental en el rendimiento físico en la altura
- La resistencia reflexión

- Objetivos del entrenamiento de la resistencia
- Clasificación de la resistencia
- Control y valoración de la resistencia
- Test de Cooper o de los 12 minutos
- Test de Conconi
- Forma deportiva y rendimiento físico
- Reflexión: fútbol y rendimiento físico

Acotando que la temática es referencial ya que el taller teórico recogerá estos conceptos lo más resumido en diapositivas para su exposición

Material para exposición

- Pizarrón
- Video
- Laptop
- Infocus
- Sala de exposiciones del club Mushuc Runa

RESULTADOS ALCANZADOS

Se anhela que todos los deportistas participantes conozcan de manera teórica los parámetros de la propuesta del entrenamiento del fútbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico todos los nudos enseñados de forma convincente.

TEST DE COOPER

Otras denominaciones: Test de los 12 minutos.

Objetivo: Valorar la resistencia aeróbica. Determinar el VO2 máximo.

Desarrollo: Consiste en cubrir la máxima distancia posible durante doce minutos de carrera continua. Se anotara la distancia recorrida al finalizar los doce minutos. El resultado se puede valorar en la tabla con la variación correspondiente.

Normas: Cuando finalicen los doce minutos, el deportista se detendrá hasta que se contabilice la distancia recorrida.

Material e instalaciones: Cronometro. Pista de atletismo o perímetro cancha de fútbol o en su defecto, un terreno llano señalizado cada 50 metros.

FASE No 2

Parte I Aplicación de los test para medir la planificación del entrenamiento del futbol en la altura

Test de Cooper para varones de 13-19 años

Valoración	Metros
Muy malo	-2100
Malo	2100-2200
Medio	2.200-2500
Bueno	2500-2750
Muy bueno	2750-3000
Excelente	+3000

Tabla No 17 Test de Cooper para varones de 13-19 años

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Pruebas varias

Otras pruebas físicas	Capacidad física que mide	Parámetros
Test de Carrera 30 m.	Velocidad	m/s
Test de Abdominales 30”	Fuerza-resistencia	Repeticiones
Test de Salto Horizontal	Fuerza	cm
Test Lanzamiento Balón 2Kg.	Fuerza	cm
Test de Flexión Profunda	Flexibilidad	cm
Test de Illinois	Agilidad	seg
♦ La calificación va del 1al 10 en la realización de cada una de las pruebas		

Tabla No 18 Pruebas varias

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Parte II Datos evaluación y medición que se realizó de forma aleatoria en 24 deportistas

Test de Cooper medición a futbolistas categoría sub 16

Deportistas	Recorrido en metros	Valoración
Deportista 1	2050	Muy malo
Deportista 2	2200	Malo
Deportista 3	2750	Muy bueno
Deportista 4	2150	Malo
Deportista 5	2200	Malo
Deportista 6	1900	Muy malo
Deportista 7	2350	Medio
Deportista 8	2050	Muy malo
Deportista 9	2650	Bueno
Deportista 10	2000	Muy malo
Deportista 11	2400	Bueno
Deportista 12	1900	Muy malo
Deportista 13	2200	Malo
Deportista 14	2300	Medio
Deportista 15	3000	Excelente
Deportista 16	2300	Medio
Deportista 17	2100	Malo
Deportista 18	2350	Medio
Deportista 19	2050	Muy malo
Deportista 20	1900	Muy malo
Deportista 21	2100	Muy malo
Deportista 22	2150	Medio
Deportista 23	2100	Muy malo
Deportista 24	2650	Bueno

Tabla No19 Test de Cooper medición a futbolistas categoría sub 16

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Test de Cooper conclusión evaluativa en % de los futbolistas categoría sub 16

Valoración	Metros	%
Muy malo	-2100	37.50%
Malo	2100-2200	20.84%
Medio	2.200-2500	20.84%
Bueno	2500-2750	12.50%
Muy bueno	2750-3000	4.16%
Excelente	+3000	4.16%

Tabla No 20 Test de Cooper conclusión evaluativa en % de los futbolistas categoría sub 16

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Medición test de velocidad a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

VELOCIDAD			
Deportistas	**NOTA**	**30 METROS (m/s)**	**NOTA**
2d	1	6.2	1
4d	2	6.1 - 6.0	2
3d	3	5.9 - 5.8	3
4d	4	5.7 - 5.6	4
2d	**5**	**5.5**	**5**
1d	6	5.4 - 5.3	6
2d	7	5.2 - 5.1	7
3d	8	5.0 - 4.9	8
2d	9	4.8	9
1d	10	4.7	10

Tabla No 21Medición test de velocidad a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Medición test de fuerza (varios) a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

FUERZA				
No Deportistas	**LANZ.B.M (2Kg.). (cm)**	**ABDOMINAL (Repeticiones)**	**SALTO H. (cm)**	**NOTA**
1d	300	24	120	1
3d	310 - 350	25	130	2

