

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO



FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

DIRECCIÓN DE POSGRADO

MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Tema: “LAS CUALIDADES FÍSICAS EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO
DE LOS ATLETAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO”

Trabajo de Titulación

Previo a la obtención del Grado Académico de Magíster en Cultura Física y
Entrenamiento Deportivo

Autor: Licenciado Pablo Hernán Díaz Buendía.

Director: Licenciado Diego Santiago Andrade Naranjo Magister.

Ambato – Ecuador

2014

Al Consejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.

El tribunal de Defensa del trabajo de titulación presidido por Doctor Carlos Augusto Paladines Escudero, Presidente del Tribunal, e integrado por los señores Doctor Joffre Washington Venegas Jiménez Magister, Doctor Willyams Rodrigo Castro Dávila Magister, Licenciada Silvia Beatriz Acosta Bones Magister Miembros del Tribunal de Defensa, designados por el Concejo Académico de Posgrado de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, para receptar la defensa oral del trabajo de titulación con el tema: “LAS CUALIDADES FÍSICAS EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ATLETAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO”, elaborado y presentado por el Señor. Lic. Pablo Hernán Díaz Buendía, para optar por el Grado Académico de Magister en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo.

Una vez escuchada la defensa oral el Tribuna aprueba y remite el trabajo de titulación para uso y custodia en las bibliotecas de la U.T.A.

Dr. Carlos Augusto Paladines Escudero
Presidente del Tribunal de Defensa

Dr. Joffre Washington Venegas Jiménez, Mg.
Miembro del Tribunal

Dr. Willyams Rodrigo Castro Dávila, Mg.
Miembro del Tribunal

Lcda. Silvia Beatriz Acosta Bones, Mg.
Miembro del Tribunal

AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

La responsabilidad de las opiniones, comentarios y críticas emitidas en el trabajo de Titulación con el tema “LAS CUALIDADES FÍSICAS EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ATLETAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO”, le corresponde exclusivamente a: Licenciado Pablo Hernán Díaz Buendía, Autor bajo la Dirección de Licenciado Diego Santiago Andrade Naranjo Magister. Director del Trabajo de titulación y el patrimonio intelectual a la Universidad Técnica de Ambato.

Lcdo. Pablo Hernán Díaz Buendía. Lcdo. Diego Santiago Andrade Naranjo, Mg.

AUTOR

DIRECTOR

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga uso de este trabajo de titulación como un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación.

Cedo los Derechos de mi trabajo de titulación, con fines de difusión pública, además autoriza su reproducción dentro de las regulaciones de la Universidad.

Lcdo. Pablo Hernán Díaz Buendía.

C.C. 1002192217

DEDICATORIA

A mis padres.

Doy gracias el haberme brindado el fruto de su esfuerzo y sacrificio, para ofrecerme un mañana mejor.

A mis hermanos.

Porque creyeron en mí, dándome ejemplos de superación y entrega, impulsándome a llegar hasta el final y ver alcanzada mi meta.

A mi esposa

Por todo el apoyo que me ha brindado su esfuerzo y sacrificio para forjar un mejor futuro en nuestras vidas.

Pablo

AGRADECIMIENTO

Gracias a Dios, por permitirme llegar hasta este momento tan importante de mi vida y lograr otra meta más en mi Vida Profesional.

Gracias a mi esposa e hijos, por su cariño, comprensión y apoyo sin condiciones, por escucharme y por sus sabios consejos, gracias por ser parte de mí vida.

Gracias a mis amigos, por hacer que cada pedazo de tiempo sea ameno.

Gracias a mis Tutores y compañeros, por permitirme ser parte del grupo de trabajo, sus consejos paciencia y opiniones, sirvieron para que me sienta satisfecha y en mi participación dentro del proyecto de investigación.

Gracias a la Universidad Técnica de Ambato especialmente al Centro de Posgrado, por la apertura en la Profesionalización y Especialización de quienes estamos inmiscuidos en la Administración de la Cultura Física y el Entrenamiento Deportivo.

Pablo

ÍNDICE GENERAL

Portada.....	i
Al Concejo de Posgrado de la Universidad Técnica de Ambato.....	ii
Autoría de la Investigación.....	iii
Derechos de Autor.....	iv
Dedicatoria.....	v
Agradecimiento.....	vi
Índice General.....	vii
Índice de Cuadros.....	x
Índice de Gráficos.....	xii
Índice de Figuras.....	xiii
Resumen Ejecutivo.....	xiv
Executive Summary.....	xv
Introducción.....	1

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1. Tema.....	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis Crítico.....	6
1.2.3. Prognosis.....	8
1.2.4. Formulación del Problema.....	8
1.2.5. Interrogantes (subproblemas).....	8
1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación.....	9
1.3. Justificación.....	9
1.4. Objetivos.....	10

CAPÍTULO II MARCO TEÓRICO

2.1	Antecedentes Investigativos.....	11
2.2	Fundamentación Filosófica.....	13
2.3	Fundamentación Legal.	16
2.4	Categorías Fundamentales.....	18
2.5	Hipótesis	47
2.6	Señalamiento de Variables	47

CAPÍTULO III METODOLOGÍA

3.1	Enfoque de la Investigación.....	48
3.2	Modalidad Básica de Investigación.....	48
3.3	Nivel o Tipo de Investigación.....	49
3.4	Población y Muestra.....	50
3.5	Operacionalización de variables. Variable Independiente.....	51
3.6	Plan de Recolección de Información.....	54
3.7	Plan de procesamiento de la Información.....	55
3.8	Análisis e Interpretación de Resultados.....	56

CAPÍTULO IV ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1	Análisis e interpretación de resultados.....	57
4.2	Encuesta dirigida a Autoridades.....	66
4.3	Verificación de la hipótesis.....	74

CAPÍTULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

	Conclusiones	80
	Recomendaciones.....	81

CAPÍTULO VI PROPUESTA

6.1	Tema.....	82
-----	-----------	----

6.2	Datos Informativos.....	82
6.3	Antecedentes de la Propuesta.....	83
6.4	Justificación.....	83
6.5	Objetivos.....	84
6.6	Metodología.- Modelo Operativo.....	86
6.7	Administración.....	88
6.8	Previsión de la Evaluación.....	88
	CONCLUSIONES.....	154
	RECOMENDACIONES.....	155
	MATERIALES DE REFERENCIA	
	BIBLIOGRAFÍA.....	159
	LINCKOGRAFÍA.....	162
	ANEXOS.....	163

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1: Población.....	51
Cuadro 2: Cualidades Físicas.....	52
Cuadro 3: Variable Dependiente: Rendimiento Deportivo.....	53
Cuadro 4: Recolección de información.....	56
Cuadro 5: Capacidades condicionales es más importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo.....	58
Cuadro 6: Capacidades influyen en el rendimiento deportivo.....	59
Cuadro 7: En los entrenamientos y competiciones la coordinación y el equilibrio desempeñan un papel fundamental.....	60
Cuadro 8: Rendimiento deportivo eficiente se mejora practicando cotidianamente.....	61
Cuadro 9: Fases del entrenamiento Deportivo: Desarrollo, Estabilización y Pérdida son importantes.....	62
Cuadro 10: Indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo.....	63
Cuadro 11: Cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo.....	64
Cuadro 12: Relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo.....	65
Cuadro 13: Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo.....	66
Cuadro 14: P.E.A. del atletismo debe haber una interrelación Entrenador - Atleta.....	67
Cuadro 15: Factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para el rendimiento deportivo.....	68
Cuadro 16: Desarrollo de las cualidades físicas son importantes para el rendimiento deportivo.....	69

Cuadro 17: La práctica continua del atletismo forma la personalidad de los atletas	70
Cuadro 18: Diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo ...	71
Cuadro 19: Entrenamientos y competiciones la coordinación y el equilibrio desempeñan un papel fundamental	76
Cuadro 20: Rendimiento deportivo eficiente se mejora practicando cotidianamente	77
Cuadro 21: Combinación de frecuencia	77
Cuadro 22: Frecuencias	79
Cuadro 23: Metodología.- Modelo Operativo.....	87
Cuadro 24: Administración – Cronograma.	89
Cuadro 25: Métodos para el entrenamiento de la fuerza.....	134
Cuadro 26: Atendiendo al tipo de contracción: Método Concéntrico.....	135
Cuadro 27: Métodos concéntricos.....	137
Cuadro 28: Diferencias entre la elongación y la flexibilización	141
Cuadro 29: Métodos de entrenamiento de la flexibilidad a seguir durante la periodización	146
Cuadro 30: Indicadores de volumen por dirección	152

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1: Capacidades condicionales es más importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo	58
Gráfico 2: Capacidades influyen en el rendimiento deportivo.....	59
Gráfico 3: En los entrenamientos y competiciones la coordinación y el equilibrio desempeñan un papel fundamental.....	60
Gráfico 4: En los entrenamientos y competiciones la coordinación y el equilibrio desempeñan un papel fundamental.....	61
Gráfico 5: Fases del entrenamiento Deportivo: Desarrollo, Estabilización y Pérdida son importantes	62
Gráfico 6: Indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo.....	63
Gráfico 7: Cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo	64
Gráfico 8: Relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo	65
Gráfico 9: Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo.....	66
Gráfico 10: P.E.A. del atletismo debe haber una interrelación Entrenador - Atleta	67
Gráfico 11: Factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para el rendimiento deportivo	68
Gráfico 12: Desarrollo de las cualidades físicas son importantes para el rendimiento deportivo	69
Gráfico 13: La práctica continua del atletismo forma la personalidad de los atletas	70
Gráfico 14: Diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo	71
Gráfico 15: Frecuencias	79

ÍNDICE DE FIGURAS

Figuras 1: Árbol de Problemas.....	6
Figuras 2: Categorías Fundamentales	18
Figuras 3: Constelación de ideas: Variable Independiente. Las Cualidades Físicas.	19
Figuras 4: Constelación de ideas: Variable Dependiente. Rendimiento Deportivo	20
Figuras 5: Circuito	26
Figuras 6: Zigzag.....	27

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
TEMA: “LAS CUALIDADES FÍSICAS EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO
DE LOS ATLETAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO”

Autor: Lic. Pablo Hernán Díaz Buendía.

Director: Lic. Diego Santiago Andrade Naranjo, Mg

Fecha: 04/11/2013

RESUMEN EJECUTIVO

El tema de esta investigación comprende las cualidades físicas en el rendimiento deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo, cuyo objetivo es establecer vínculos entre las cualidades físicas y el Rendimiento Deportivo, para lograr un desarrollo significativo en su rendimiento, lo cual se orienta a la propuesta en la elaboración de un Manual sobre las cualidades físicas y su influencia en el rendimiento deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo que sirva a entrenadores, deportistas y dirigentes deportivos de la Federación Deportiva de Chimborazo para reducir el índice de fracasos por falta de una planificación deportiva adecuada para afianzar el rendimiento deportivo, la población estará constituida por los deportistas seleccionados de atletismo, como muestra se tomará a todos los seleccionados. La validez de la propuesta se probará mediante técnicas de investigación: encuesta. Como medio de procesamiento de la información se utilizó la estadística descriptiva, sus resultados se presentan por medio de cuadros de frecuencia y porcentajes. La propuesta se expuso en base a los resultados obtenidos, los cuales permitieron sacar un conjunto de recomendaciones y conclusiones.

Descriptor: Agilidad, atletismo, cualidades físicas, fuerza, flexibilidad, planificación, resistencia, rendimiento, velocidad

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO DEPORTIVO
THEME: “THE PHYSICAL QUALITIES IN SPORTS PERFORMANCE OF
ATHLETES OF THE SPORTS FEDERATION OF CHIMBORAZO”

Author: Lic. Pablo Hernán Díaz Buendía.

Directed by: Lic. Diego Santiago Andrade Naranjo, Mg

Date: 04/11/2013

EXECUTIVE SUMMARY

The theme of this research involves the physical qualities in sports performance of athletes of the Sports Federation of Chimborazo, which aims to link the physical entity and Sports Performance, to achieve a significant development in performance, which is oriented to the proposal on the development of a handbook on the physical qualities and its influence on athletic performance of athletes Federation serve Chimborazo Sports coaches, athletes and coaches of the Sports Federation of Chimborazo to reduce the rate of failure for lack of a proper sports planning to strengthen athletic performance the population will consist of selected athletes, as sample will be taken to all selected. The validity of the proposed techniques is proved by research: survey. As a means of processing information used descriptive statistics, the results are presented using frequency tables and percentages. The proposal is presented based on the results obtained, which allowed to take a set of recommendations and conclusions.

Keywords: Agility, athletics, physical qualities, strength, flexibility, planning, endurance, performance, speed.

INTRODUCCIÓN

Esta investigación está basada en el paradigma constructivista con enfoque crítico propositivo que busca reestructurar las políticas deportivas tradicionales vigentes con una intencionalidad de evaluación continua de su proceso, para explicar y comprender el fenómeno deportivo- recreativo, a través de los aspectos teóricos - prácticos, posibilidades y alternativas que surgen como procesos no concluidos, pero que si están en construcción para recuperar las intencionalidades de la dinámica de los procesos sociales, enfoque que considera en su interrelación la explicación, descripción, interpretación y aplicación de un programa con resultados de eficiencia y eficacia que se deriva de la acción – reflexión - acción donde el profesional está involucrado completamente en el inter aprendizaje. Las influencias innovadoras en los ámbitos; social, cultural, deportivo, económico, científico y tecnológico, buscan generar competencias sustentables, mejorando la calidad de vida, el área educativa-deportiva-recreativa no puede quedar aislada a dichos avances, en este sentido esta investigación inscribe a mejorar las cualidades físicas en el rendimiento deportivo de los atletas de la Federación deportiva de Chimborazo, esta investigación está basada, en lo que dimensiona un modelo para mejorar las cualidades físicas en el rendimiento deportivo de los atletas, que sin lugar a dudas permitirá una formación ideal, que conlleva un mejoramiento de las competencias de atletismo presentes y futuras, está dividido en el siguiente esquema de investigación.

EL CAPÍTULO I.

EL PROBLEMA.- Contiene el Planteamiento del problema, la Contextualización , el Árbol de Problemas, el Análisis Crítico, la Prognosis, la Formulación del problema, los Interrogantes de la Investigación, la Delimitación, la Justificación y los Objetivos general y Específicos.

EL CAPÍTULO II.

EL MARCO TEÓRICO.- Comprende los Antecedentes de la investigación, las Fundamentaciones, las Categorías Fundamentales, la Constelación de Ideas la

Variable Independiente y Dependiente, la Formulación de hipótesis y el señalamiento de Variables.

EL CAPÍTULO III.

LA METODOLOGÍA.- Incluye el Enfoque, las Modalidades de la Investigación, los Niveles o tipos de Investigación, la Población y Muestra, la Operacionalización de las 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, 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 investigación 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 de estudio, con la aplicación de un manual para el desarrollo de las cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo.

MATERIAL DE REFERENCIA

Finalmente se concluye con la bibliografía y los anexos.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema

“LAS CUALIDADES FÍSICAS EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ATLETAS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO”

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

A nivel mundial el atletismo como uno de los deportes más completos se desenvuelve de una manera sistemática dando mayor realce al desarrollo de las cualidades físicas para un mejor rendimiento deportivo.

La universalidad del atletismo permite que en nuestro país esta actividad deportiva se la practique, más con el carácter recreacional que bajo reglas y normas establecidas.

Desde inicios de siglo, éste deporte comienza a inferir la necesidad de una identidad o representación individual o de grupos, dando lugar a la aparición de organismos deportivos denominados clubes federados a quienes se atribuía un sinnúmero de funciones, desde regar agua, cortar el césped, preparar el equipo de los jugadores, hasta suministrar sus materiales, como misión adicional el desarrollo de las cualidades físicas para un mejor rendimiento deportivo de los atletas en los entrenamientos y competencias respectivas.

En Ecuador, el atletismo, desde su inicio, fue un deporte de élite de gente que había estudiado en el extranjero, la llegada de técnicos ingleses para trabajar en construcciones, minería y carreteras, permitió la difusión paulatina de éste deporte hasta quienes conocían sobre algo de reglamentación asumían las funciones de entrenador.

Surge entonces la figura del entrenador, quien debía demostrar cualidades sobresalientes en el aspecto físico y conocimientos técnicos, que era la base de la preparación de un equipo.

En el país en sus inicios ha tenido un entrenamiento constituido únicamente en la práctica monótona de ejercicios, es decir sin tener conocimiento pleno por parte del entrenador, sin una planificación adecuada, peor aún diferenciada para el desarrollo de las cualidades físicas de atletas que tratan de incursionar en esta disciplina deportiva.

En la actualidad en la Federación Deportiva de la Provincia de Chimborazo esta práctica en la que se determina exigencia, aspectos disciplinarios, físicos, técnicos, tácticos, la voluntad, la constancia y el sacrificio de quienes gustan de esta práctica deportiva y está coordinada por el atleta como el elemento más importante y el entrenador como un guía que ejecute de forma eficaz el proceso enseñanza aprendizaje.

El atletismo desde sus inicios ha tenido un entrenamiento fundado únicamente en la práctica monótona de ejercicios y movimientos es decir sin tener conocimiento pleno por parte del entrenador, lo que es peor sin llevar una planificación adecuada, peor aún diferenciada para el desarrollo de las capacidades físicas de los niños, jóvenes atletas que incursionan en esta disciplina deportiva.