3d	360 - 410	28	140	3
3d	420 - 490	30	150	4
4d	**500**	**35**	**160**	**5**
4d	550 - 600	38	170	6
2d	610 -670	41	180	7
2d	680 - 730	44	190	8
1d	740 - 790	47	200	9
1d	800	50	210	10

Tabla No 22Medición test de fuerza (varios) a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Medición test de flexibilidad a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

FLEXIBILIDAD		
No Deportistas	**FLEX. PROF. (cm)**	**NOTA**
4d	12	1
4d	13 - 15	2
3d	16 - 19	3
4d	20 - 22	4
2d	**23**	**5**
1d	24 - 27	6
1d	28 - 30	7
2d	31 - 32	8
2d	33 - 34	9
1d	35	10

Tabla No 23 Medición test de flexibilidad a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Medición test de agilidad a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

AGILIDAD		
Deportistas	**T. ILLINOIS (Segundos)**	**NOTA**
2d	17.00	1
4d	16.50	2
3d	16.00	3
4d	15.80	4
2d	**15.50**	**5**
1d	15.00	6
2d	14.50	7

3d	14.00	8
2d	13.70	9
1d	13.50	10

Tabla No 24 Medición test de agilidad a futbolistas categoría sub 16 y su respectiva calificación

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Conclusión: como se puede apreciar tanto en la evaluación del test de Cooper como en los otros la valoración indica deficiencia en los futbolistas categoría sub 16 del club Mushuc Runa cantón Ambato indicando deficiencia y que hay trabajar para futuro.

Fase No 3

Ejercicios para mejorar el rendimiento físico en el fútbol en la altura

La intensidad de las sesiones en una semana de entrenamiento del futbol en la altura está distribuida de la siguiente manera

LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
suave , en doble sesión	regular de fuerte, en doble sesión	fuerte, en doble sesión	suave, en sesión única	regular de fuerte, en doble sesión	fuerte, partido amistoso	jornada de descanso

Tabla No 25 La intensidad de las sesiones en una semana de entrenamiento del futbol en la altura está distribuida de la siguiente manera
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

MICRICICLOS

Ariel González **dice** El trabajo en este microciclo es de carácter extensivo aunque desde el primer día incorporamos al entrenamiento ejercicios que, por sus características, sabemos, producirán dolor muscular; esto con el fin de evitar molestias en las semanas venideras.

Desde el primer día de la pretemporada se realiza entrenamiento con balón para recuperar rápidamente la sensibilidad técnica, así como para adaptar paulatinamente las destrezas técnicas a los nuevos niveles de capacidad física. **Fuente:** http://www.futbol-pf.com.mx/ArtT06.php

Mediante la investigación bibliográfica de **Ariel González** se ha podido determinar que las actividades (micriciclos) propuestas en su trabajo de investigación es factible aplicar en el entrenamiento de fútbol en la altura, tomando en cuenta que los parámetros de entrenamiento vayan en forma progresiva y secuenciada para obtener resultados positivos en los futbolistas del club Mushuc Runa en las categorías juveniles

MICROCICLO No. 1 Preparación Física

Día	**Actividad y Tiempo**	**Relación Preparación Física y Preparación Técnico-táctica**
Lunes **Día 1.-**	1. Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .20' 2. Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3. Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración.10' 4. Fuerza de carrera (carreras de arrastre o con pesos extra) Dur.10' **Total: 45'**	**Lunes.** 1 Preparación Física 45' Preparación Técnico-táctica25' **Total**70'
Martes **Día·2·**	1. Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .10' 2. Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3. Velocidad resistencia (carrera rápida entre 15y 60") Duración.10' 4. Fuerza general (musculación con pesas) Duración .20' **Total: 45'**	**Martes. 2** Preparación Física 45' Preparación Técnico-táctica 30' **Total** 70'
Miércoles	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)	**Miércoles.3**

Día·3.	Duración .20' 2.- Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.0.5' 3.- Velocidad (carreras máximas de 5 a 40 m)Duración.10' 4.- Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración10' **Total: 45'**	Preparación Física 45' Preparación Técnico-táctica 40' **Total** 85'
Jueves Día·4.	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .20' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Fuerza general (musculación con pesas) Duración 20' **Total: 45'**	**Jueves.4** Preparación Física 45' Preparación Técnico-táctica 45' **Total** 90'
Viernes Día·5·	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .55' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Velocidad (carreras máximas de 5 a 40m) Duración.15' 4.-Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre	**Viernes.5** Preparación Física 90' Preparación Técnico-táctica 00' **Total** 90'

	obstáculos) Duración .15' **Total: 90'**	
Sábado Día·6·	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .20' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Fuerza general (musculación con pesas) Duración. 20' **Total: 45'**	Sábado.6 Preparación Física 45' Preparación Técnico-táctica 35' **Total** 80'
Domingo	Pausa	Total 0
Total	**Total:** Preparación Física**315'=64,3%** **Total**: Preparación Técnico-táctica **175'=35,7%**	Total **480'=100%**

Tabla No 26 MICROCICLO 1 Preparación Física

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

MICROCICLO No. 2 preparación física

Día	Actividad y Tiempo	Relación Preparación Física y Preparación Técnico-táctica
Lunes Día 8.-	1.- Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .15' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.- Fuerza general (musculación con pesas) Duración. 40 **Total: 60'**	Lunes. 8 Preparación Física 60' Preparación Técnico-táctica 60' **Total**120'
Martes Día·9·	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .25' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración.15' 4.- Fuerza de carrera (carreras de arrastre o con pesos extras) Duración .15' **Total: 60'**	Martes. 9 Preparación Física 60' Preparación Técnico-táctica 90' **Total** 150'
Miércoles Día·10.	1.-Velocidad resistencia (carrera rápida entre 15 y 60")Duración .15' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las	Miércoles. 10. Preparación Física 60'

	articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Fuerza general (musculación con pesas)Duración .40' **Total: 60'**	Preparación Técnico-táctica 60' **Total** 120'
Jueves Día·11.	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .25' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración .10' 4.-Fuerza de carrera (carreras de arrastre o con pesos extras) Duración .10' 5.-Velocidad (carreras máximas de 5 a 40m)Duración.10' **Total: 60'**	Jueves .11 Preparación Física 60' Preparación Técnico-táctica 90' **Total** 150'
Viernes Día·12·	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .25' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Fuerza general (musculación con pesas) Duración. 40 **Total: 70'**	Viernes .12 Preparación Física 60' Preparación Técnico-táctica 60' **Total** 120'

Sábado **Día·13·**	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .25' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Velocidad (carreras máximas de 5 a 40m)Duración.15' 4.-Fuerza de salto (series de salto, libres y sobre obstáculos) Duración. 15' **Total: 65'**	Sabado.13 Preparación Física 60' Preparación Técnico-táctica 60' **Total** 120'
Domingo	Pausa	Total 00
Total	**Total:** Preparación Física**360'=46,2%** **Total:** Preparación Técnico-táctica **420'=53,8%**	Total **780'=100%**

Tabla No 27 MICROCICLO 2 Preparación Física

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

MICROCICLO No. 3 preparación física

Día	Actividad y Tiempo	Relación Preparación Física y Preparación Técnico-táctica
Lunes Día 15.	Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .45' Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' Fuerza general (musculación con pesas) Duración. 40' **Total: 90**'	Lunes. 15 Preparación Física 90' Preparación Técnico-táctica 60' **Total**150'
Martes Día·16·	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .20' 2.-Velocidad resistencia (carrera rápida entre 15 y 60") Duración .20' 3.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 4.-Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración .13' 5.-Fuerza de carrera (carreras de arrastre o con pesos extras)Duración .12' **Total: 70**'	Martes. 16 Preparación Física 70' Preparación Técnico-táctica 80' **Total** 150'
Miércoles Día·17.	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .45'	Miércoles. 17. Preparación Física

	2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Fuerza general (musculación con pesas) Duración .40' **Total: 90'**	90' Preparación Técnico-táctica 60' **Total** 150'
Jueves Día·18.	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .20' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Velocidad (carreras máximas de 5 a 40m) Duración.10' 4.-Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración .13' 5.-Fuerza de carrera (carreras de arrastre o con pesos extras) Duración .12' **Total: 60'**	Jueves .18 Preparación Física 60' Preparación Técnico-táctica 80' **Total** 140'
Viernes Día·19·	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .22' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Velocidad resistencia (carrera rápida entre 15 y 60") Duración .23' 4.-Fuerza general (musculación con pesas) Duración. 40 **Total: 90'**	Viernes .19 Preparación Física 90' Preparación Técnico-táctica 60' **Total** 150'

Sábado Día·20·	1.-Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración)Duración .15' 2.-Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.-Velocidad (carreras máximas de 5 a 40m)Duración.20' **Total: 40'**	Sábado. 20 Preparación Física 40' Preparación Técnico-táctica 80' **Total** 120'
Domingo	Pausa	**Total** 00
Total	**Total:** Preparación Física **440'=51,2%** **Total:** Preparación Técnico-táctica **420'=48,8%**	Total **860'=100%**

Tabla No 28 MICROCICLO 3 Preparación Física

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

MICROCICLO No. 4 Preparación Física

Día	**Actividad y Tiempo**	**Relación Preparación Física y Preparación Técnico-táctica**
Lunes Día ·22·	1. -Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .25' 2. -Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración .05' 3. -Velocidad resistencia (carrera rápida entre 15 y 60") Duración .15' **Total**	**Lunes. 22** Preparación física 45' Preparación Técnico-Táctica 100' **Total** 145'
Martes Día·23·	1.- Velocidad (carreras máximas de 5 a 40 m) Duración .15' 2. -Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3. -Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración.10' 4.- Fuerza de carrera (carreras de arrastre o con pesos extra) Duración.10' **Total**	**Martes. 23** Preparación física 40' Preparación Técnico-Táctica100' **Total** 140'
Miércoles Día·24·	1.- Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración .10'	Miércoles. 24