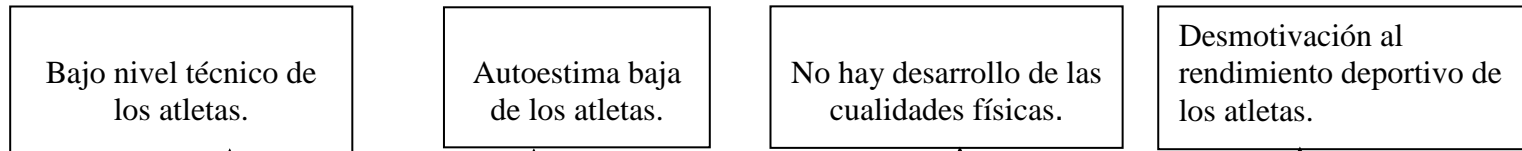
En esta Provincia de aún se mantiene esta práctica por intermedio de ex atletas que pertenecieron a la selección, la mayoría de ellos carente de una elemental preparación académica y técnica, elemento fundamental para ejercer como guía y orientador a la selección de atletismo provincial.

Por esta razón es indispensable señalar que profesores, técnicos, y dirigentes son los responsables directos de una buena o mala formación de los futuros atletas, ya que en el proceso formativo, debemos tomar en cuenta que se debe hacer con una adecuada planificación; por lo que se realizará una investigación que sea factible de estudio y aplicación de beneficio comunitario.

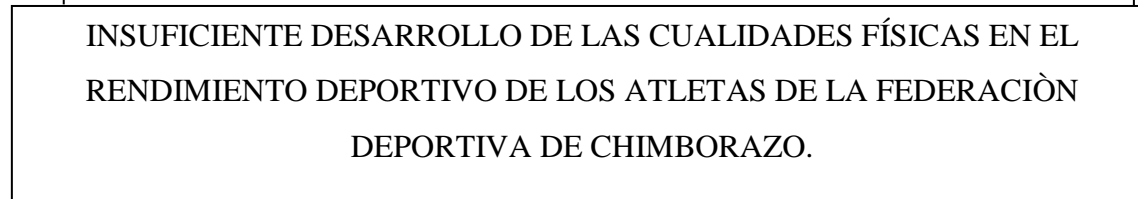
1.2.2 Análisis crítico

Árbol de Problemas

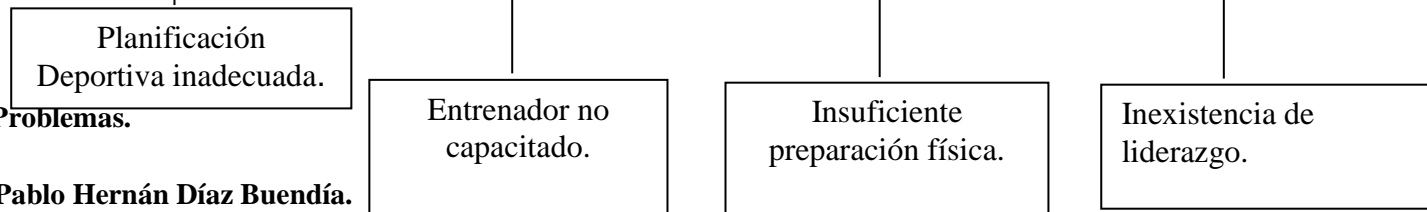
Efectos



Problema



Causas



Figuras 1: Árbol de Problemas.

Elaborado por: Lic. Pablo Hernán Díaz Buendía.

La falta de una planificación adecuada del entrenamiento deportivo evidenciará un bajo nivel técnico en los atletas por lo tanto no se obtendrá logros deportivos, no se alcanzarían los objetivos trazados por los entrenadores y autoridades.

Una de las causas es la falta de profesionales, entrenadores capacitados que compartan los entrenamientos deportivos, desarrollando adecuadamente las cualidades físicas, produciéndose una baja autoestima en los atletas, la falta de interés por parte de los entrenadores y autoridades en enfocarse en el problema que ellos han causado por trabajar de forma empírica y queriendo resultados instantáneos dejando de lado los procesos y dañando los organismos de los atletas por no ser removidos de sus puestos de trabajo, sin tener preparación continua sobre el entrenamiento deportivo lo cual llevara a la deserción de los atletas.

Hay una insuficiente preparación física en tal razón no se desarrollan sus cualidades físicas tanto condicionales como coordinativas.

El liderazgo que los entrenadores deben asumir en cada sesión de entrenamiento es la parte principal para que los atletas caigan en una desmotivación total y por ende a un bajo rendimiento deportivo y con esto no se podrá alcanzar las metas y objetivos que el entrenamiento deportivo contrae, por lo tanto no habrá atletas e individuos útiles para la sociedad.

1.2.3 Prognosis

Si las autoridades no toman cartas en el asunto en contratar profesionales calificados, planificar continuamente y la actualización en cursos dentro y fuera del país, no se podrá obtener los objetivos y metas trazados por los personeros de la F.D.CH., si no se desarrollan adecuadamente las cualidades físicas de los atletas no podríamos hablar de un buen rendimiento deportivo, se acrecentarían las lesiones, deserciones y malos resultados en las competencias.

Con esta investigación se quiere proponer una serie de trabajos de entrenamiento dirigidos a desarrollar las cualidades físicas tanto condicionales como coordinativas en los atletas para un desempeño efectivo de su rendimiento deportivo con un considerable entrenamiento significativo de la técnica y tácticas en las competencias y entrenamientos.

1.2.4 Formulación del problema.

¿Cómo influyen las cualidades físicas en el rendimiento deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo?

1.2.5 Interrogantes (subproblemas)

¿Qué cualidades físicas se aplican en el proceso de entrenamiento?

¿Cómo establecer el nivel de rendimiento deportivo?

¿De qué manera desarrollar adecuadamente las cualidades físicas para que mejore el rendimiento deportivo?

1.2.6 Delimitación del objeto de investigación

De contenido:

Campo: Deportivo -social

Área: Entrenamiento Deportivo

Aspecto: Rendimiento óptimo

Espacial: La presente investigación se desarrolló en la Federación Deportiva de Chimborazo de la provincia de Chimborazo.

Temporal: El trabajo de investigación se desarrolló desde Julio – Octubre 2013

1.3 Justificación.

Con esta investigación se quiere dar a conocer que el rendimiento deportivo es importante en las sesiones de entrenamiento y en las competencias, con un entrenamiento científico y óptimo de las técnicas y tácticas atléticas, para dar como resultado el alcance de los primeros lugares de nuestros deportistas en las competencias, dejando a la provincia de Chimborazo como un verdadero semillero del atletismo nacional y dotando de individuos útiles y capaces a la institución y sociedad.

La importancia esta investigación a fin de fundamentar el grado de intervención de las cualidades físicas en el rendimiento deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo

El interés está en comprobar el desarrollo y aplicación de las cualidades físicas en el rendimiento deportivo para lograr un perfeccionamiento del gesto motor en el proceso de entrenamiento así como en las intervenciones.

El propósito buscar nuevas formas y métodos para el desarrollo de las cualidades físicas que redunde en beneficio de los atletas, del progreso y prestigio institucional.

Beneficiarios los atletas, monitores, entrenadores y directivos de la Federación Deportiva de Chimborazo, escuelas y colegios de donde salen los futuros campeones, y la sociedad que reclama mejoras y transformaciones eficientes en las instituciones.

Factibilidad se contó con el apoyo de las autoridades, entrenadores, atletas y empleados, así como también su infraestructura propia y adecuada se pudo realizar esta investigación que es para mejorar el rendimiento deportivo mediante el desarrollo de las cualidades físicas.

1.4 Objetivos.

Objetivo General.

Analizar el desarrollo de las cualidades físicas y su influencia en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

Específicos.

Diagnosticar el desarrollo de las cualidades físicas de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

Determinar el nivel de rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

Diseñar un Manual para desarrollar las cualidades físicas para mejorar el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

En la biblioteca de la U.T.A. se encontró trabajos de investigación los cuales denotan que esta problemática ya fue analizada y contribuyen a nuestra investigación, con el tema: “El atletismo y su influencia en el desarrollo de las capacidades físicas de los deportistas del cuarto año del instituto superior tecnológico docente Guayaquil, ciudad de Ambato, en el período marzo – agosto 2011” del autor: Ramírez Velín Galo Hipólito, con las siguientes conclusiones:

- Las capacidades físicas son condiciones internas de cada organismo, determinadas genéticamente, que se mejoran por medio del entrenamiento o preparación física y que permiten realizar actividades motoras.
- Aunque los especialistas en actividades físicas y deportivas conocen e identifican multitud de denominaciones y clasificaciones y las más conocidas como las condicionales y las coordinativas.
- No obstante, se puede afirmar que el desarrollo de las capacidades está condicionado por un conjunto de factores que incluye, la motivación, las condiciones físicas, el medio ambiente y la alimentación.
- Un entrenamiento adecuado contribuirá a que el deportista en un futuro se mantenga en un buen estado de rendimiento y aproveche al máximo sus capacidades físicas potenciales para obtener los mejores resultados.
- También conviene tener presente que llevar un entrenamiento para el desarrollo de sus capacidades, se deben seleccionar los ejercicios adecuados para no causar agotamiento o lesiones que disminuyan su rendimiento.

También se encontró en la biblioteca de la U.T.A. el tema de investigación: “Implementación de un programa de desarrollo de habilidades y destrezas para el área de cultura física y su incidencia en el rendimiento deportivo de los niños de la escuela Alfonso Troya 2008-2009” del autor: “Pastuña Alvarado Segundo Geovanny 2.009” con las siguientes conclusiones:

- El desarrollo motor es el proceso en el cual se adquieren los patrones de movimiento y habilidades. El patrón motor tiene que ver con el movimiento básico (patrones motores fundamentales), mientras que la habilidad refiere a la eficiencia del movimiento.
- Los patrones básicos fundamentales son formas elementales del movimiento que comprende a las actividades locomotrices (correr, saltar, galopar, rodar, trepar, subir, bajarse), y las actividades no locomotrices (balancear, inclinarse, girar, empujar doblar, fraccionar, colgarse, equilibrarse, etc.) en que solo una parte específica del cuerpo es movida y las manipulativas o proyectivas en los cuales se mueven objetos (arrojar, lanzar, atrapar, patear, batear, driblear, etc.)
- Estas actividades están presentes en todas las disciplinas deportivas como patrones motores sobre los que se construyen técnicas específicas.

Como conclusión, podemos afirmar que es de gran importancia una buena planificación deportiva la cual permite al deportista desarrollar sus capacidades físicas, para obtener un buen rendimiento deportivo.

De las investigaciones realizadas en los diferentes estamentos de la Federación Deportiva de Chimborazo se desprende, que no hay documentos relacionados con este trabajo investigativo, tampoco se ha encontrado trabajos relacionados a este tema sobre “Las cualidades físicas y su influencia en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, periodo julio-agosto 2013, por consiguiente el investigador es la primera persona en realizar este tipo de trabajo investigativo, que sin duda redundará en beneficio de los atletas y de la comunidad en general.

Sportifs qu'on révolutionne leur discipline, L'internaute.com, consulté le 20/05/2008“La técnica de la carrera del atletismo ha tenido significativas evoluciones siendo los países desarrollados los que han invertido en las investigaciones científicas, sus atletas han obtenido un buen **rendimiento físico** ocupando los primeros puestos en olimpiadas, campeonatos del mundo, etc.

La progresión en las marcas deportivas durante los siglos ha sido debida en parte a las innovaciones en el material y también a la evolución técnica de cada prueba. Al final del siglo XVIII, un general de EE.UU. inventó el « crouchstart », una técnica que consiste en iniciar una carrera en cuclillas. Tom Burke, primer campeón olímpico de los 100 metros en la historia, utilizó este nuevo método. En los Juegos de 1900, el estadounidense Alvin Kraenzlein innovó mediante la reducción del número de pasos entre las vallas”

Con todas estas investigaciones científicas realizadas por las grandes potencias económico-deportivas las cuáles han dado resultados favorables en los atletas mencionados a través de la historia del atletismo, se quiere dar a conocer que el entrenamiento de la técnica de la carrera dará una mejoría en el rendimiento físico de nuestros atletas logrando estar en el pódium de las competencias nacionales, y tener representantes de nuestra provincia en selecciones nacionales y campeones sudamericanos, panamericanos, iberoamericanos, mundiales y olímpicos.

2.2 Fundamentación Filosófica

Este trabajo investigativo está orientado por el paradigma critico-propositivo: Crítico por que cuestiona los esquemas molde de hacer de esta investigación de cómo influyen las cualidades físicas en el rendimiento, comprometidas con lógicas instrumental del poder. Propositivo debido a que plantea alternativas de solución construidas en un clima de sinergia y pro actividad, que sintetiza en el comprender y entender las causas y efectos del problema, se participa e interpreta el mismo con el fin de llegar a la identificación de posibilidad de cambio, lo cual dará origen a una acción transformadora en forma individual y colectiva de

acuerdo al tipo de entrenamiento que se debe realizar para alcanzar un buen rendimiento deportivo.

Fundamentación Psicopedagógica.

Más allá de algunas intuiciones geniales que pueden remontarse incluso a los siglos de antigüedad clásica, se puede decir que la primera síntesis del discurso psicopedagógico contemporáneo se produce como consecuencia de los procesos que durante el siglo XIX, desembocaron en la fundamentación de una nueva psicología, aquella que recibió, de acuerdo con los postulados epistemológicos de la época, el calificativo de científica. De forma sintética podemos decir que son dos los acontecimientos determinantes:

1.- La irresistible generalización de las corrientes del biologismo que, implicadas en la creación de nuevos instrumentos teóricos y materiales, favorecieron un espectacular desarrollo de la física y la química, fortaleciendo las corrientes del materialismo y el evolucionismo

2.- Junto a ese biologismo generalizado que parecía querer fundamentar globalmente la nueva visión de la ciencia ochocentista, la doctrina del positivismo comtiano vino a constituirse en el fundamento teórico tanto de materialistas como de evolucionistas, se consolidaba así una fértil simbiosis que daría lugar al método científico positivo el cual afecto en mayor o menor grado, no solo a la ciencias naturales sino también a las sociales y humanísticas

Fuente: Ángel C. Moreu y Rafael Bisquerra Universidad de Barcelona

Fundamentación Axiológica.

Todo acto educativo conlleva siempre a una relación, explícita o implícita, al valor por cuanto la educación en su misma esencia y fundamento es valiosa de aquí que sea reiterativa la expresión “educar en valores”, ya que no hay otra posibilidad de educar más que en valores. El problema pues, no radica tanto en el fundamento axiológico cuanto en que fundamento axiológico, esto que valores

hacen de fundamento: número o conjunto, sentido de cada uno de ellos, jerarquía u orden preferencial. La complejidad del tema, que también es positivamente problema, están antigua como la misma reflexión filosófica. Ya Platón, en la República (476 c.) observo como muchos se quedan en las cosas y acciones buenas o bellas, en lo que se ve, se oye o se cuantifica sin saber trascender hasta la bondad y la belleza

Fuente: Enrique Gervilla Castillo, Universidad de Granada

Fundamentación Ontológica.

La investigación busca que la problemática sobre el mejoramiento de las cualidades físicas sea el progreso no solo en el aspecto cognoscitivo sino también por la adquisición de un conjunto de habilidades, destrezas, aptitudes, que redunde en beneficios de los atletas en su rendimiento deportivo.

Fundamentación Epistemológica.

El entrenamiento deportivo debe convertirse en un momento de alegría guiado pedagógicamente por un profesional capacitado, lo que constituye en una práctica social interactiva entrenador - deportista que compartan y aprenden mutuamente, en forma científica la disciplina deportiva, en su interrelación interactúen entre sí para cumplir los objetivos del proceso - enseñanza-aprendizaje, generando nuevos conocimientos y experiencias con fundamentos y métodos del conocimiento científico, motivando y relacionando el conocimiento y el rol del entrenador en el devenir social, donde el desarrollo del pensamiento es primordial, formando nuevas estructuras cognitivas en conciencia de sus propios aprendizajes.

Fundamentación Sociológica:

La sociedad actual, la sociedad llamada de la información, demanda cambios en los todos los sistemas institucionales de forma que estos se tornen más flexibles y accesibles, menos costosos y a los que han de poderse incorporar los ciudadanos en cualquier momento de su vida. Las instituciones de formación, para responder a estos desafíos, deben revisar sus referentes actuales y promover experiencias transformadoras de los procesos, apoyados por sus conocimientos innovadores, críticos propositivos, creativos, objetando las desigualdades sociales, que pueden ser superadas a través de la capacitación, convirtiéndose en imagen de superación y cambio ante sus autoridades compañeros y comunidad en general.

2.3 Fundamentación Legal.

La constitución de la República del Ecuador, ayuda al desarrollo de la sociedad mediante el buen vivir considerándola una parte fundamental para que los individuos gocen de buena salud y realicen actividad física cualquiera sea su condición social. “Constitución de la República del Ecuador, 20 de octubre 2.008” La Ley del Deporte Educación Física y Recreación en su Art. 90, también le da competencia a los Gobiernos Autónomos Descentralizados Provinciales, para intervenir en el Campo Deportivo, cuyo texto es “Art. 90.- Obligaciones.- Es obligación de todos los niveles del estado programar, planificar, ejecutar en incentivar las prácticas deportivas y recreativas, incluyendo a los grupos de atención prioritaria, impulsar y estimular a las instituciones públicas y privadas en el cumplimiento de este objetivo.” Además la presente investigación está respaldada en su parte legal por el estatuto y reglamento, Acuerdo ministerial 3659 del 27 de diciembre de 1990, nuestro país requiere de entrenadores preparados con una formación completamente deportiva e integral, científica,

humana que le capacite para responder a los requerimientos de un cantón, provincia, y país en vías de un mejor desarrollo.

Entre uno de los objetivos que persigue la Universidad Técnica de Ambato y por ende su Maestría en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo es capacitar pedagógicamente a quienes desean ocupar esta actividad como profesión, formándoles con conocimientos científicos y con una tecnología de punta.

Ley de Educación Física, Deportes y Recreación.

Título 1

Capítulo Único.

Art. 1.- Esta ley regula la cultura física, el deporte y la recreación y establece las normas y directrices a las que deben sujetarse estas actividades para contribuir a la formación integral de las personas.