	2.- Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3.- Velocidad (carreras máximas de 5 a 40 m) Duración.15' **Total**	Preparación física 30' Preparación Técnico-Táctica80' **Total** 110'
Jueves **Día·25·**	1.- Resistencia aeróbica (carrera de más de 2' de duración) Duración.20' 2. -Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración.05' 3. -Fuerza de salto (series de saltos, libres y sobre obstáculos) Duración.10' 4. -fuerza de carrera (carreras de arrastre o con pesos extra) Duración.10' **Total**	Jueves. 25 Preparación física 45' Preparación Técnico-Táctica80' **Total** 125'
Viernes **Día·26·**	1.- Velocidad (carreras máximas de 5 a 40 m) Dur.15' 2.- Movilidad (ejercicios donde se lleva a las articulaciones a su máxima apertura) Duración .05' **Total**	Viernes. 26 Preparación física 20' Preparación Técnico-Táctica120' **Total** 140'
Sábado **Día·27·**	Regreso	Sábado. 27
Domingo	Descanso	**Total** 00'

Total	**Total:** Preparación Física **180'=27.3%** **Total:** Preparación Técnico-táctica **480'=72.7%**	Total **660'=100%**

Tabla No 29 MICROCICLO 4 preparación física

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Ejemplo de una sesión distribuida de la siguiente manera

Día	**Hora y lugar**	**Tiempo de la sesión**	**Material necesario**	**Tareas a realizar**	**Tiempo fraccionado**
Miércoles (sesión de tarde)	18:00, al aire libre	+/- 1h 15	Zapatillas de deporte conos	Entrenamiento total varios parámetros	Varios divididos que se ajusten +/- 1h 15´

Tabla No 30 Ejemplo de una sesión distribuida de la siguiente manera

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Ejemplo de trabajo de una sesión o tarea diaria (día miércoles por la tarde) distribuida de la siguiente manera

Tareas a realizar	**Entrenamiento total**	**Tiempo fraccionado**
Carrera natural con	Ritmo continuo y con poca intensidad	5´ minutos
Ejercicios marchando:	generales y de poca intensidad	5´ minutos
Carrera alternando con	Ritmo suave con ligeras aceleraciones	5´ minutos

Serie de ejercicios de saltos	Conos a una determinada distancia pies juntos, pata coja, zancadas	7 a 10´ minutos
Carrera continua alternada	con ejercicios de soltura y elasticidad	10´ minutos
Serie de ejercicios	Utilizando el peso del compañero, lanzamientos, elevar, empujar, transportar	7 a 10´ minutos
Carrera continua alternada	Con cuestas cortas y pronunciadas	10´ minutos
Carrera suave y algunas	Andar realizando ejercicios de soltura	5´ minutos
Algunas aceleraciones	Sobre 100-200m o 30´´ de esfuerzo	5´ minutos
Ejercicios	Relajantes y ligeros trotes	10´ minutos
Despedida pequeños mensaje	Motivación reflexión	3´ minutos

Tabla No 31 Ejemplo de trabajo de una sesión o tarea diaria (día miércoles por la tarde) distribuida de la siguiente manera

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Ejemplo ejercicios periodo específico, las variantes lo pone entrenador

Grupo de ejercicios	**Descripción de los ejercicios**	**Efecto de los ejercicios**
Carreras Suaves	1.- Avanzar con dos apoyos sucesivos de pies 2.- Avanzar con dos apoyos de pies y circunducciones de brazo coordinación 3Carrera levantando los talones hacia los glúteos	calentamiento y coordinación
Marchas	1.- marcha cruzando los brazos por delante y llevándolos a cruz calentamiento y	calentamiento y

	2.- marcha en la punta de los pies con oscilaciones de brazos coordinación 3.- Marcha con zancadas profundas rotación de tronco hacia el lado contrario de la pierna que avanza	coordinación
Cuadrupedias	1.Andar como el elefante 2.- Andar como el cangrejo 3.- Andar como el caballo y cada 5 metros voltereta a atrás	Carácter general
Saltos	1.-Saltodelcanguro 2.- avanzar a saltos elevando los talones a los glúteos. 3.- Salto a la pata coja	Trabajo de piernas
Lanzamientos	1.- Puntas con ,os pies caminar y salta hacia delante 2.- Lazarse por encima de la cabeza mientras se desplaza 3.- Frente a frente lanzarse con los pies	Trabajo con las Piernas
Equilibrio y Abdominales	1.- Caminar y a cada 3 metros hacer el avión 2.-Equilibrio de manos con ayuda y voltereta adelante Abdominales 3.- Sentados frente a frente a hacer círculos con las piernas extendidas. 4.-Prono, elevar las piernas extendidas	Trabajo, Equilibrio y abdominales
Luchas	1.- Sujetos por las manos, tiradas mutuamente tratando de 2- Laucha de los codos 3.- Saltar y repelarse por choque de hombros	Carácter General
Carreras Rápidas .	1.- 4x50 de progresivo 2.- 4x50 de fuerte y flojo 3.- 4x50 de skiping muy rápido Vuelta a la calma con cuatro o cinco ejercicios de recuperación	Carácter General

Tabla No 32 Ejemplo ejercicios periodo específico, las variantes lo pone entrenador

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

CUADRO COMPARATIVO SOBRE EL SISTEMA INTERAVALOS EN SUS APLICACIONES PARA RESISTENCIA- VELOCIDAD

FACTORES DE TRABAJO	**RESISTENCIA**	**RESISTENCIA-VELOCIDAD**	**VELOCIDAD**
Intervalo:	Caída del pulso a 120. En las distancias cortas debe efectuarse dentro del 1.30 (mi) después de haber finalizado el esfuerzo. En las medias entre 1.30 y 5 min.	Caída del pulso a 120 después de cada serie. Ejemplo de series: 4 x 25 4 x 75 6 x 25 2 x 100 8 x 25 2 x 100 4 x 50 etc.	Caída del pulso a 120 después de cada repetición.
Tiempo:	Según la capacidad individual. El tiempo adecuado al individuo es aquel que le lleva las pulsaciones a 180 y que a la vez le permite recuperar a 120 dentro del límite fijado para el intervalo.	Según la capacidad individual, debiendo terminarse cada serie con 180 pulsaciones	Es un trabajo a tope y las pulsaciones suelen subir de 180
Repeticiones:	Según la capacidad individual. El tiempo adecuado al individuo es aquel que le lleva las pulsaciones a 180 y que a la vez le permite recuperar a 120 dentro del límite fijado para el intervalo.	Entre 4 y 30 según la distancia (o distancias). Repartidas en series.	Entre 4 y 15 según la distancia (o distancias)
Acción:	Caminar – trotar - caminar	Trotar dentro de la serie. Caminar entre series.	Caminar.

Tabla N° 33 CUADRO COMPARATIVO SOBRE EL SISTEMA INTERAVALOS EN SUS APLICACIONES PARA RESISTENCIA-VELOCIDAD

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

MATRIZ PLAN DE ACCIÓN Y OPERATIVIZACIÓN

Plan Operativo: Motivar a todos quienes son parte de la estructura deportiva del club Mushuc Runa categoría sub 16 a valorar el entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico						
Objetivo: Elaborar una referencia evaluativa a través del test de Cooper y otros para ayudar a mejorar el entrenamiento del futbol en la altura y su impacto en el rendimiento físico del club Mushuc Runa categoría sub 16						
FASES	**OBJETIVOS**	**ACTIVIDADES**	**RECURSOS**	**RESONSABLE**	**TIEMPO**	**PRODUCTO**
Fase 1 (Socializar)	Socializar e informar los fundamentos básicos del entrenamiento del fútbol en la altura y el rendimiento físico	Charla-taller de socialización del entrenamiento del fútbol en la altura y el rendimiento físico	Diapositivas Video Laptop Infocus Material de apoyo	Instructor-expositor (posgradista) Ayudante de campo	1Sesion-taller de 120 minutos.	95% Escuchantes tomaron en cuenta los parámetros del entrenamiento del fútbol en la altura y el rendimiento físico
Fase 2 (Aplicación demostración)	Demostrar de forma práctica el entrenamiento en la altura y el rendimiento físico	Análisis Síntesis del test de Cooper y otros	Cancha. Estadio de fútbol Pito Elementos e instrumentos de evaluación en el fútbol	Instructor-expositor (posgradista) Ayudante de campo Entrenador y jugadores	3Sesiones prácticas Por una semana.	25% de los deportistas participaran del y los test y el 75% tomaran en cuenta los parámetros de medición

Fase 3 (Ejecución)	Ejecutar de forma práctica el entrenamiento en la altura y el rendimiento físico en todos los deportistas a través de los test	En lace con los actores deportistas y entrenador Análisis Síntesis del test de Cooper y otros	Cancha. Estadio de fútbol Pito Elementos e instrumentos de evaluación en el fútbol	Instructor-expositor (posgradista) Ayudante de campo Entrenador y jugadores	3Sesiones prácticas Por una semana Durante tres semanas	100% de los deportistas participaran de los tests y el entrenador tomará ayuda en los parámetros de medición
Fase 4 (Evaluación)	Conocer en qué condiciones se encuentran los deportistas por medio de una evaluación comparativa Y conclusiones ventajas y desventajas del entrenamiento en la altura y el rendimiento físico	Práctica Evaluativa Medición evaluativa	Cancha. Estadio de fútbol Pito Elementos e instrumentos de evaluación en el fútbol	Instructor-expositor (posgradista) Ayudante de campo Entrenador y jugadores	1Sesión explicativa de los resultados .	Explicación practica y en el campo de juego al entrenador y 100% de los dirigentes quienes tomaran en cuenta los parámetros de medición

Tabla N° 34 Plan de Acción y Operativización
Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

6.8 Administración

Recursos Humanos

- Deportistas
- Entrenador
- Investigador

Recursos Materiales

- Aula
- Pizarrón
- Computador
- Infocus
- Instrumentos de apoyo
- Equipos de video
- Cancha (estadio de fútbol)
- Instrumentos , elementos y materiales específicos y varios