Art. 2.- Para el ejercicio de la educación física, el deporte y la recreación al estado le corresponde:

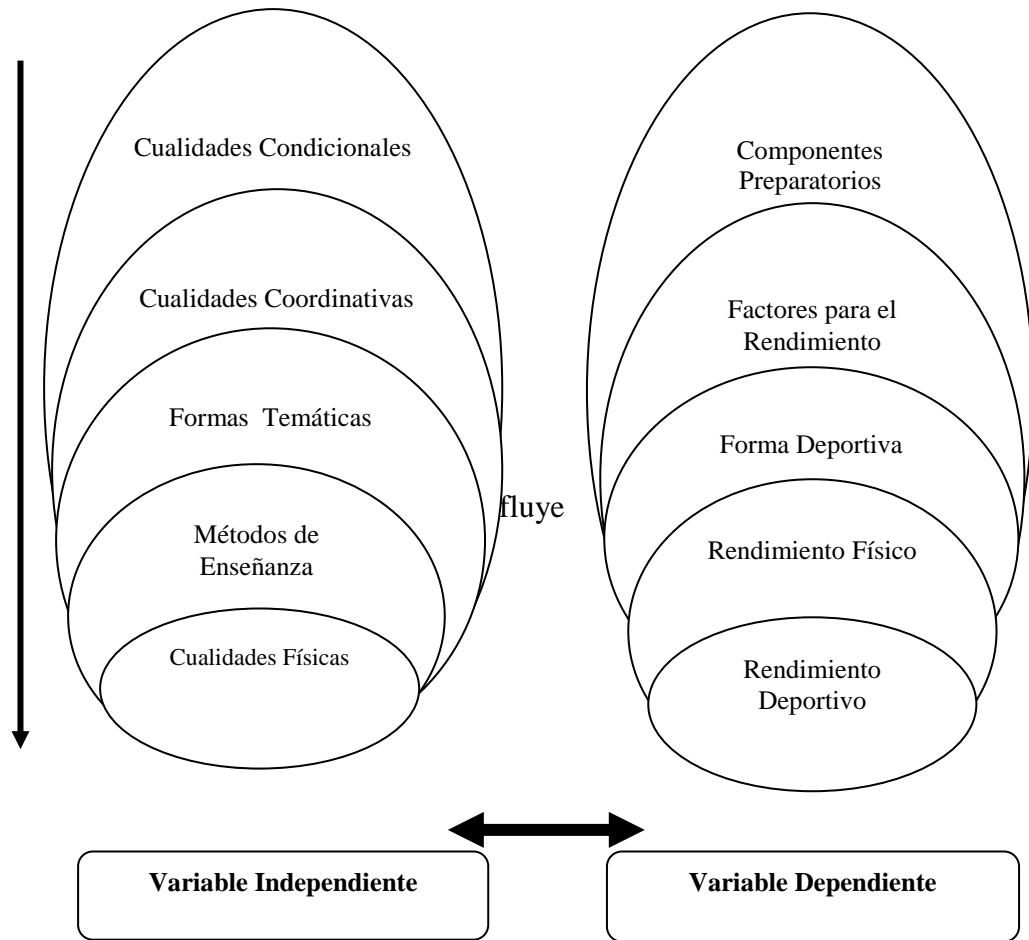
Proteger, estimular, promover y coordinar las actividades físicas, deportivas y de recreación de la población ecuatoriana así como planificar, fomentar y desarrollar el deporte, la educación física y la recreación. Proveer los recursos económicos e infraestructura que permitan masificar estas actividades.

Auspiciar la preparación y participación de los deportistas de alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales, así como capacitar técnicos y entrenadores de las diferentes disciplinas deportivas.

Fomentar la participación de las personas con discapacidad mediante la elaboración de programas especiales.

Supervisar, controlar y fiscalizar a los organismos deportivos nacionales, en el cumplimiento de esta ley y en el correcto uso y destino de los recursos públicos que reciban del estado.

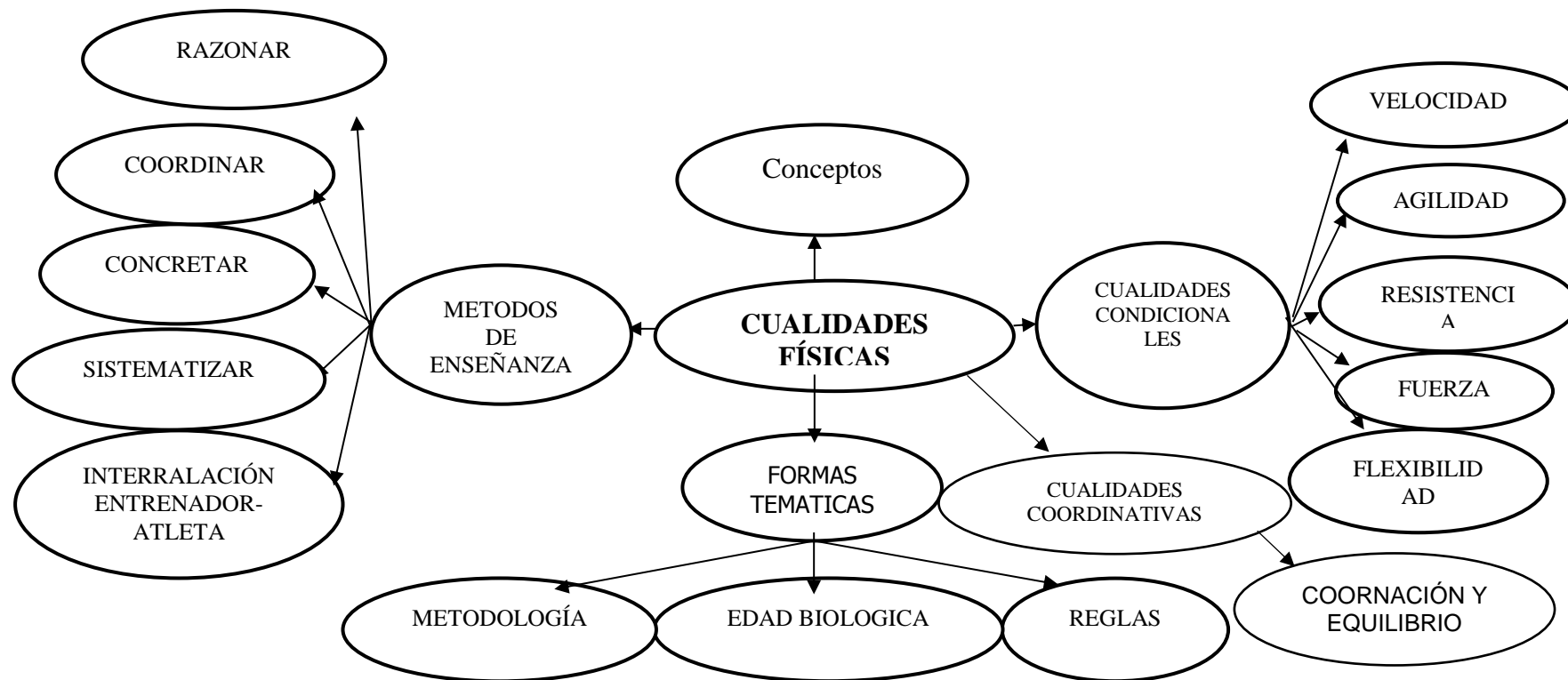
2.4 Categorías Fundamentales.



Figuras 2: Categoría Fundamentales

Elaborado por: Pablo Hernán Díaz Buendía.

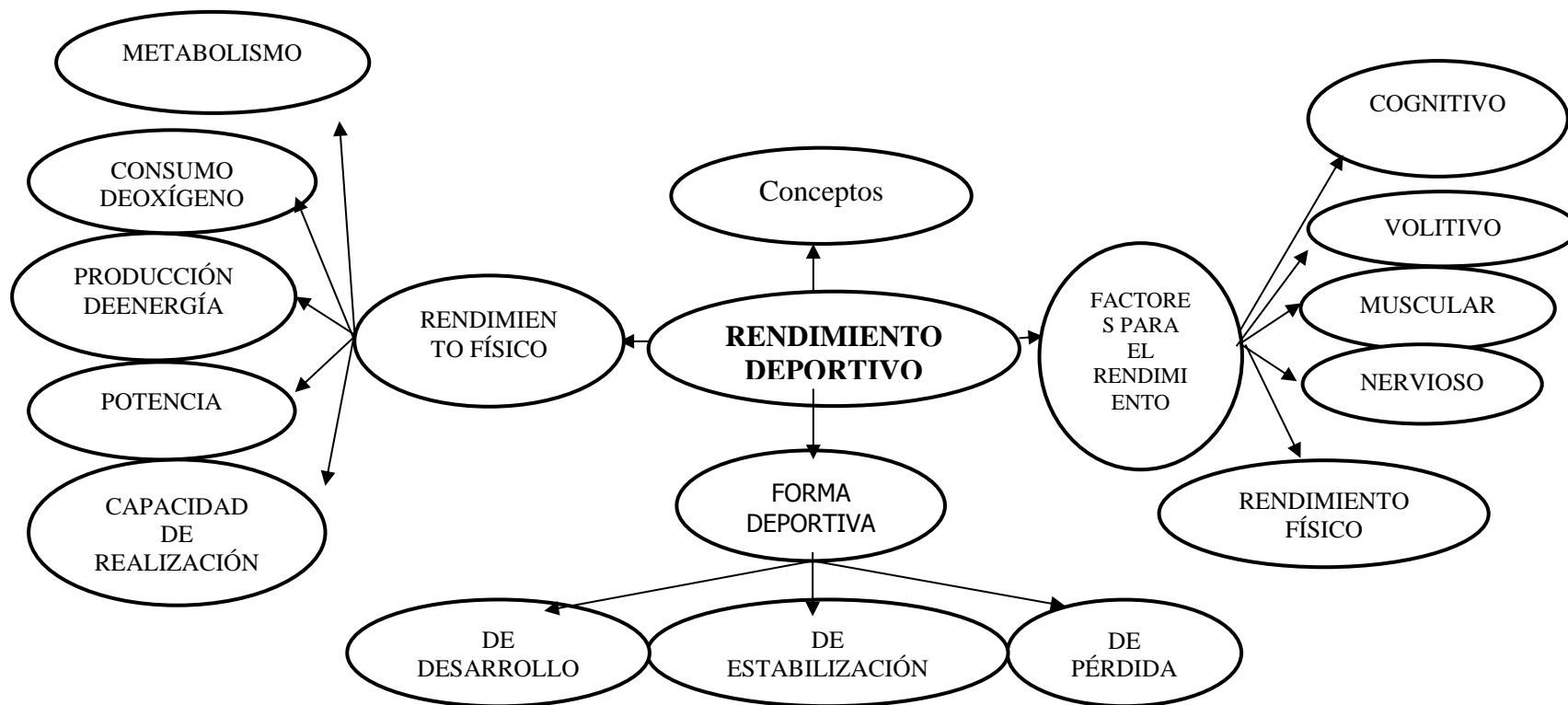
Constelación de ideas: Variable Independiente. Las Cualidades Físicas.



Figuras 3: Constelación de ideas: Variable Independiente. Las Cualidades Físicas.

Elaborado por: Lic. Pablo Hernán Díaz Buendía.

Constelación de ideas: Variable Dependiente. Rendimiento Deportivo.



Figuras 4: Constelación de ideas: Variable Dependiente. Rendimiento Deportivo

Elaborado por: Lic. Pablo Hernán Díaz Buendía.

2.4.1. Fundamentación Teórica de la Variable Independiente.

2.4.1.1 Las Cualidades Físicas.

Conceptualizaciones.

Según Ariel Ruiz Aguilera en " Metodología de la educación física " "son las capacidades condicionales orgánicas básicas para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices físico deportivas, actividades físicas que están presentes en todas las actividades que realiza el hombre donde tenga que realizar un esfuerzo físico y se dividen en condicionales y coordinativas".

Cualidades físicas condicionales.

Velocidad: Es la cualidad física que nos permite realizar un movimiento en el menor tiempo posible. Nos posibilita desplazarnos muy rápidamente, o bien mover una parte de nuestro cuerpo muy rápido (una mano, una pierna...).

Agilidad: Según Rosser, 1988, Principios de Entrenamiento Deportivo, Ediciones Martínez R. "En la educación física, es quizá una de las características más particulares dentro de dicha actividad, ya que su presencia en el ejercicio, nace como resultado de otras cualidades ejecutadas en el ejercicio, como lo son la velocidad y la flexibilidad, por ende la agilidad nace de la "combinación" de estos dos puntos. **Resistencia:** Capacidad física donde se realiza una actividad física duradera sin disminuir su rendimiento".

Fuerza: Capacidad de vencer una determinada resistencia exterior con un gran esfuerzo muscular.

Flexibilidad: La flexibilidad es la capacidad que tiene un objeto o cosa de adaptarse a una nueva situación. Dentro del mundo del deporte, entendemos por flexibilidad la cualidad que tiene los músculos de estirarse a fin de adaptarse a un nuevo rango de amplitud de movimientos.

Cualidades físicas coordinativas.

Son aquellas que están presentes en el desarrollo de las capacidades condicionales y son las que ayudan en la mejora de las habilidades y destrezas del deportista entre las que podemos identificar, giros, saltos, lanzamientos, desplazamientos, coordinación y equilibrio.

Conceptualizaciones concertadas a la temática.

2.4.1.2 La Velocidad

La física nos dice que la velocidad es la relación del espacio y el tiempo, $V = e/t$. Desde la educación física la velocidad es la capacidad física básica de realizar gestos cíclicos o acíclicos en el menor tiempo posible.

Cuando realizamos un gesto muy rápido, hablamos de velocidad gestual, en cambio, cuando son gestos cíclicos, la velocidad es cíclica (de desplazamiento). A continuación vamos a clasificar la velocidad cíclica, tomando como ejemplo la carrera de 100 metros lisos.

Clasificación de la velocidad cíclica:

2.4.1.2.1 Las Carrera de velocidad

En el atletismo, la **carrera de velocidad** se refiere a cualquiera de las carreras a pie más cortas y que consisten en correr lo más rápido posible una distancia predeterminada: 60, 100, 200 o 400 metros lisos. Las distancias reconocidas oficialmente son: en pista cubierta las distancias de 50 y 60, al aire libre las de 100, 200 y 400 metros. Es frecuente también realizar carreras sobre 300 metros y excepcionalmente se hacen carreras sobre otras distancias con otros sistemas de medición, como por ejemplo yardas. Un atleta de carreras de velocidad se denomina velocista.

En este tipo de carreras, el atleta en la salida se encuentra semi incorporado, en unos apoyos fijados a la pista denominados tacos, así los corredores traccionan

empujando los pies contra los tacos de salida (también denominados blocks de salida o startins), diseñados especialmente para sujetar al corredor colocados detrás de la línea de salida. Al sonido del disparo del juez de salida el atleta se lanza a la pista y corre a la máxima velocidad hacia la línea de meta, siendo fundamental una salida rápida.

2.4.1.2.2 Descripción técnica de velocidad

Las características principales de un estilo eficiente para carreras de velocidad comprenden una buena elevación de rodillas, movimientos libres de los brazos y un ángulo de penetración del cuerpo de unos 25 grados.

En las pruebas de velocidad, los atletas desarrollan su esfuerzo y tienen, dentro de una respiración celular anaeróbica, es decir, en ausencia de oxígeno, pues, el sistema cardiaco se acelera y el glucógeno en el hígado es desintegrado para ser convertido en glucosa; en una respiración anaeróbica se produce menores cantidades de energía (ATP) a diferencia de la respiración aeróbica. La producción de lactato (ácido láctico), en la respiración anaeróbica, es acumulado en los músculos, lo que podría producir fatiga muscular, esto se puede evitar con un buen calentamiento previo y estiramiento de los músculos, lo que beneficia el movimiento y la elasticidad de los mismos

Durante la salida de las pruebas de velocidad se usan los arrancadores (blocks). Los arrancadores sirven como apoyo del atleta para tener su primer impulso. Lo más recomendable es que cada atleta tenga su propia forma de acomodar su arrancador. Las medidas estándares son dos pies hasta el pie de apoyo y tres al pie trasero; dichas distancias varían entre un atleta y otro. Cada atleta tiene que acomodar su arrancador de tal manera que cuando sedé el aviso de "listos" la pierna de apoyo alcance un ángulo de 120 grados. Las manos deben de estar a la misma altura que se encuentran las rodillas de tal manera que no se pierda tiempo cuando se oiga el disparo de salida.

2.4.1.2.3 La edad biológica de los atletas de velocidad como factor determinante en la planificación del entrenamiento deportivo.

La personalización del entrenamiento atendiendo a la edad cronológica del atleta y no a su maduración biológica puede llevar al entrenador a cometer grandes errores y por ende al no-cumplimiento de los objetivos y metas propuestas.

El considerable desarrollo de las ciencias afines al deporte, así como a la capacitación permanente de los entrenadores, ha hecho posible que el entrenamiento individual haya dejado de convertirse en un mito, para hacerse una realidad, sin embargo para nadie es un secreto que cuando se habla de entrenamiento individual surge interrogantes que son difíciles de responder, máxime cuando del tema se ha escrito muy poco, es por ello que se plantea como problema científico:

La edad biológica un problema científico.

Las investigaciones realizadas para determinar indicadores que caracterizan a los atletas en su desarrollo biológico, nos han permitido llegar a la determinación de que es necesario un estudio más profundo sobre las variaciones morfológicas y funcionales de los atletas, con relación al rendimiento deportivo, con manifestación de las capacidades adaptativas ante la influencia de la actividad física deportiva planificada y sistemática, considerando la habilidad atlética como una forma más de la diferenciación y variabilidad existente entre los grupos humanos.

Es por ello que en la actualidad se aboga por una profundización en la planificación del entrenamiento, para lograr la personalización de este desde edades tempranas, teniendo en cuenta las características, fisiológicas, psicológicas, así como los cambios biológicos que se manifiestan en los atletas.