Recursos económicos

Humanos	850,00
Equipo de apoyo y otros	2.450,00
Equipo de video	450,00
materiales todos de fútbol	200,00
Varios	500,00
TOTAL	4450,00

Tabla N° 35: Recursos Económicos

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

6.9 EVALUACIÓN

La evaluación y ejecución del proyecto se da en la constante supervisión y rectificación de los procesos en el camino de la enseñanza del método moderno en el entrenamiento del fútbol en la altura y su relación con el rendimiento físico de jóvenes categoría sub 16 del club Mushuc Runa de la provincia de Tungurahua, esta previsión está fundamentada en una evaluación constante y sigilosa sobre el mejoramiento del personal, directivos y entrenador con un mensaje positivo a otras instituciones que son los entrenadores, profesores de cultura física, monitores y deportistas, instrumentos y fuentes de mi investigación

RAZONAMIENTO LÓGICOPREVISIÓN DE LA EVALUACIÓN

¿Porque evaluar? Para conocer la influencia que ejerce la planificación del entrenamiento con el método moderno en el fútbol de los jóvenes de las categorías sub 16 del club Mushuc Runa de la provincia de Tungurahua,

¿Para qué evaluar? Para determinar el nivel de cualidades y capacidades deportivas y aprendizajes físico-psico - comportacionales en el aprendizaje de los jóvenes de las categorías sub 16 del club Mushuc Runa de la provincia de Tungurahua y el entrenamiento diario en la altura y el rendimiento físico.

¿Qué evaluar? Las acciones cognitivas, actitudinales, emocionales y comportacionales de la práctica del fútbol y la aplicación del método moderno para resultados óptimos, en niños y jóvenes deportistas

¿Quién evalúa? El investigador-promotor de la propuesta (maestrante).Y personas e instituciones externas

¿Cuándo evalúa? Al cumplir los primeros 3 meses de trabajo y luego cada 6 meses

¿Con que evalúa? Con diferentes instrumentos que abarcan la planificación del entrenamiento deportivo y la enseñanza del fútbol en la altura y su rendimiento físico con el modelo moderno (test de enseñanza aprendizaje del dominio del balón y coordinación motriz) y de investigación

La educación, sobre el entrenamiento deportivo y la práctica del fútbol es un hecho social-deportivo inseparable del hombre, y es en este proceso en el que se transmiten modelos cognitivos y de conducta determinada por la propia sociedad, para que el deportista se integre a ella. La escuela, colegios, las federaciones deportivas y clubes deportivos y por ende los proyectos-deportivos han sido el medio usado para delegar esta función y es, a través de la evaluación, como se pueden comprobar los resultados de la educación-aprendizaje brindada por personas o instituciones y viceversa, para perfeccionar su acción, con el fin de mejorar la funcionalidad de las instituciones deportivas.

Por otra parte, los primeros esfuerzos de evaluación institucional en el club Mushuc Runa con respecto a la propuesta, están orientados fundamentalmente a la realización de diagnósticos.

El enfoque utilizado en esas experiencias se basó en los llamados "autoestudios", los cuales estuvieron vigentes durante la década de los noventa, inicios del entrenamiento deportivo con cierta planificación en el Ecuador y fueron aplicados con el propósito formal de fundamentar y organizar sus programas de desarrollo deportivo-institucional dentro de los deportes.

La evaluación del proyecto-propuesta se establece de manera formal cuando los clubes deportivos e instituciones de educación y enseñanza del fútbol se agrupan en un sinnúmero de preguntas y situaciones; entre las cuales se asume el siguiente problema científico-práctico deportivo de investigación; y uno se pregunta:

¿Cuál puede ser un modelo de evaluación de la propuesta para aplicar en el entrenamiento en la altura y el rendimiento físico con una metodología moderna dentro del fútbol?

El problema, por lo tanto, partió de la necesidad de establecer un modelo de evaluación para los deportistas y el entrenador. Se optó por la elaboración sistemática para darle un carácter científico, considerando la complejidad de las estructuras sociales y la gran diversidad de interacciones humanas, psicológicas e ideológicas que se dan en una propuesta ejecutada.

El objeto de investigación se refiere al proceso de evaluación institucional el club Mushuc Runa y la propuesta plasmada.

El campo de acción se enmarca en el área de la evaluación institucional en los deportistas niños, jóvenes y entrenador.

En correspondencia con lo expresado se define el objetivo general de la investigación y propuesta–previsión de la evaluación: Ofrecer un modelo de evaluación institucional que pueda ser aplicado para los centros creados y propuestos como solución a deficiencias deportivas en la disciplina del fútbol en la provincia de Tungurahua en jóvenes.

¿Cómo está conformado la enseñanza y práctica del fútbol?

¿Qué modelos existen, a nivel internacional y nacional, para la realización de la evaluación en proyectos y propuestas de solución?

¿Qué variables y dimensiones debe asumir un modelo que permita evaluar a las instituciones creadas y los aprendizajes deportivos?

¿Cuáles son los criterios operativos que deben regir la construcción de los indicadores de evaluación y de sus índices de medición?