Según “Méndez de Pérez (1996)” los estudios de Antropología Deportiva están encaminados entre otros aspectos a: la clasificación y descripción de los deportistas campeones, “modelos ideales”, detección y selección de talentos deportivos a tempranas edades, orientación hacia determinados deportes, control biomédico del entrenamiento, determinación de la edad biológica del joven atleta, pronóstico de su estatura final, diseño de aparatos e instrumentos para la Educación Física, elaboración de planes y programas para la Recreación, la Educación Física y los Deportes(Cultura Física), así como al estudio de las influencias exógenas como clima, nutrición y condiciones socioeconómicas que inciden en el rendimiento de los deportistas.

2.4.1.3. La agilidad

Etimológicamente proveniente del latín “agilitatis”, es la aptitud que tiene una persona de ejecutar rápida, pronta, ligera y eficazmente tareas de índole física o intelectual. La agilidad física es posible hallarla en varias especies animales, aún más desarrolladas que en el hombre, como en el caso de los simios o los felinos, como por ejemplo las panteras; en cambio la agilidad mental es privativa del ser humano y puede expresarse en la facilidad para hacer cálculos mentales, encontrar rápidamente la solución a un problema, conseguir el material adecuado para un trabajo o hacer en poco tiempo cualquier redacción. Quién es físicamente ágil, posee elasticidad, se mueve con soltura y puede correr velozmente, saltar en alto y largo, bailar con gracia, nadar con velocidad y estilo, o trepar.

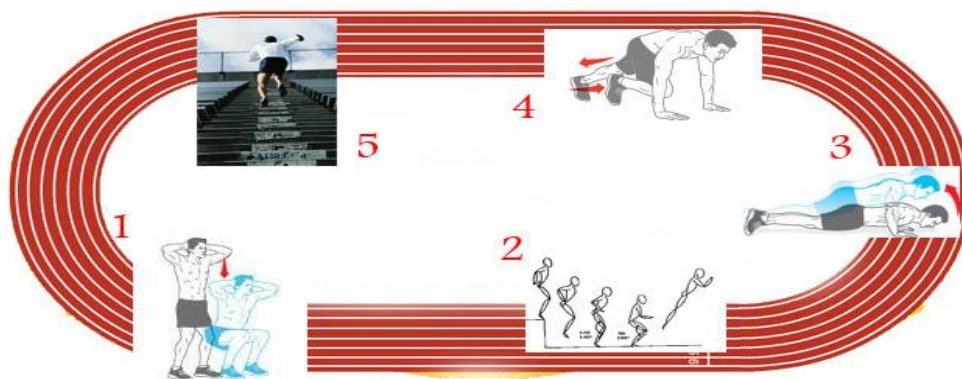
La agilidad está considerada como Gimnasia, forma sistematizada de ejercicios físicos diseñados con propósitos terapéuticos, educativos o competitivos, consiste en una serie de ejercicios seleccionados que ayudan a suavizar molestias físicas o restaurar funciones a personas discapacitadas. La gimnasia educativa es un programa que instruye a los estudiantes en formas que comprenden fuerza, ritmo, balance y agilidad. La gimnasia competitiva consiste en series de pruebas preestablecidas, masculinas y femeninas.

2.4.1.3.1. Como acrecentar la agilidad en el atletismo con pruebas físicas

Hoy sabremos cómo va una de las pruebas físicas de agilidad más famosas o la más famosa. Es el circuito de agilidad, que se utiliza mucho en la actualidad y que tiene como objetivo medir la agilidad de movimientos del ejecutante.

Método Marshall Burt “A menudo nos preguntamos cual es la mejor manera para aumentar la agilidad y la velocidad de nuestro ritmo. Muchos corredores a los 2 o 3 meses de empezar a correr, se quedan estancados en una cadencia de zancada de la cual les es difícil progresar. Cada entrenador tiene su fórmula, muchos coinciden en varias maneras de conseguirlo. Uno de los más conocidos a nivel internacional es Marshall Burt, este entrenador de elite estadounidense patento hace años el conocido como Método Burt, el cual se basa en que para correr rápido hay que correr a la velocidad objetivo es mejorar la agilidad, aunque la distancia que recorras sea mínima”.

Explicado de otra forma, si pretendes por ejemplo correr un kilómetro en 3 minuto 15 segundos, tienes que llevar la velocidad que te llevaría a conseguir ese tiempo, aunque en las primeras series de entrenamiento solo consigas aguantar 150 metros, no importa, seguramente las veces siguiente recorras un poco más y la siguiente un poco más; así hasta que llegara el momento que hagas el kilómetro completo.



Figuras 5: Circuito

Fuente: http://www.empezaracorrer.com/2012_03_01_archive.html

2.4.1.3.2. Las reglas para hacer el circuito de agilidad son:

1ª Se efectuará el recorrido en la forma indicada en el gráfico.

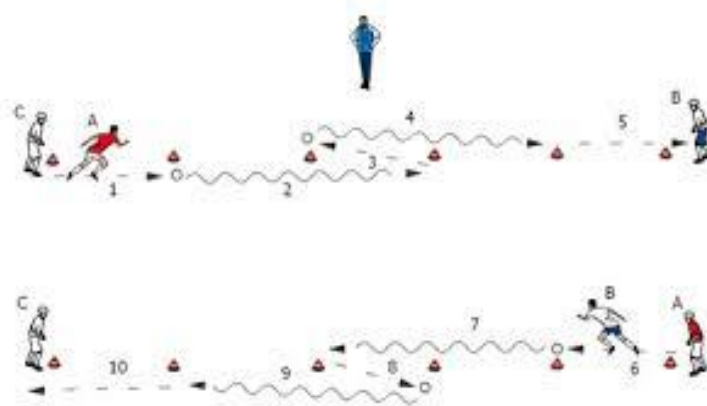
2ª Se valorará el tiempo invertido, en segundos y décimas de segundo, contado desde la voz de "Ya", dada por el juez de la prueba, hasta que el candidato toca el suelo con uno o con los dos pies, tras la última valla.

3ª Se realizarán dos intentos, con descanso intermedio, y se anotará el mejor tiempo obtenido.

Intento Nulo: Todo intento que: 1) modifique el recorrido que señala el gráfico, 2) derribe alguno de los conos. El circuito de agilidad del gráfico sirve como test.

Agilidad con eslalon

Las pruebas físicas de slalom pretenden medir la agilidad de carrera y movimiento de la persona que realiza los test. El procedimiento para la realización de la prueba de agilidad slalom es hacer un recorrido de ida y vuelta sorteando siete postes o conos en zigzag. La prueba de slalom concluye cuando vuelvas a sobrepasar la línea de salida, después de haber hecho el recorrido de ida y vuelta. La línea de salida ésta a dos metros del primer poste y cada poste está separado 1 metro. La salida se hace desde atrás de la línea de salida.



Figuras 6: Zigzag

Fuente: https://encryptedtbn1.gstatic.com/images?q=tbn:ANd9GcTKns4m5wczh9ry2tD75RZuNNDTOfqU4yqGqIk4iJsZYM8_bbN

Para superar esta prueba física con éxito el atleta tiene que tener bien desarrollada la cualidad de agilidad y ser veloz ya que cuanto menos tarde en hacer el recorrido mejor, siempre que lo haga bien claro sin tirar ningún poste y haciendo todos los zigzags correctamente.

2.4.1.4. La Resistencia.

Es la capacidad física básica que permite al deportista soportar una carga física durante el mayor tiempo posible retardando la aparición de la fatiga. Dependiendo del tiempo e intensidad de la actividad, encontramos tres tipos de resistencia: Aeróbica, Anaeróbica y Aláctica.

Resistencia Aeróbica.- Capacidad de realizar actividades físicas obteniendo la energía consumiendo oxígeno (aeróbico). Serán acciones aeróbicas, aquellas cuya intensidad sea baja (entre 130 – 150 ppm) y podrán desarrollarse durante largos periodos de tiempo, desde 2 minutos en adelante. Por ejemplo pasear en bici; nadar una hora, correr al trote, etc. Intensidad baja, durante mucho tiempo, obtención de energía utilizando oxígeno junto con grasas e hidratos de carbono y finalmente proteínas. El resultado es energía más agua y dióxido de carbono.

Resistencia Anaeróbica.- Capacidad de ejecutar actividades físicas sin la presencia de oxígeno, (an = no; aerobica = oxígeno). Las acciones anaeróbicas se realizan a intensidad submáxima – máxima (más de 150 ppm). Por su intensidad no pueden realizarse durante mucho tiempo (desde 1 a 90 segundos).

Si la acción ocurre entre los primero segundo (hasta 15 aprox.), la energía se obtiene de los almacenes del músculo. En cambio, si la duración es superior a 15 segundos, la obtención de energía se realiza por la combustión de hidratos de carbono y generará ácido láctico, denominándose, Anaeróbica Láctica, siendo la anterior Anaeróbica Aláctica (no produce ácido láctico).

Resistencia Anaeróbica Láctica.- Intensidad Submáxima, entre 15 y 90 segundos. Utiliza Hidratos de carbono, además de energía, produce ácido láctico.

Resistencia Anaeróbica Aláctica.-Intensidad Máxima, es una explosión, menos de 15 segundos. Utiliza la energía almacena en el músculo. No produce ninguna sustancia más.

2.4.1.5. La Fuerza.

Es la capacidad física básica que permite a una persona mover masas a cierta velocidad. La física nos dice que fuerza es masa por aceleración $F = \text{Masa de aceleración}$, dependiendo de estas variables podemos diferenciar los siguientes tipos: fuerza - máxima, fuerza - resistencia, fuerza - velocidad, fuerza - explosiva y fuerza - balística. En función de cómo se comporten los músculos aplicando esta fuerza tendremos: fuerza concéntrica, fuerza excéntrica y fuerza isométrica. Existen más tipos de fuerza: elástica, reactiva, etc.,

2.4.1.5.1. La fuerza métodos para el entrenamiento de atletismo

La fuerza muscular es necesaria para realizar los entrenamientos diarios de los atletas sin las menores molestias y riesgo de lesiones. El esfuerzo por desarrollar y mantener la fuerza muscular en el presente, se verá recompensado al asegurar la posibilidad de vivir de forma independiente y normal en el futuro.

El entrenamiento de la fuerza:

- La densidad mineral ósea
- La masa magra
- La fuerza de los tejidos conectivos

Aunque el aumento en la capacidad aeróbica ya lleva consigo un cierto incremento en la fuerza, este es pequeño, sobre todo en la parte superior del

cuerpo. Por ello es necesario realizar actividades que desarrollen esta capacidad de forma específica al menos 3 veces por semana. Por lo general, para aumentar la masa muscular es preciso realizar actividades contra resistencia o levantar pesos. Para trabajar los principales grupos musculares (piernas, brazos, abdomen, parte superior del cuerpo) es conveniente elegir ejercicios diferentes.

Fuerza y Resistencia.

Los músculos deben trabajar contra una resistencia superior a la que se enfrentan en sus actividades diarias.

Pueden ser pesos libres más o menos pesados, máquinas u otros aparatos para trabajar grupos musculares específicos. También se puede mejorar la fuerza mediante ejercicios que utilicen el propio peso corporal y la acción de la gravedad: abdominales, fondos, dominadas, elevaciones de piernas.

Repeticiones. Fuerza - Intensidad.

Una intensidad próxima a la máxima es la que desarrolla la fuerza con mayor rapidez. Se puede modificar la intensidad variando el peso, el número de repeticiones, y/o el tiempo de descanso entre las series la acción debe repetirse el número suficiente de veces para producir fatiga muscular.

La fuerza se desarrolla aumentando el peso, y la resistencia con el número de repeticiones. Se debe procurar evitar realizar un exceso de trabajo para prevenir el dolor muscular o la lesión. En su último posicionamiento sobre la cantidad y calidad de ejercicio recomendada para adultos sanos, el American College of Sports Medicine recomienda:

1. Un circuito que incluya 8-10 ejercicios de los principales grupos musculares.

2. Aunque una serie de cada ejercicio puede ser suficiente, llegar hasta 2 ó 3 de forma progresiva, si el tiempo lo permite proporcionará mayores beneficios.
3. Realice de 8 a 12 repeticiones (10-15 en mayores de 50-60 años) de cada uno de estos ejercicios hasta el punto de fatiga.
4. Realice los ejercicios de fuerza de 2 a 3 días por semana.
5. Utilice la técnica adecuada para cada uno de ellos.
6. Realice ejercicios utilizando el arco articular para cada grupo muscular.
7. Los movimientos deben ser suaves, a velocidad de moderada a lenta, y manteniendo el control tanto al levantar como al bajar el peso.
8. Mantenga una respiración normal durante cada repetición.
9. Procure coincidir con un compañero en las sesiones de trabajo para animarse.

2.4.1.5.2. Tipos de fuerza.

En todos los deportes se utilizan un sin fin de técnicas encaminadas a conseguir un incremento en la capacidad de contracción muscular del ejecutante, lo que corresponde al entrenamiento de la fuerza.

La naturaleza de un ejercicio de potencia está encaminada a desarrollar alguno de los tipos de fuerza que se presentan en la contracción muscular, y que según Fleishman son:

a) Fuerza explosiva: Responsable de la ejecución de los movimientos muy rápidos, y de arranque explosivo. La práctica totalidad de las técnicas de kárate, sobre todo aplicadas a la competición, se incluyen en la fuerza explosiva. En centésimas de segundo, el cerebro debe decidir sobre la acción que se va a realizar

y manda la información a los músculos para que actúen contrayéndose y provocando el movimiento. De esta capacidad dependerá el conseguir retroceder a tiempo ante una técnica de pierna del contrario, o realizar una defensa ante esa patada, a anticiparse a la culminación de la técnica del contrario con un eficaz golpe de puño a la contra.

b) La fuerza dinámica: Es la capacidad de mantener una posición en contracción muscular, o también de realizar repeticiones de ejercicios del mismo tipo (Carreras, flexiones, técnicas de puño y de brazo). Esta cualidad debe ser progresivamente entrenada por el karateka para contribuir al desarrollo de la fuerza mantenida.

c) Fuerza estática: En ella se valora la capacidad para ejercer una fuerza determinada sin que haya un acortamiento muscular, y por tanto, sin que haya movimiento del segmento corporal que trabajamos. Otros autores denominan a esta propiedad como "fuerza pura", pues en ella el músculo adquiere una tensión máxima para intentar vencer una resistencia demasiado elevada para él, y que no va a poder mover. La medida de esta cualidad se realiza en los dinamómetros.

2.4.1.6 La Flexibilidad.

La flexibilidad de forma general podríamos definirla como la capacidad que tienen los músculos de adaptarse mediante su alargamiento a distintos grados de movimiento articular. Por lo cual podemos entender y entendemos como mejora de la flexibilidad al aumento del grado de movimiento articular ya sea de forma forzada usando una fuerza externa para conseguir un mayor grado de amplitud o de forma natural usando las fuerzas internas de la persona.

Las articulaciones para su buen funcionamiento necesitan de unos tendones fuertes y unos músculos flexibles. Esto mejora el rango de movimiento reduciendo dolores, tensiones y lesiones. El trabajo sistemático de la mejora de la flexibilidad tiene que ser una constante, tanto en deportistas como en aficionados.

2.4.1.6.1. La flexibilidad en el entrenamiento deportivo.

La finalidad de este trabajo es indicar la forma ideal de entrenamiento de la flexibilidad en los deportes colectivos, partiendo de las informaciones ya publicadas y de las observaciones recogidas en el entrenamiento de alto rendimiento, considerando los principios de la "Individualidad Biológica" y la "Especificidad". Después de caracterizar las posibles formas de entrenamiento de la flexibilidad, distinguiendo las exigencias máximas (flexibilización) de las submáximas (elongación), se describen las posibilidades, limitaciones, efectos biofísicos y técnicas de trabajo de los métodos activos, pasivos y de facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP).

Para profundizar el estudio, se consideran los pros y los contras de la aplicación de los métodos citados, en el entrenamiento de alto rendimiento de los deportes colectivos, sugiriendo la forma de corregir los errores observados y de optimizar los efectos positivos, enfatizando la conveniencia de ser utilizando insistencias de apenas 10 a 15 segundos en la Flexibilización Pasiva. Después se indica la técnica adecuada para trabajar la flexibilidad en cada fase y período del macrociclo, a saber: Fase Básica - Flexibilización Activa y Pasiva; Fase Específica - Flexibilización FNP; Período de Competición - Elongación y Período de Transición - Flexibilización Pasiva.

Holland (1986), citado por Alter (2a) "como la cualidad física responsable de la "amplitud de movimiento disponible en una articulación o conjunto de articulaciones". Esta definición podría completarse y enunciarse como: "Cualidad física responsable de la ejecución voluntaria de un movimiento de amplitud angular máxima, por una articulación o conjunto de articulaciones, dentro de los límites morfológicos, sin riesgo de causar lesiones"

Hablar de flexibilidad es, por lo tanto, referirse a los mayores arcos de movimientos posibles en las articulaciones implicadas. Como la práctica deportiva exige el uso completo de los arcos articulares específicamente implicados en los gestos deportivos, resulta sobremanera difícil, si no imposible, el desempeño de alto rendimiento si no se dispone de un buen nivel de flexibilidad en los segmentos musculares empeñados.

Cuanta más alta fuere la exigencia de desempeño, más atención se tendrá que prestar a la flexibilidad. Adviértase que ello no significa alcanzar el máximo posible de movilidad. Al contrario de todas las otras cualidades físicas, la flexibilidad no es mejor cuanto mayor. Existe un nivel óptimo de flexibilidad para cada deporte y para cada persona, dependiendo de las exigencias que la práctica impondrá al aparato locomotor y a la estructura de sus componentes (ligamentos, articulaciones, músculos y demás estructuras implicadas).

Un nivel de flexibilidad superior al que se desea, aparte de no suponer la mejora del desempeño ni la disminución del riesgo de distensión muscular, favorecerá el aumento de la posibilidad de dislocaciones. La práctica de alto rendimiento se fundamenta en los Principios Científicos del Entrenamiento Deportivo. Con la flexibilidad no podría ser diferente.

El texto de los párrafos anteriores apenas subraya la necesidad de tomar en cuenta los preceptos de dos de los Principios citados: Individualidad biológica y Especificidad.

Para trabajar la flexibilidad, con vistas a la obtención de los máximos resultados con el mínimo de riesgos, es necesario tener un conocimiento bastante amplio de los tres factores implicados: las características biológicas del atleta, las exigencias específicas del deporte y los fundamentos fisiológicos y metodológicos de la flexibilidad.

2.4.1.6.2. Metodología del entrenamiento de la flexibilidad.

Achour Jr. (1) Entrenar la flexibilidad será una necesidad encontrada prácticamente por todos los preparadores físicos, debido a la extrema importancia que esta calidad física tiene para los deportes. "La flexibilidad es importante para el atleta mejorar la calidad del movimiento, para poseer habilidades atléticas con amplias posibilidad de movimiento y reducir los riesgos de lesiones musculoesqueléticas".

La intensidad empleada en el entrenamiento establecerá diferentes niveles de exigencia sobre los parámetros corporales, provocando efectos distintos. Así, al variar la intensidad del estímulo, se alterará tanto la forma de trabajo como el efecto observado sobre el organismo.

2.4.1.6.2.1 Flexibilidad y periodización

Matveev, El principal factor determinante de la elección del método de flexibilización empleado es, según se explicó, la necesidad de aumentar la flexibilidad. Este efecto se logra, prioritariamente, gracias al aumento de la movilidad articular o de la elasticidad muscular.

Las articulaciones sujetas a impactos en los deportes de contacto deben preservar su estabilidad por el énfasis en el aumento de la elasticidad muscular en detrimento de la actuación sobre la movilidad articular. El efecto contrario se aconseja al entrenar la flexibilidad de grupos musculares que necesitan realizar el sustento de un segmento corporal o que presentan contracciones explosivas durante el desempeño.

Respetando estos postulados básicos, se llega a la conclusión de que la práctica de la flexibilidad de un atleta empleará métodos distintos en cada segmento corporal considerado, según el tipo de deporte que se entrene.

“La elección del método apropiado al entrenamiento de la flexibilidad sufrirá también la influencia de la época de la periodización que se considere. Como enseñado por el macrociclo se divide, para los efectos de entrenamiento, en tres períodos: el de preparación, el de competición y el de transición”.

El período de preparación contará con dos fases: la básica -que se caracteriza por el entrenamiento general- y la específica - en la cual el atleta realiza las transferencias de habilidades y capacidades necesarias para la competición. Al terminar dicho período, el atleta debe tener todos los ítems necesarios para su victoria deportiva.

Durante el período de competición, el atleta recibe el "pulido", el "ajuste" necesario para el desempeño. En ese período no debe necesitar adquirir más nada en lo que atañe a entrenamiento, sólo debe mantener lo que logró en el período anterior.

Zakarov – 23Por último, durante el período de transición se lleva al atleta a un estado de reposo activo, “capaz de regenerarlo para el próximo macrociclo. Aunque se lo exima de exigencias técnicas y se lo aleje del ambiente habitual de la práctica, su proceso de perfeccionamiento no sufre solución de continuidad, poniéndose el acento en la adquisición de las cualidades físicas básicas, al mismo tiempo que se recupera física y psicológicamente”.

Métodos de Enseñanza.

Conjunto de procesos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos.

Por ende es necesario que se siga el método más apropiado al problema, lo que equivale a decir que se debe seguir el camino que conduzca al objetivo.

División y Características.

Los métodos que existen en la enseñanza – aprendizaje son los siguientes:

2.4.1.6.2.2. Métodos en cuanto a la forma de razonar.

Deductivo: En donde el profesor presenta casos generales de los que se derivan explicaciones particulares.

Inductivo: En el que se presentan casos particulares de los que se llega a la generalización.

Analógico: En donde los datos particulares permiten establecer comparaciones que llevan a conclusiones por semejanza.

Métodos en cuanto a la coordinación de la materia.

Lógico: En el que los datos se presentan con un orden determinado, de lo simple a lo complejo, del origen a lo actual o de la causa al efecto.

Psicológico: En el que el material se presenta de acuerdo a las necesidades e intereses de los educandos.

Métodos en cuanto a concretización de la enseñanza.

Simbólico o verbalístico: cuando la enseñanza se realiza a través de la palabra.

Intuitivo: cuando la enseñanza se realiza a través de experiencias directas, objetivas y concretas.

Métodos en cuanto a la sistematización de la materia.

Sistematizados: que se refieren al esquema de la clase y pueden ser rígidos, cuando el esquema no permite flexibilidad alguna y semirrígido cuando el esquema de la clase permite hacer algunas adaptaciones a las condiciones reales de la clase.

Ocasionales: que se presenta cuando se aprovechan la motivación del momento y los acontecimientos recientes.

Métodos en cuanto a las actividades de los alumnos.

Pasivos: cuando no se le da importancia a la participación del estudiante.

Activos: cuando se tiene en cuenta la participación del alumno en las experiencias de aprendizaje.

Métodos en cuanto a la globalización del conocimiento.

Globalizado: Cuando se relaciona el tema particular con lo general.

No globalizado: cuando solo se abarca la información en una sola área de conocimiento.

Métodos en cuanto a la interrelación maestro – alumno.

Individual: cuando está destinado a un solo alumno.

Recíproco: cuando el maestro encamina a sus alumnos para que enseñen a sus discípulos.

Colectivo: cuando un profesor enseña a muchos alumnos.

Métodos en cuanto a la concepción de lo enseñado.

Dogmático: en donde no se admite discusión.

Heurístico: en donde se busca que el alumno busque las razones antes de fijar una postura.

Métodos en cuanto al trabajo del alumno:

Individual: En el que se respetan las diferentes capacidades de los alumnos.

Colectivo: Las tareas se realizan entre los distintos miembros de un grupo.

Mixto: Cuando se planean actividades individuales y socializadas.

No es posible demostrar en abstracto que un método sea mejor que otro. El mejor método a utilizar en base a experiencias de aprendizaje, siempre dependerá de los objetivos de aprendizaje que se pretendan lograr y solo se comprobará su eficacia para dichos objetivos después de obtener los resultados o logros adquiridos por los estudiantes al final de la experiencia de aprendizaje y haberlos comparado con los resultados obtenidos antes de la experiencia.

2.4.2. Fundamentación Teórica de la Variable Dependiente.**2.4.2.1. Rendimiento Deportivo.****Conceptualizaciones.**

Para Platonov (1983), “el rendimiento en el deporte no es más que “la aptitud para ejecutar un determinado trabajo con reacciones energéticas y funcionales mínimas”. En esta definición no se alude al logro, o sea, al resultado deportivo”.

Schnabel, Harre y Borde (1998) “señalan que el *rendimiento* es la unidad entre la ejecución y el resultado de una acción o de una sucesión compleja de acciones deportivas, que son medidas y valoradas en base a unas normas precisas, que son socialmente estables”.

Para Forteza (1997: 13) *Rendimiento Deportivo* es “el resultado alcanzado por el deportista en su preparación”. Infiere el carácter causa-efecto del proceso Metodológico del entrenamiento.

Romero (1984), define como el rendimiento deportivo “la unidad entre ejecución y resultado de una acción deportiva de una forma medible a través de diferentes procesos de valoración”, criterio que comparte.

Schnabel, Harre y Borde (1998) señalan que el **Rendimiento Deportivo** es la unidad entre la ejecución y el resultado de una acción o de una sucesión compleja de acciones deportivas, que son medidas y valoradas en base a unas normas precisas, que son socialmente estables.

Grosser (1986) quien plantea “El objetivo final del entrenamiento es la mejora de la prestación o rendimiento deportivo, por lo tanto es necesario afrontar la tarea de definir el concepto de rendimiento deportivo”.

Grosser (1992)“señala el rendimiento deportivo como algo complejo que comprende una cantidad de ámbitos concretos, capacidades, elementos y condiciones que son aspectos diferenciados que no se pueden delimitar claramente”

Considero que rendimiento deportivo es la unidad entre la ejecución y el resultado de una acción a una sucesión compleja de acciones deportivas, en base a valoraciones de Factores, Forma, Fases y Rendimiento Físico.

Objetivo aumentar el rendimiento deportivo.- La mejora de las capacidades y cualidades físicas pretenden mejorar el rendimiento deportivo.

Un plan de entrenamiento perfectamente definido es una tarea multidimensional en la que se relacionan diferentes factores que inciden unos sobre otros, y que requiere del entrenador grandes dosis de experiencia y de paciencia.

La correcta planificación metodológica del proceso de entrenamiento deportivo para obtener un eficiente rendimiento deportivo es una tarea muy laboriosa, en el que intervienen los siguientes componentes preparatorios básicos:

2.4.2.1.1. Componentes preparatorios.

Preparación física: parte del entrenamiento que busca mejorar el potencial físico y la capacidad de trabajo, en base a sistemas de carga.

Preparación técnica: el objetivo es el aprendizaje y perfeccionamiento de gestos motrices que permiten resolver los problemas que plantea la competición.

Preparación táctica: parte del entrenamiento cuyo objetivo es el de dosificar el esfuerzo y establecer la estrategia de cara a los oponentes.

Preparación psicológica: parte del entrenamiento que utiliza recursos psicológicos para disponer del máximo potencial para entrenar o competir.

Preparación biológica: parte del entrenamiento que engloba medidas para facilitar la recuperación del deportista, asimilar el trabajo y evitar lesiones. Se aplica tras el deterioro del cuerpo por el entrenamiento.

Medios naturales de recuperación (horas de descanso)

Medios psicoterapéuticos (masaje, hielo, sauna...)

Nutrición (antes, durante y después)

Farmacológica (vitaminas, ayudas ergogénicas)

Medios permanentes (alternar trabajo y descanso, revisiones médicas, alimentación).

Preparación teórica: Parte del entrenamiento que busca el conocimiento, darle información y enriquecerlo, lo que permite competir y entrenar más y mejor, educarle como ser humano.

Reglamento y normas. Comprensión y análisis de la técnica deportiva.

Conocimiento del fundamento sobre el desarrollo de las capacidades motrices coordinativas y condicionales.

Planificación del entrenamiento ¡que conozca y participe!

Lesiones: prevención y tratamiento (conocimientos elementales).

Relaciones interpersonales.

Bases psicológicas.

2.4.2.1.2. Nutrición y alimentación.

Adaptaciones como consecuencia del proceso de entrenamiento.

Método.- Elemento que propicia el modo de proceder en el alcance de los objetivos, quiere decir entonces que es el que nos da la respuesta a cómo conseguir las metas y objetivos.

Incidencia.- Resultado de una acción que afecta negativa o positivamente a la calidad de la misma.

Enseñanza.- Acción y efecto de enseñar. Se trata del **sistema y método de dar instrucción**, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien. La enseñanza implica la interacción de tres elementos: el **profesor, docente o maestro (entrenador)**; el **alumno o estudiante** (deportista); y el **objeto de conocimiento**.

Asimilación.- La asimilación es el resultado de la acción de asimilar, se refiere a comprender algún dato para integrarlo a los saberes previos o a la incorporación de ciertos componentes a un todo.

Desarrollo.- Es un proceso por el cual cada ser humano tiene que vivir para ir creando una madurez adecuada a su edad. Es una secuencia de cambios tanto del pensamiento como sentimientos y sobre todo el más notorio es el físico, dándose estos cambios se llega a una madurez tanto intelectual, social como muscular y de esta manera el individuo se va desarrollando en todas sus dimensiones.

Conocimiento Técnico.- Es lo obtenido cuando el sujeto se relaciona con el objeto, del cual de este recibe un estímulo que le servirá para formar imágenes y con estas ideas, con las cuales realizara un razonamiento.

Capacidades Intelectuales: Relacionadas con el pensamiento, donde están presente el razonamiento, la abstracción y síntesis.

Capacidades Pedagógicas: Se encuentran las capacidades didácticas, académicas, organizativas, perceptivas y comunicativas.

2.4.2.1.3. Factores para el rendimiento

Para el rendimiento deportivo es imprescindible la reunión de factores de carácter complejo que se encuentra condicionada por cuatro tipos de factores.

Factor muscular.- Relacionado con el aparato locomotor, responsable último del movimiento de los segmentos corporales, está condicionado por la rapidez con la que sean capaces de contraerse nuestros músculos. El factor muscular se encuentra determinado por las características constitucionales genéticas del deportista.

Factor nervioso.- Se relaciona con las vías de conducción de los impulsos nerviosos aferentes y eferentes. Es el responsable del envío de las informaciones al cerebro y de la inervación muscular, está condicionado por la rapidez de transmisión del impulso nervioso, está determinado fundamentalmente por las características genéticas y en un pequeño porcentaje por el entrenamiento.

Factor cognitivo.- Integrado por el cerebro, responsable último de la toma de decisiones y de la programación mental del movimiento, se encuentra condicionado por la rapidez con la que el deportista toma decisiones, está determinado por las características genéticas de inteligencia y fundamentalmente por el entrenamiento de experiencias previas, grado de automatización de los gestos técnicos, capacidad de percepción.

Factor volitivo.- Representa las características de motivación, fuerza de voluntad, actitud ante los esfuerzos, capacidad de concentración, etc. está ineludiblemente condicionado por la disposición del jugador ante este tipo de trabajo, se encuentra determinado por las características genéticas de personalidad y por el entrenamiento de modelación de la personalidad.

2.4.2.1.4. Forma deportiva.

Es la consecuencia de la adaptación que el organismo alcanza por la acción del entrenamiento. Muchas veces escuchamos la expresión "aquel deportista está en baja forma", la expresión correcta sería "estar fuera de forma" ya que la forma deportiva es un estado óptimo de nuestro rendimiento deportivo eficiente. Quizás esto explique el porqué de como deportistas de una gran calidad no hayan ganado su excelencia, puesto que es muy difícil mantener el estado de forma durante toda un temporada en un circuito tan competitivo y plagado de excelentes deportistas.

Fases de la forma deportiva.

Existen algunas fases dentro del concepto de forma deportiva, tanto si se refiere a un período relativamente corto, como puede ser una temporada, o como si se refiere a un período más largo de tiempo, como puede ser la vida activa de un deportista en competición.

Estas fases se denominan:

De desarrollo: Como por ejemplo el entrenamiento de una pretemporada, en el que el deportista complementa sus horas de entrenamiento. O en el caso de una vida deportiva, los inicios como deportista de competición.

De estabilización: Coincidente con los momentos en que el deportista ha alcanzado su nivel óptimo de forma, bien en la temporada o bien a lo largo de su vida deportiva.

De pérdida: Caracterizada por un descenso de la capacidad de rendimiento del deportista. En el caso de una temporada competitiva, la disminución de forma es solo temporal y como consecuencia lógica del proceso de entrenamiento. En referencia a la vida deportiva de un deportista de competición, las menores manifestaciones de forma continuadas pueden ser el comienzo del declive de su carrera o simplemente períodos de retroceso debidos a factores como mala adaptación al entrenamiento, lesiones, insuficiente entrenamiento, etc.

Rendimiento físico.

El rendimiento físico se refiere a la proporción que surge entre los medios empleados para obtener algo y el resultado que se consigue. El beneficio o el provecho que brinda algo o alguien también se conocen como rendimiento. Cuando el concepto se asocia a una persona, suele hacer mención al agotamiento, la fatiga o la debilidad por una carencia de fuerza.

El rendimiento físico está 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, la eficacia y la eficiencia en un plano general, visualizan el propósito de conceptualizarlo en el plano específico, y finalmente desarrollar un proceso metodológico que nos permita la valoración efectiva del rendimiento.

La fisiología permite establecer referencias fiables de la carga de entrenamiento mediante el estudio de las adaptaciones agudas o crónicas de un ejercicio que se mide en intensidad y duración.

“El rendimiento físico como la expresión de capacidades y de características bio-psico-sociales que el deportista desarrolla y actualiza a través del proceso de enseñanza - aprendizaje - deportivo que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros físicos a lo largo de un período.”(p.59).

El rendimiento físico está relacionada con la capacidad de reacción de un individuo en determinadas circunstancias o escenarios. Adicionalmente, tiene que ver con la movilización de recursos los cuales podemos clasificar en generales e individuales. Es entendido como una medida de las capacidades respondientes que manifiestan en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción deportiva. De la misma forma, ahora desde una perspectiva propia del deportista, se define como la capacidad de responder satisfactoriamente a la práctica de la actividad física.

El Rendimiento físico deportivo comienza a decaer cuando hay deshidratación prolonga y podemos llegar a sufrir una descompensación. Cuando corremos quemamos mucha energía, esta energía, le da poder a los músculos, y el trabajo que el músculo realiza es liberado en forma de calor, el agua en nuestro cuerpo no deja que este se caliente, el sudor y la evaporación del mismo en nuestra piel enfrían nuestro cuerpo.

Rendimiento deportivo.

Morante, 2004 “Para optimizar el rendimiento deportivo del deportista se reconoce la calidad del gesto técnico motor en la eficiencia y eficacia. En este sentido es imprescindible determinar, que los conceptos con frecuencia son empleados como sinónimos en la literatura deportiva dado que, según la Real Academia Española, todos ellos presentan acepciones relacionadas con la capacidad para lograr o provocar un efecto deseado. La eficacia viene referida a la

calidad o nivel de resultado alcanzado en función de los objetivos marcados, con independencia del costo. La eficiencia se define como la relación entre el nivel de resultado obtenido y el costo que ha supuesto la actividad”. En el ámbito del aprendizaje motor habitualmente es posible identificar un orden secuencial en el que primero el deportista alcanza la eficacia de sus acciones para después ir incrementando progresivamente la eficiencia de las mismas. En este sentido un mayor nivel de competencia y/o de entrenamiento pueden corresponderse con un aumento de la eficiencia, ya que la correcta administración de los recursos energéticos disponibles es una de las premisas más importantes en el rendimiento deportivo.