¿Cuáles procedimientos de análisis se deben emplear con la información obtenida para evaluar la propuesta y el aprendizaje y aplicación del modelo de entrenamiento moderno?

¿Qué sistema instrumental se requiere para la medición de los indicadores del modelo propuesto?

¿Qué factibilidad de aplicación tiene el modelo diseñado para la aplicación de talleres ante la ausente planificación que existe en el club Mushuc Runa y la aplicación del modelo y metodología modernos en la enseñanza de la coordinación motriz y la técnica del dominio del balón en la disciplina del fútbol?

Una vez determinado lo anterior, se hace necesario realizar una serie de tareas científicas que permitan dar respuesta a las preguntas científicas planteadas.

Determinación de los fundamentos teóricos: antecedentes, finalidades, objetivos, perfiles del maestrante y estructura planificada que rige o no rige a los jóvenes futbolistas. El estudio de los principales modelos de evaluación institucional existentes como referentes para la construcción del modelo propuesto. Precisión y validación del sistema de variables y dimensiones que conforman el modelo propuesto para la evaluación institucional, de la propuesta, para los deportistas y entrenador. Determinación de los criterios metodológicos y elaboración del sistema de indicadores del modelo de evaluación. Establecimiento de los criterios para fijar los índices de medición de los indicadores.

BIBLIOGRAFÍA

ASTRAND P.O. (1977). **Cuantificación de la Capacidad de Esfuerzos y Evaluación de la Capacidad Física en el hombre** P.E.C.; 17:76- 106.

BLAZQUEZ (1998). **Fundamentos De la enseñanza del futbol**. Pilateleña. Madrid. España

BARBANY, J.R. (1990) **Fundamentos de Fisiología del Ejercicio y del Entrenamiento.**

BARCANOVA.DELCAMPO, J. (2001**). El Desarrollo y la Evaluación de las Capacidades Coordinativas del fútbol. Una Propuesta Metodológica para la Iniciación Deportiva.**

ESPER DI CESARE, P.A. (1999)"**El Entrenamiento de la Flexibilidad Muscular en las Divisiones Formativas del fútbol."**

FETZ (1976**). Coordinación motriz y técnica con el balón de futbol.** Paidotribo. Berlín. Alemania

FORTEZA, A. Y A, RANZOLA, **Bases Metodológicas del Entrenamiento Deportivo E**ditorial Científico-Técnico Ciudad de la Habana 1983.

GENERELO, E. ZARAGOZA, J.; LÓPEZ, F. ODRIOZOLA, J. M (1990). **Apuntes del Seminario de Preparación Física en el fútbol..** AEEB. Madrid.

GONZÁLEZ BADILLO, J.J. (1999). **Metodología del Entrenamiento para el Desarrollo de la resistencia.** COE-UAM.

GROSSER BRIGGERMAN, ZINTL (1992) **Alto Rendimiento Deportivo: Planificación y Desarrollo.** Barcelona, Martínez Roca.

HANN, E. (1988**) "Entrenamiento con jóvenes".** Ed. Martínez Roca. Barcelona.

HERNADEZ MORENO, J. (1998). **Fútbol., Iniciación y Entrenamiento.** Barcelona. Paidotribo.

LAMB D.R. (1978) **Fisiología del Ejercicio. Respuesta y Adaptaciones.** Pilateleña.

LATAPI (2003) **Metodología del deporte para niños y jóvenes.** Paidodotribo. Barcelona. España

LORENZO, A. (1999) **Apuntes de Preparación Física.** Curso de Entrenador Superior. Málaga. FEB.

MANNO, R. (1991). **Fundamentos del Entrenamiento Deportivo.** Ed. Paidotribo. Barcelona.

MATVEIEV, L. (1983). **"Fundamentos del Entrenamiento Deportivo".** Editorial Raduga. U.R.S.S.

MATVEIEV, L. P (1965). **Periodización del entrenamiento deportivo.** Moscú, Madruga

MORA, J. (1989) **Indicaciones y Sugerencias para el Desarrollo de la Flexibilidad.** Colección Educación Física 12 – 14 años. Cádiz, Diputación Provincial de Cádiz.

NAVARRO, F.(1994). **Evolución de las Capacidades Físicas y su Entrenamiento.** COE-UAM.

NAVARRO, F. (1994) **Principios del Entrenamiento y Estructura de la Planificación Deportiva**. COE.

OZOLIN, N.G. (1988), **"Sistema Contemporáneo de Entrenamiento Deportivo",** Edit. Científico Técnica. Ciudad de la Habana, Cuba.

PLATONOV, V. (1991**). La Adaptación en el Deporte.** Barcelona. Paidotribo.

PLATONOV, V.N. (1988) **El Entrenamiento Deportivo:** Teoría y Metodología. Barcelona. Paidotribo.

RODRÍGUEZ ALONSO, M. (1997). **Metodología Aeróbica y Anaeróbica en el fútbol.** Tesis Doctoral. Universidad de Oviedo.

SAMPEDRO, J. MORAL, L. (1992). **Experiencia Piloto para el Conocimiento y Ajuste de las cargas del Entrenamiento.** AEEB. CLINIC, 19.