El Rendimiento deportivo son medios, métodos y sistemas de entrenamiento que va a desarrollar. Aumento del número de miofibrillas, aumento del Vo₂ máximo, volumen sanguíneo, capacidad de recuperación, mejoramiento de los sistemas energéticos, perfeccionamiento de las percepciones especializadas, evitar ácido láctico la fatiga. Respetar, los principios y cargas del entrenamiento deportivo, mejorar resultados alcanzados en su preparación, todo constituye la célula fundamental del sistema de entrenamiento y del entrenador.

El rendimiento deportivo nace durante una acción deportiva, la cual especialmente en una competencia deportiva, se expresa en niveles, los cuales valoran los movimientos de la acción según reglas previamente establecidas. Mecánicamente se define al esfuerzo deportivo como el trabajo ejecutado en un determinado período: $\text{rendimiento} = \frac{\text{trabajo}}{\text{duración del trabajo}}$. En el sentido más amplio y sobre todo en los deportes de masas, el rendimiento deportivo se considera no solamente como el resultado de una acción sino también como una suma de cualidades y aptitudes.

2.5 Hipótesis.

HI; Las cualidades físicas influyen en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

HO; Las cualidades físicas no influyen en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

2.6 Señalamiento de variables.

Variable independiente: Cualidades Físicas.

Variable dependiente: Rendimiento Deportivo.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Enfoque de la investigación.

La investigación se desarrolla bajo los lineamientos cuanti-cualitativo, porque luego de la recolección de la información, se ejecuta un análisis e interpretación de los resultados

3.2 .Modalidad Básica de Investigación.

La a investigación, responde a dos modalidades. La Bibliográfica-documental y la de campo.

Bibliográfica – Documental

Es documental bibliográfica porque se acudió a fuentes de consulta tales como libros, textos. Internet, los cuales permitieron utilizar diversidad de conceptos registrados en determinados documentos como fichas bibliografías, planes de entrenamiento, listado de atletas etc. para llevar a cabo la investigación propuesta, sobre las cualidades físicas en el rendimiento deportivo. Los métodos de investigación bibliográfica serán los caminos que permitan ubicar y seleccionar la información necesaria de entre toda la bibliografía existente sobre la aplicación de los instrumentos de evaluación.

De Campo

Porque la investigación se la realizó en el lugar de los hechos, en la que se produce esta investigación, tomando contacto en forma directa con la realidad,

para obtener información de acuerdo con los objetivos propuestos, esto es en la Federación Deportiva de Chimborazo, con la participación directa de la autoridad, entrenador y atletas.

3.3 Nivel o Tipo de Investigación.

Exploratoria

Porque se describe las características y particularidades del problema en el contexto investigado para realizar esta investigación, la investigadora se pondrá en contacto con la realidad, y podrá identificar el problema a estudiarse, permitiéndole que con su conocimiento e indagación científica, plantee y formule hipótesis para dar una posible solución al mismo.

Descriptiva

En esta investigación se detallan las causas y consecuencias del problema estudiado, en lo que se refiere a las cualidades físicas en el rendimiento deportivo, es de medición precisa, porque tiene interés de acción social, comparando entre dos o más fenómenos situaciones o estructuras, clasificando elementos, modelos de comportamiento, según determinados criterios, caracteriza a una comunidad, distribuye datos, variables, considerados aisladamente.

Asociación de variables

Porque en la investigación se establece la relación de la variable independiente con la variable dependiente. Tiene como principal propósito, conocer el comportamiento de una variable con respecto de la otra, permitiendo evaluar el grado de relación e influencia que tienen, esto permitirá al investigador, plantear problemas o formular hipótesis, en virtud de las necesidades que existen entre las variables tanto dependiente como independiente.

3.4 Población y Muestra

Para realizar la investigación a los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, se procederá a aplicar las encuestas a 50 atletas quienes forman parte de la selección de atletismo en todas las categorías, 1 autoridad, 1 entrenador y 1 monitor, por ser la población muy pequeña no se aplica la fórmula estadística correspondiente para sacar la muestra y se trabajará con todos los citados de acuerdo con el siguiente cuadro.

Cuadro 1: Población.

INFORMANTES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Autoridad	1	2%
Entrenador	1	2%
Monitor	1	2%
Atletas	50	94%
Total	53	100%

Fuente: Institución.

Elaborado por: Díaz Buendía Pablo Hernán.

3.5 Operacionalización de variables. Variable Independiente

Cuadro 2: Cualidades Físicas.

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e instrumentos
Las cualidades físicas son capacidades orgánicas básicas para el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices físico deportivas, actividades físicas que están presentes en todas las acciones que realiza el hombre donde tenga que realizar un esfuerzo físico y se dividen en condicionales y coordinativas.	Capacidades condicionales	Velocidad Agilidad Resistencia. Fuerza. Flexibilidad.	¿Cuál de estas capacidades condicionales es más importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo? Velocidad.... Agilidad.....Resistencia.... Fuerza.....Flexibilidad.....Todas.... ¿De lo enunciado anteriormente cree Ud. que esas capacidades influyen en el rendimiento deportivo? ¿En los entrenamientos y competiciones la coordinación y el equilibrio desempeñan un papel fundamental?	Técnica: Encuesta. Instrumento: Cuestionario Estructurado.
	Capacidades Coordinativas	Coordinación Equilibrio		

Elaborado por: Lic. Díaz Buendía Pablo

Variable Dependiente. Rendimiento deportivo.

Cuadro 3: Variable Dependiente: **Rendimiento Deportivo.**

Conceptualización	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnicas e Instrumentos
<p>Rendimiento Deportivo es la unidad entre la ejecución y el resultado de una acción a una sucesión compleja de acciones deportivas, en base a valoraciones de Forma, Fases y Rendimiento Físico</p>	<p>Forma</p> <p>Fases</p> <p>Rendimiento Físico</p>	<p>Rendimiento eficiente</p> <p>Desarrollo</p> <p>Estabilización</p> <p>Pérdida</p> <p>Energía</p> <p>Intensidad</p> <p>Duración</p> <p>Reacción</p> <p>Carácter</p>	<p>¿Cree Ud. que el Rendimiento eficiente se mejora practicando cotidianamente?</p> <p>¿Las fases del entrenamiento Deportivo: Desarrollo, Estabilización y Pérdida son importantes?</p> <p>¿Los indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son significativas para evidenciar su Rendimiento Físico?</p> <p>¿Cree Ud. que cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo?</p> <p>SI..... NO.....</p>	<p>Encuesta</p> <p>Cuestionario estructurado</p>

Elaborado por: Pablo Hernán Díaz Buendía.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de la Información

Encuesta

Según HERRERA E. Luis y otros, (2008) **“la encuesta es una técnica de recolección de información, por la cual los informantes responden por escrito a preguntas entregadas por escrito”** (p.120).

La encuesta, necesita el apoyo de un cuestionario, este instrumento es una serie de preguntas impresas sobre hechos y aspectos que interesan investigar las cuales son contestadas por la población o muestra de estudio.

El cuestionario estructurado sirve de enlace entre los objetivos de la investigación y la realidad estudiada. La finalidad de éste, es obtener, de manera sistemática información de la población investigada, sobre las variables que interesan estudiar.

Esta información generalmente se refiere a lo que las personas encuestadas son, hacen, opinan, sienten, esperan, aman, o desprecian, aprueban y desaprueban, a los motivos de sus actos, entre otros.

El cuestionario está dirigido a los atletas, autoridad, entrenador y monitor de la Federación Deportiva de Chimborazo.

Validez y Confiabilidad

Validez

Según HERRERA E Luis y otros, (2008) **“un instrumento de recolección es válido “cuando mide de alguna manera demostrable aquello que trata de medir, libre de distorsiones sistemáticas”**. (123).

Muchos investigadores en ciencias sociales prefieren asegurar la validez cualitativa a través de Juicios de Expertos, en la perspectiva de llegar a la esencia del objeto de estudio, más allá de lo que expresan los números.

La validez del instrumento de investigación se las obtuvo a través del “Juicio de Expertos”.

Confiabilidad

Según HERRERA E Luis y otros, (2008) **“una medición es confiable o segura cuando aplicada repetidamente a un mismo individuo o grupo, o al mismo tiempo por investigadores diferentes, proporcionan resultados iguales o parecidos”** (p124).

La determinación de la confiabilidad consiste, pues, en establecer si las diferencias de resultados se deban a inconsistencias en la medida. De la revisión de los expertos y de sus recomendaciones, se procederá a la modificación de los instrumentos, si es necesario. La confiabilidad del instrumento de investigación se la obtuvo mediante la aplicación de una Prueba Piloto.

3.5 Plan de Recolección de Información

Metodológicamente, para la construcción de la información se opera en dos fases:

- Plan para la recolección de información
- Plan para el procesamiento de información.

El plan de recolección de información contempla metodológicas requeridas por los objetivos e hipótesis de investigación, de acuerdo con el enfoque escogido. Para concretar la descripción del plan de recolección conviene contestar a las siguientes preguntas:

Cuadro 4: Recolección de información.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1.- ¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos de investigación
2.- ¿De qué personas u objetos?	Atletas.
3.- ¿Sobre qué aspectos?	Las cualidades físicas en el rendimiento deportivo.
4.- ¿Quién? ¿Quiénes?	Investigador.
5.- ¿A quiénes?	Atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.
6.- ¿Cuándo?	Julio – diciembre 2013.
7.- ¿Dónde?	Federación Deportiva de Chimborazo.
8.- ¿Cuántas veces?	Dos veces
9.- ¿Qué técnicas de recolección?	Encuesta.
10.- ¿Con que?	Cuestionario estructurado.

Fuente: Institución.

Elaborado por: Díaz Buendía Pablo Hernán

3.6 Plan de procesamiento de la Información

Según Herrera E. Luis y otros, (2008). Los datos recogidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

- Revisión crítica de la información recogida es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta, no pertinente etc.
- Repetición de la recolección de, en ciertos casos individuales, para corregir fallas de contestación.
- Tabulación o cuadros según variables.
- Estudios estadísticos de datos para presentación de resultados.

3.7 Análisis e Interpretación de Resultados

Según Herrera E. Luis y otros, (2008).

- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Interpretación de los resultados con el apoyo del marco teórico
- Comprobación de Hipótesis
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

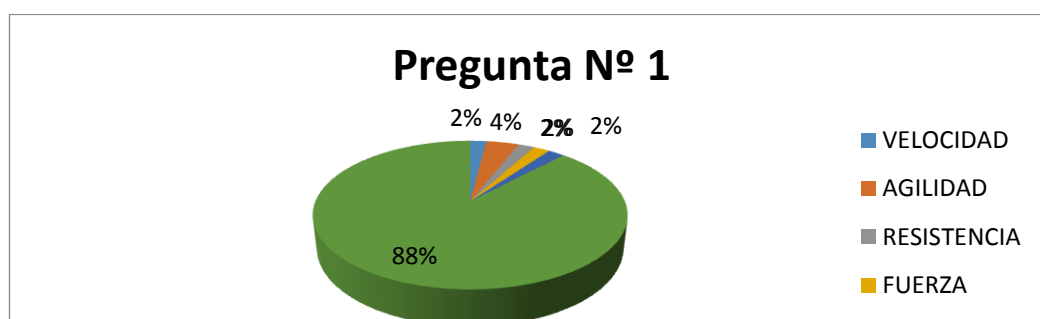
4.1. Encuesta dirigida a los atletas de la Federación Deportiva de la Provincia de Chimborazo.

Pregunta N° 1.- ¿Cuál de estas capacidades condicionales es más importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo?

Cuadro 5: Capacidades condicionales más importantes para evidenciar su Rendimiento Deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
VELOCIDAD	1	2
AGILIDAD	2	4
RESISTENCIA	1	2
FUERZA	1	2
FLEXIBILIDAD	1	2
TODAS	44	88
TOTAL	50	100

Gráfico 1: Capacidades condicionales más importantes para evidenciar su Rendimiento Deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis. Los encuestados en un 88% manifiesta que todas las capacidades físicas son importantes en la forma deportiva, y en un porcentaje bajo se determina la influencia de cada capacidad, así: velocidad 2%, agilidad 4%, resistencia 2%, fuerza 2%, flexibilidad 2%.

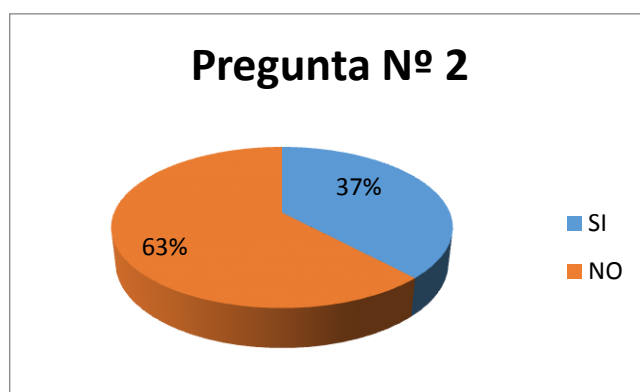
Interpretación. Lo que significa que casi la totalidad de atletas manifiestan que todas las capacidades condicionales son importantes para evidenciar su rendimiento deportivo.

Pregunta N° 2.- ¿De lo enunciado anteriormente cree Ud. que esas capacidades influyen en el rendimiento deportivo?

Cuadro 6: Capacidades influyen en el rendimiento deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	33	63
NO	17	37
TOTAL	50	100

Gráfico 2: Capacidades influyen en el rendimiento deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Los encuestados dejan que ver que el 63% que esas capacidades si influyen en el rendimiento deportivo, ante un 37% donde se manifiesta que esas capacidades no influyen en el rendimiento deportivo.

Interpretación.

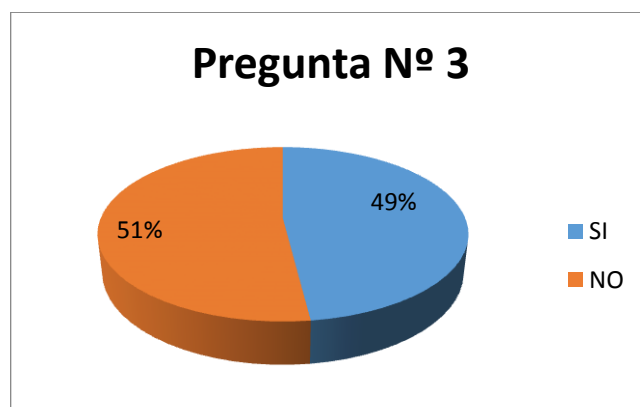
Lo que demuestra que la mayoría de atletas manifiestan que el desarrollo de las capacidades físicas es importantes para el rendimiento deportivo.

Pregunta N° 3.- ¿En los entrenamientos y competencias las cualidades físicas desempeñan un papel fundamental?

Cuadro 7: En los entrenamientos y competencias las cualidades físicas desempeñan un papel fundamental

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	51
NO	24	49
TOTAL	50	100

Gráfico 3: En los entrenamientos y competencias las cualidades físicas desempeñan un papel fundamental.



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Los encuestados en un 51% manifiestan que las cualidades físicas desempeñan un papel fundamental en los entrenamientos y en las competencias, pero un 49% dicen que no son de importancia.

Interpretación.

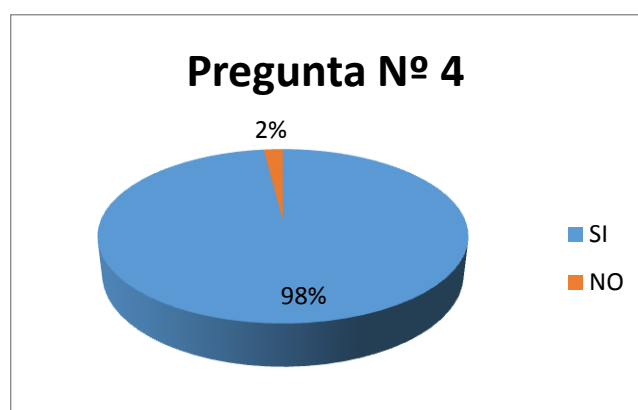
Esto significa que la mitad de atletas consideran que las cualidades físicas desempeñan un papel significativo tanto en los entrenamientos como en las competencias

Pregunta N° 4.- ¿Cree Ud. que el Rendimiento deportivo eficiente se mejora practicando cotidianamente?

Cuadro 8: Rendimiento deportivo eficiente se mejora practicando cotidianamente

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	48	96
NO	2	4
TOTAL	50	100

Gráfico 4: En los entrenamientos y competiciones la coordinación y el equilibrio desempeñan un papel fundamental



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Para las personas encuestadas en un 96% piensan que el Rendimiento Físico se mejora practicando cotidianamente, no así para el 4% que manifiestan que no es tan cierto.

Interpretación.

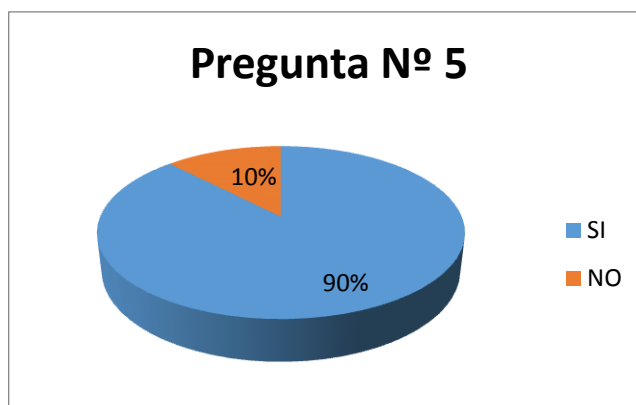
Lo que indica que la mayoría de atletas consideran que con la práctica cotidiana de alguna disciplina deportiva si mejora sus actuaciones tanto en el campo de entrenamiento como en el de las competiciones.

Pregunta N° 5.- ¿Las fases del entrenamiento Deportivo: Desarrollo, Estabilización y Pérdida son importantes?

Cuadro 9: Fases del entrenamiento Deportivo: Desarrollo, Estabilización y Pérdida son importantes

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	46	90
NO	5	10
TOTAL	51	100

Gráfico 5: Fases del entrenamiento Deportivo: Desarrollo, Estabilización y Pérdida son importantes



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Del total de encuestados el 90% manifiesta que las fases del entrenamiento Deportivo son fundamentales, frente al 10% que dicen que las fases del entrenamiento Deportivo no son importantes.

Interpretación.

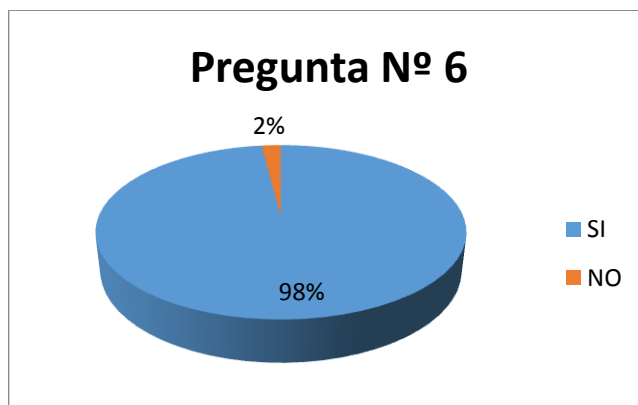
Lo que significa que la mayoría de atletas consideran la importancia que tienen las fases del entrenamiento Deportivo y que permite demostrar el rendimiento deportivo.

Pregunta N° 6.- ¿Los indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo?

Cuadro 10: Indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	50	98
NO	1	2
TOTAL	51	100

Gráfico 6: Indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Del total de encuestados el 98% manifiesta que dichos indicadores si evidencian un rendimiento deportivo, pero el 2% exterioriza que no.

Interpretación.

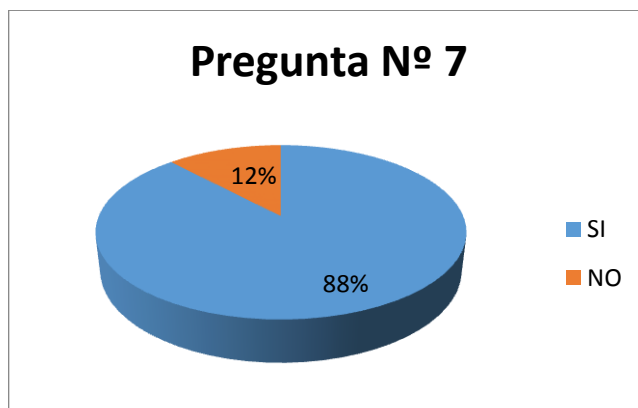
Esto indica que la mayoría de atletas casi en su totalidad que los indicadores arriba mencionados son muy importantes para evidenciar un buen rendimiento deportivo.

Pregunta N° 7.- ¿Cree Ud. que cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo?

Cuadro 11: Cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	44	88
NO	6	12
TOTAL	50	100

Gráfico 7: Cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo



Fuente : encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis

Del total de encuestados el 88% manifiesta que cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo, no así para el 12% que manifiestan que no tiene importancia.

Interpretación

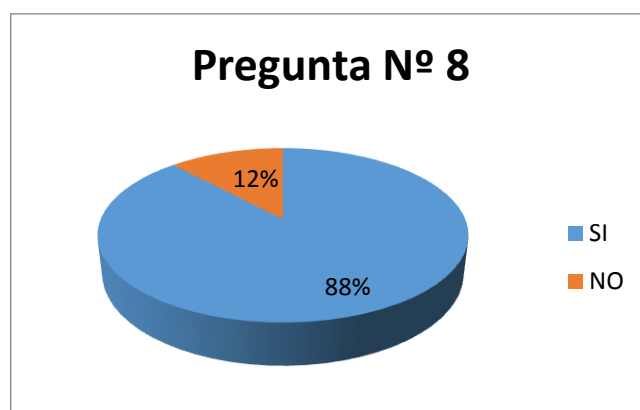
Lo que significa que la mayoría de atletas casi en su totalidad manifiestan que si se debe trabajar todas las fases y las capacidades físicas regularmente para tener una buena forma deportiva.

Pregunta N° 8.- ¿Es importante que exista relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo?

Cuadro 12: Relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	44	88
NO	6	12
TOTAL	50	100

Gráfico 8: Relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Del total de encuestados, el 88% manifiesta que es importante que exista relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo, no así para el 12% que manifiestan que no tiene importancia.

Interpretación.

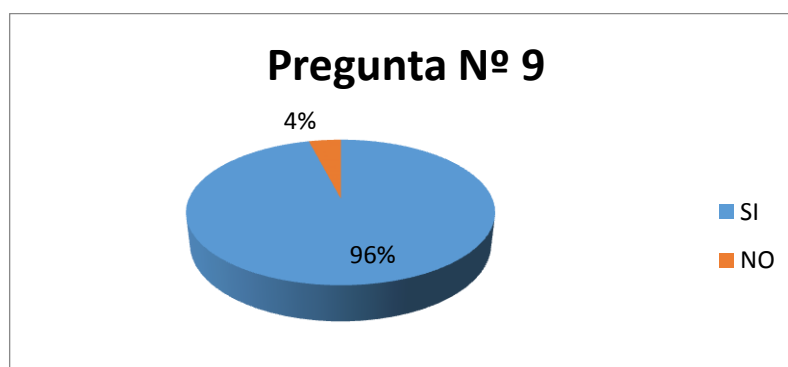
Lo que expresan la mayoría de atletas casi en su totalidad que si se debe trabajar eficientemente las capacidades físicas en forma regular para exponer un buen rendimiento deportivo en el lugar de la competencia.

Pregunta N° 9.- ¿Participaría Ud. en el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo?

Cuadro 13: Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	48	96
NO	2	4
TOTAL	50	100

Gráfico 9: Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis

Para las personas encuestadas en un 96% están de acuerdo en participar en el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo, pero el 4% no está de acuerdo.

Interpretación

Lo que significa que la mayoría de atletas casi en su totalidad expresan que están de acuerdo en participar en el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo.

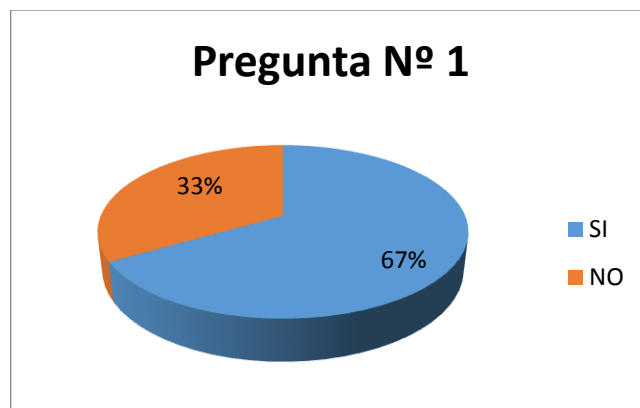
4.2 Encuesta dirigida a la autoridad, entrenador y monitor de la selección de atletismo de la Federación Deportiva de Chimborazo.

Pregunta N° 1.- ¿Cree Ud. que en el P.E.A. del atletismo debe haber una interrelación Entrenador - Atleta?

Cuadro 14: P.E.A. del atletismo debe haber una interrelación Entrenador - Atleta

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100

Gráfico 10: P.E.A. del atletismo debe haber una interrelación Entrenador - Atleta



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Los encuestados manifiestan en un 67% creen que debe haber una interrelación Entrenador - Atleta en el proceso enseñanza-aprendizaje, mientras que en un 33% manifiesta que no debe haber ésta relación.

Interpretación.

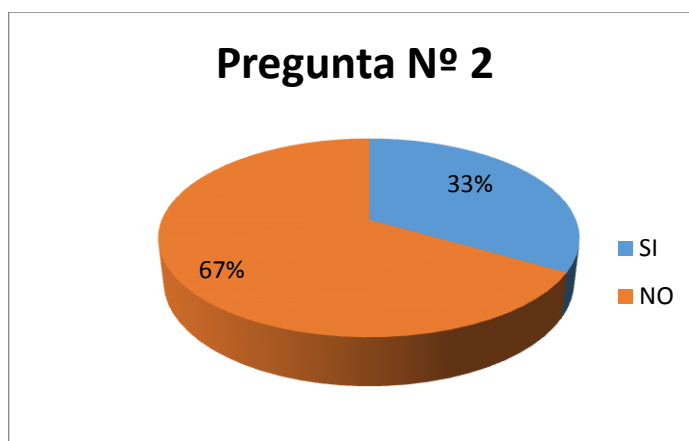
Lo que significa que los entrenadores y autoridades en su mayoría expresan que debe existir una interrelación Entrenador – Atleta en el Proceso – Enseñanza - Aprendizaje.

Pregunta N° 2.- ¿Los factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para el rendimiento deportivo?

Cuadro 15: Factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para el rendimiento deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	33
NO	2	67
TOTAL	3	100

Gráfico 11: Factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para el rendimiento deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Los encuestados manifiestan en un 33% que los factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para el rendimiento deportivo, mientras que en un 67% indican no son importantes.

Interpretación.

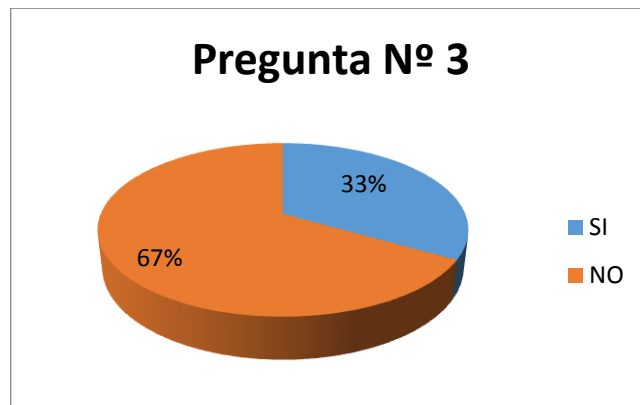
Lo que indica que los entrenadores y autoridades expresan que los factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para la formación del atleta y el rendimiento deportivo

Pregunta N° 3.-¿Cree Ud. que el desarrollo de las cualidades físicas son importantes para el rendimiento deportivo?

Cuadro 16: El desarrollo de las cualidades físicas son importantes para el rendimiento deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100

Gráfico 12: Desarrollo de las cualidades físicas son importantes para el rendimiento deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Los encuestados manifiestan en un 67% que el desarrollo de las cualidades físicas es importante para el rendimiento deportivo, no piensa así un 33%.

Interpretación.

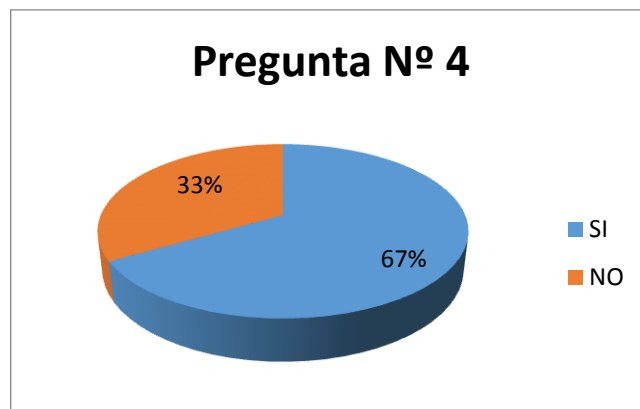
Lo que indica que los entrenadores y autoridades en su mayoría pronuncian que el desarrollo de las cualidades físicas es importante para el rendimiento deportivo, caso contrario como el deportista ejecuta una competición.

Pregunta N° 4.- ¿La práctica continua del atletismo forma la personalidad de los atletas?

Cuadro 17: La práctica continua del atletismo forma la personalidad de los atletas

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100

Gráfico 13: La práctica continua del atletismo forma la personalidad de los atletas



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Los encuestados manifiestan en un 67% que la práctica continua del atletismo ayuda a formar la personalidad de los atletas, mientras que un 33% manifiesta que no es tan cierto.

Interpretación.

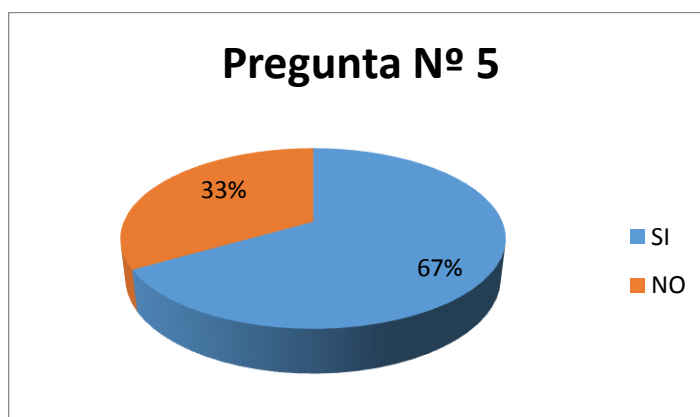
Lo que significa que los entrenadores y autoridades exteriorizan que con el desarrollo de las capacidades físicas en la práctica del atletismo si se forma la personalidad de los atletas.

Pregunta N° 5.- ¿Participaría Ud. en el diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo?

Cuadro 18: Diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100

Gráfico 14: Diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Los encuestados manifiestan en un 67% que sí participaría en el diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, mientras que el 33% manifiestan que no participarían.

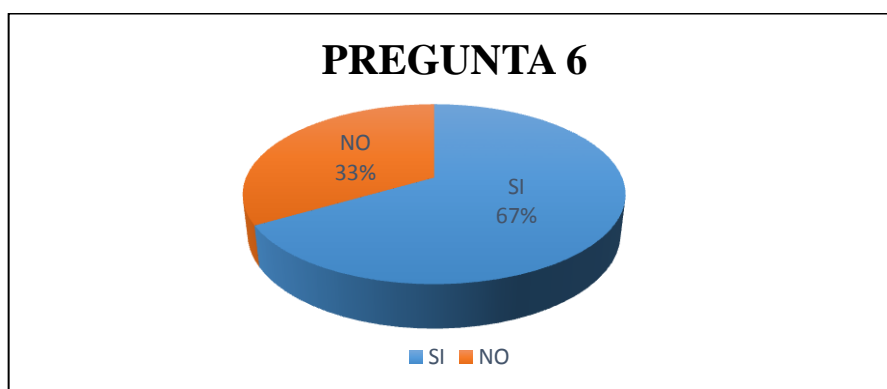
Interpretación. Lo que demuestra que los entrenadores y autoridades expresan que sí participarían en el diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo

Pregunta N° 6.- ¿Los indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar el Rendimiento Deportivo de sus atletas?

Cuadro 19: Indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo de sus atletas

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	2	67
NO	1	33
TOTAL	3	100

Gráfico 15: Indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo de sus atletas



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Del total de encuestados el 67% manifiesta que dichos indicadores si evidencian un rendimiento deportivo, pero el 33% exterioriza que no.

Interpretación.

Esto indica que los entrenadores y autoridades expresan en su mayoría que los indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importantes para evidenciar el Rendimiento Deportivo de sus atletas

Pregunta N° 7.- ¿Cree Ud. que cumplido lo enunciado anteriormente sus atletas están en un buen estado competitivo?

Cuadro20: Cumplido lo enunciado anteriormente sus atletas están en un buen estado competitivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100

Gráfico 16: Cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo



Fuente : encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis e Interpretación

Del total de encuestados el 100% manifiesta que cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo.

Interpretación

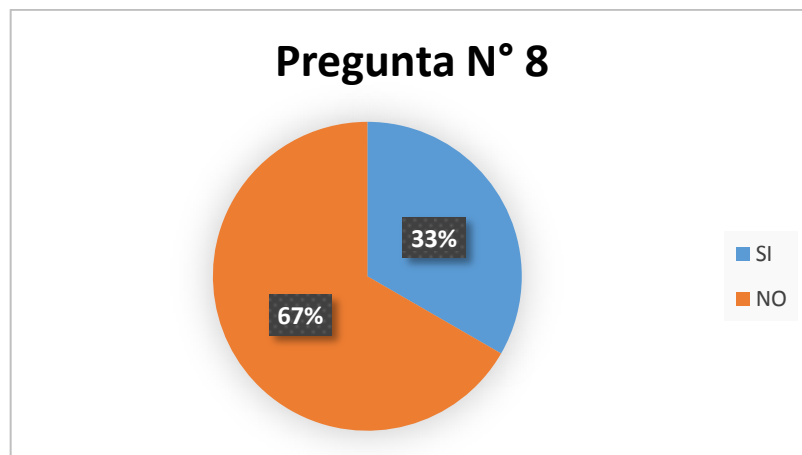
Lo que significa que los entrenadores y autoridades expresan en su totalidad que cumplido lo enunciado anteriormente los atletas están en un buen estado competitivo.

Pregunta N° 8.- ¿Es importante que exista relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo?

Cuadro21: Relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	1	33
NO	2	67
TOTAL	3	100

Gráfico17: Relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis.

Del total de encuestados, el 33% manifiesta que es importante que exista relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo, no así para el 67% que manifiestan que no tiene importancia.

Interpretación.