TERRADOS, N. (1999). **La Fatiga Deportiva, la Sobrecarga y el Sobre entrenamiento.** COE- UAM.

WEINECK, J. (1988). **Entrenamiento Óptimo.** Barcelona. Hispano Europea.

LINKOGRAFÍA- PAGINAS WEB

www.geocities.com./monjebasket/

Index/el_monasterios_del_fútbol.htm.

www.proyectosalonhogar.com/Deportes/Fundamentos_del_fútbol.htm.

www.gifmania.com./fútbol/

www.geocities.com/jubachicopiapo/paginas/historialfútbol.htm

www.efdeportes.com/efd36/fut.htm

ANEXOS

ANEXO

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CENTRO DE ESTUDIOS DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

ENCUESTA

DIRIGIDA A LOS JÓVENES DEPORTISTAS CATEGORÍA Sub 16 "CLUB MUSHUC RUNA"

OBJETIVO: Constatar la utilización de un entrenamiento óptimo en la altura en beneficio de un excelente rendimiento físico en el fútbol categoría sub 16.

INSTRUCTIVO: Procure ser lo más objetivo y veraz.

No.	Pregunta	Respuestas	
		SI	NO
1	¿Con la planificación del entrenamiento que realiza su entrenador cree usted desarrollar sus habilidades físicas en la altura?		
2	¿Cree usted que el entrenamiento del fútbol en la altura estimula su desarrollo corporal?		
3	¿Cree usted que el entrenamiento en la altura es una estrategia para mejorar la práctica del fútbol?		
4	¿Le ayuda el entrenamiento en la altura en la parte competitiva o en partidos de fútbol?		
5	¿Cree usted que la exigencia competitiva y el entrenamiento		

	en la altura tienen relación con la voluntad que le pone usted en la competencia?		
6	¿Cree que su rendimiento físico y la realización de ejercicios están en relación con su capacidad físico-biológica?		
7	¿Cree usted que el rendimiento físico tiene mucho que ver con la preparación física?		
8	¿Piensa que su rendimiento físico tiene relación con sus habilidades, destrezas y ejercicios para una buena performance?		
9	¿Cree usted que el rendimiento físico está influenciado por la personalidad y conducta del deportista?		
10	¿Su rendimiento físico responde al mayor o menor gasto energético que usted realiza en los partidos?		

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Cronograma de Actividades

Año 2013

Tiempo / Actividades	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre		
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3
Selección del tema																															
Planteamiento del problema																															
Elaboración del Marco Teórico																															
Hipótesis																															
Variables																															
Elaboración del Marco Metodológico																															
Elaboración y Aplicación de Encuesta																															
Codificación y Tabulación de Resultados																															
Procesamiento de Datos																															
Análisis e Interpretación de Resultados																															
Conclusiones y Recomendaciones																															
Elaboración de la Propuesta																															
Redacción del Informe Final																															
Presentación del Trabajo																															
Exposición del Trabajo																															

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

Cuadro de recopilación de datos

PRUEBAS FÍSICAS	**CAPACIDAD FÍSICA QUE MIDE**	**PARÁMETROS**
Test de Carrera 12 m.	Resistencia	m/s
Test de Abdominales 30”	Fuerza-resistencia	Repeticiones
Test de Salto Horizontal	Fuerza	cm
Test Lanzamiento Balón 2Kg.	Fuerza	cm
Test de Flexión Profunda	Flexibilidad	cm
Test de Illinois	Agilidad	Seg.

Datos por test a un grupo determinado

N° Deportista	**Test de Carrera m/m**	**Test de Abdominales 30” repeticiones**	**Test de Salto Horizontal cm.**	**Test Lanzamiento Balón 2Kg./cm.**	**Test de Flexión Profunda**	**Test de Illinois Seg.**
D1	2050	24	120	300	12	17.00
D2	2200	25	140	312	13	13.70
D3	2750	28	130	559	33	16.50
D4	2150	30	160	369	34	16.00
D5	2200	35	170	429	12	15.80
D6	1900	25	190	725	16	15.80
D7	2350	47	150	500	21	14.00
D8	2050	50	190	800	14	16.50
D9	2650	35	160	689	23	13.70
D10	2000	25	170	347	12	17.00
C11	2400	38	140	500	23	15.00
D12	1900	41	170	591	35	14.00
D13	2200	28	108	572	18	16.00
D14	2300	44	200	658	25	15.50
D15	3000	30	130	478	15	14.50
D16	2300	38	160	762	22	15.80
D17	2100	38	201	405	32	14.00
D18	2350	35	150	500	12	16.50
D19	2050	44	170	588	21	15.50
D20	1900	35	160	481	19	14.50
D21	2100	41	180	500	29	13.50
D22	2150	28	130	329	13	16.00
D23	2100	30	150	378	20	15.80
D24	2650	38	140	325	31	16.50

Elaborado por: Lcdo. Víctor Mallqui Quisintuña

IMÁGENES DEL CLUB MUSHUC RUNA S.C.

movistar

ES 1