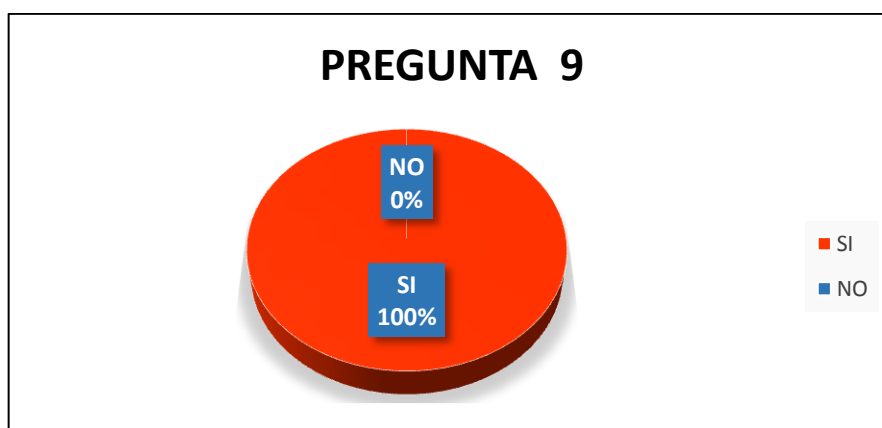
Lo que significa que los entrenadores y autoridades expresan en su mayoría que no es importante que exista relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo.

Pregunta N° 9.-¿Cree Ud. que el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas influirá en el Rendimiento Deportivo?

Cuadro22: Manual sobre Cualidades Físicas influirá en el Rendimiento Deportivo

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	3	100
NO	0	0
TOTAL	3	100

Gráfico18: Manual sobre Cualidades Físicas influirá en el Rendimiento Deportivo



Fuente : Encuesta.

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

Análisis e Interpretación

Para los entrenadores y autoridades encuestadas el 100% está de acuerdo en participar en el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo.

Interpretación

Esto representa que los entrenadores y autoridades expresan en su totalidad están de acuerdo en participar en el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo.

4.3 Verificación de la hipótesis

Para verificar la hipótesis se utilizó la prueba estadística del chi-cuadrado que es un estadígrafo no paramétrico o de distribución libre que nos permite establecer correspondencia entre valores observados y esperados, llegando hasta la comparación de distribuciones enteras, es una prueba que permite la comprobación global del grupo de frecuencias esperadas calculadas a partir de la hipótesis que se quiere verificar, entre variables categoriales de contingencia.

Con estos parámetros, se comprueba que la hipótesis, las cualidades físicas influyen en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, verificación realizada bajo la concepción cualitativa-descriptiva.

Variable independiente.

Pregunta N° 3.- ¿En los entrenamientos y competiciones las cualidades físicas desempeñan un papel fundamental?

Cuadro 19: En los entrenamientos y competiciones las cualidades físicas desempeñan un papel fundamental.

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	26	51
NO	24	49
TOTAL	50	100

Fuente : Encuesta

Elaborado por : Lic. Pablo Díaz Buendía.

Variable Dependiente.

Pregunta N° 4.- ¿Cree Ud. que el Rendimiento deportivo eficiente se mejora practicando cotidianamente?

Cuadro 20: Rendimiento deportivo eficiente se mejora practicando cotidianamente

INDICADOR	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SI	48	96
NO	2	4
TOTAL	50	100

Fuente : Encuesta

Elaborado por : Lic. Pablo Díaz Buendía.

Combinación de frecuencias.

Para establecer las frecuencias observadas se organiza el cálculo correspondiente a la correlación, lo cual da lugar a la correspondencia de los valores observados.

Cuadro 21: Combinación de frecuencia

PREGUNTAS	SI	NO	TOTAL
Pregunta 3	26	24	50
Pregunta 4	48	2	50
Total	74	26	100

Fuente : Encuesta

Elaborado por : Lic. Pablo Díaz Buendía.

Modelo Lógico.

1. Ho = Las cualidades físicas NO inciden en el Rendimiento Deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo.

2. H1= Las cualidades físicas SI inciden en el Rendimiento Deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo.

3. Nivel de significación.

A nivel de significación que se trabaja es del 5%

En donde:

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

X^2 = Chi cuadrado

\sum = *sumatoria*

O=Frecuencia observada

E=Frecuencia esperada.

Nivel de Significación y Regla de Decisión

Grados de Libertad

Para determinar los grados de libertad se utiliza la siguiente fórmula:

$$GL = (f-1) (c-1)$$

$$GL = (2-1) (2-1)$$

$$GL = 1 * 1$$

$$GL = 1$$

Grado de significación

$$\alpha = 0.05$$

En donde:

O = Frecuencia Observada

E = Frecuencia Esperada

O-E = Frecuencias observada - frecuencias esperadas

$O - E^2$ = resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado
 $O - E^2/E$ = resultado de las frecuencias observadas y esperadas al cuadrado dividido para las frecuencias esperadas

O=Frecuencia observada.

E=Frecuencia esperada.

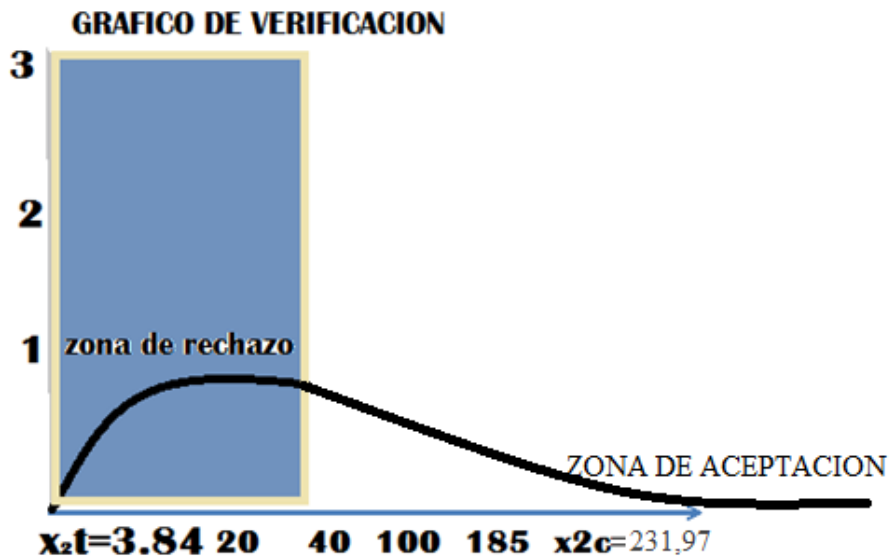
Cuadro 22: Frecuencias

O	E	O-E	$(O - E)^2$	$(O - E)^2/E$
26	24.95	1.05	2.01	0.08056112
24	22.95	1.05	2.01	0.0875816
48	46.95	1.05	2.01	0.04281150
2	0.95	1.05	2.01	2.11578947
$\sum X^2$				231,97

Fuente : Encuesta

Elaborado por : Lic. Pablo Díaz Buendía.

Gráfico 15: Frecuencias



Fuente : Encuesta

Elaborado por Lic. Pablo Díaz Buendía.

Conclusión

El valor $\chi^2_t = 3.84 - \chi^2_c = 226.4$ de esta manera se acepta la hipótesis alterna que indica que las cualidades físicas si inciden directamente en el rendimiento deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo.

TABLA DE VERIFICACIÓN DEL CHI-CUADRADO

Grados de Libertad	AREAS DE EXTREMOS SUPERIOR (α)					
	0.25	0.10	0.05	0.025	0.01	0.005
1	1.323	2.706	3.841	5.024	6.635	7.879
2	2.773	4.605	5.991	7.378	9.210	10.597

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- ✓ Los deportistas que practican la disciplina del atletismo en forma cotidiana, son los que desarrollan mejor sus capacidades físicas y coordinativas, por consiguiente tienen un excelente rendimiento deportivo y están aptos para colaborar en el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo.

- ✓ En los entrenamientos se debe asociar la teoría con la práctica para que los atletas conozcan y practiquen de manera adecuada los fundamentos técnicos de las cualidades físicas con el papel que desempeñan para obtener un Rendimiento deportivo eficiente.

- ✓ Se detectó que los entrenadores no cuentan con una planificación acorde al proceso enseñanza aprendizaje de los fundamentos técnicos del atletismo y la falta de conocimientos en relación a las fases de entrenamiento y a los indicadores de energía, intensidad, duración, reacción, carácter para la práctica y competencias por parte de los atletas se torna abstracta.

- ✓ Se concluye que el desarrollo de las cualidades físicas fortalece los hábitos tanto en el rendimiento deportivo como en la vida cotidiana de los atletas.

Recomendaciones

- ✓ Motivar a los atletas para que no falten a los entrenamientos mediante la entrega de uniformes, dieta específica, atención médica, para que colaboren en la aplicación de este Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo.

- ✓ Los entrenadores deben analizar y charlar con sus Atletas sobre qué significado tiene el desarrollar las capacidades físicas relacionando la teoría con la práctica a través de los entrenamientos, participaciones y juegos, poniendo énfasis en los fundamentos técnicos como hábito para su vida futura.

- ✓ Recomendar a los entrenadores actualizarse en metodología de planificación del Entrenamiento Deportivo de atletismo y convertirse en guías, orientadores y facilitadores en la aplicación de las fases de entrenamiento, poniendo énfasis en los indicadores de energía, intensidad, duración, reacción, carácter que se indican en este manual para la práctica y competencias.

- ✓ El entrenador debe precisar que los hábitos adquiridos en la práctica del desarrollo de las cualidades físicas correspondientes porque vislumbran un buen rendimiento deportivo y consecuentemente un estado competitivo.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

6.1 Tema.

Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo



6.2. Datos informativos

Institución: Federación Deportiva de Chimborazo

Provincia: Chimborazo

Ciudad: Riobamba

Dirección: Av. Unida Nacional y Carlos Zambrano, junto al Estadio
Olímpico

Teléfono: 032-961-812

Investigador: Lic. Pablo Díaz Buendía

Beneficiarios: Atletas

Tiempo: Julio – Octubre 2013.

Costo: 500,00 dólares

6.3 Antecedentes de la propuesta

Hoy en la actualidad todavía existe un desconocimiento en torno a los procesos de planificación para el desarrollo de las cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas deben aplicar, ya que por lo general debemos respetar su desarrollo biológico.

Los fundamentos técnicos para desarrollar las cualidades físicas se han realizado siguiendo principios científicos por lo que los deportistas deberían convertir esta ciencia para un rendimiento deportivo óptimo y eficaz, relacionando los aprendizajes teóricos a la práctica en la aplicación de los fundamentos del atletismo tomando en cuenta los horarios de práctica como pautas generales de entrenamiento y en la competición debe adaptarse a los deportistas de acuerdo a sus necesidades y preferencias personales por lo que deberían tanto deportistas, entrenadores y personal de apoyo ajustar estas recomendaciones para determinar su propio método de entrenamiento, ya que en cada deportista existe un desarrollo diferente en sus capacidades y de ello depende el grado de asimilación y transformación y por ende su desempeño deportivo.

Esta propuesta de elaborar un Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, tiene el aval de todo el personal que compone la Federación y que irá en beneficio de los atletas y de la institución.

6.4 Justificación

En el contexto no existe un trabajo planificado para el desarrollo de las cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo, especialmente relacionado con el atletismo peor aún en las edades escolares, de tal manera que es necesario plantear alternativas de cambio en los profesionales de Cultura Física y Entrenadores deportivos con la finalidad de tener una renovación pedagógica en la enseñanza-aprendizaje del atletismo, por lo que con esta propuesta esperamos obtener resultados sólidos y satisfactorios a corto, mediano y largo plazo.

Ante la evidencia de no conseguir resultados positivos en campeonatos nacionales, es porque no existe un seguimiento de trabajo con las divisiones inferiores, cuando entrenan practican lo hacen con personas no profesionales sin conocimiento de lo que es el atletismo o encargan las selecciones a ex atletas, quienes han realizado lo que han podido de acuerdo a sus capacidades y recordando cuando ellos eran atletas.

El objetivo principal de la propuesta es implementar un manual sobre cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

El impacto que se quiere alcanzar es de corto, mediano y largo plazo ya que con la implementación de un Manual sobre cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo pretende obtener resultados significativos en las presentes y futuras competiciones.

Los beneficiarios serán los deportistas atletas y entrenadores de la Federación Deportiva de Chimborazo.

6.5. Objetivos

6.5.1. Objetivo General.

Socializar el Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

6.5.2 Objetivos específicos

Motivar a los atletas y entrenadores de Federación Deportiva de Chimborazo sobre la aplicación del Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo.

Capacitar sobre la utilización del Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

Ejecutar en la comunidad el Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

6.5.3 Análisis factibilidad

La factibilidad de esta propuesta se encuentra en el respaldo y apoyo de autoridades de la Federación Deportiva de Chimborazo, infraestructura propia y funcional, recursos económicos a ser asignados, bibliografía de fácil acceso, cuenta con el apoyo de entrenadores, atletas seleccionados y padres de familia, quienes han comprometido su apoyo incondicional para su ejecución..

6.5.4 Fundamentación

La propuesta está orientada por la corriente constructivista, incentivando el aprendizaje de los fundamentos técnicos para el desarrollo de las cualidades físicas en los deportistas, las alternativas están dadas para desenvolverse en un ambiente donde el rendimiento deportivo es primordial, al inicio, durante y después del proceso de adquisición del conocimiento donde se necesita de la participación del talento humano constituido en sus características biológicas, psicológicas y sociales que le permita poner en práctica el nuevo conocimiento de acuerdo a su realidad en la interrelación entrenador – atleta dentro de los parámetros de respeto, tolerancia y responsabilidad de beneficio común.

6.6. Metodología.- Modelo Operativo.

Cuadro 23: Metodología.- Modelo Operativo

Fases	Objetivos	Actividades	Recursos	Responsables	Producto	Tiempo
SENCIBILIZAR	<p>-Motivar al personal de la Federación Deportiva de Chimborazo</p> <p>-Promover la aplicación del Manual sobre cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo</p>	<p>-Mediante boletines y trípticos</p> <p>Concienciar a las autoridades, entrenadores y atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo</p>	<p>-Manual sobre cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo</p> <p>-Sesiones de trabajo</p>	Autoridad Investigador Entrenador	<p>-Personal de la Federación Deportiva de Chimborazo motivado</p> <p>- Conocimiento de la aplicación del Manual</p>	1 al 15 de julio 2013
PLANIFICAR	Organizar sesiones de entrenamiento para desarrollar las cualidades físicas utilizando el manual.	<p>Macroциclos</p> <p>Mesociclos</p> <p>Microциclos</p> <p>de Entrenamiento</p> <p>-Talleres.</p> <p>-Charlas.</p>	Plan diario de entrenamiento	Investigador Entrenador Atletas	Equipo de trabajo organizado.	15 al 30 de Julio 2013

Fases	Objetivos	Actividades	Recursos	Responsables	Producto	Tiempo
SOCIALIZAR	Informar a la comunidad de la Federación Deportiva de Chimborazo, sobre la actividad a realizarse.	Mediante trípticos, charlas motivacionales y estrategias metodológicas	Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo	Autoridad. Investigador Técnico Personal Capacitado.	Propuesta socializada	1 al 15 de Agosto
EJECUTAR	Compartir las actividades de la propuesta	Asistencia de atletas y personal de la Federación Deportiva de Chimborazo al evento.	-Planes de entrenamiento -Pista atlética - Gimnasio - Cronometro -Conos	Autoridad Investigador Técnico Personal Capacitado.	Propuesta puesta en marcha.	15 de Agosto a Octubre 15
EVALUAR	Revisar actividades planificadas.	Perfeccionarlo planificado con pautas como: Qué hacer, Cómo hacer, Cuándo hacer, para qué hacer.	-Pista atlética - Gimnasio - Cronometro -Pito -Conos - Lista de atleta - Libreta de apuntes	Autoridad Investigador Técnico Personal Capacitado.	Conocimiento efectivo de la organización y toma de decisiones.	15 de Octubre al 30 de Octubre

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Bueña.

La propuesta será administrada

por el investigador y autoridades de la Federación Deportiva de Chimborazo de acuerdo al siguiente cronograma.

Cuadro 24: Administración – Cronograma.

TIEMPO ACTIVIDADES	2.013															
	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SENSIBILIZAR	■	■														
PLANIFICAR			■	■												
SOCIALIZAR					■	■										
EJECUTAR							■	■	■	■	■	■	■	■		
EVALUAR															■	■

Elaborado por: Lic. Pablo Díaz Buendía.

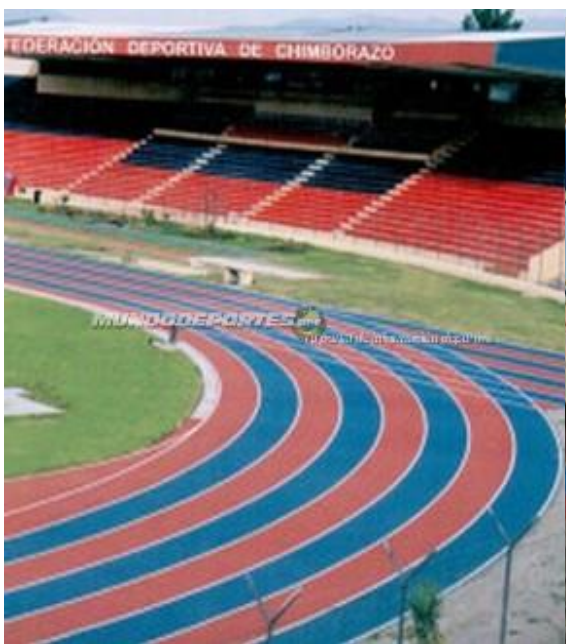
6.8 Previsión de la evaluación

Con antelación a la evaluación del proyecto, se ha examinado la coherencia de los componentes del mismo, su esquema estructural, en lo inherente al tema, planteamiento del problema, justificación, objetivos, marco teórico, hipótesis, metodología, análisis e interpretación de resultados, conclusiones, recomendaciones y la propuesta, para ejecutarla de acuerdo a los lineamientos y toma de decisiones de las autoridades.

Auditoría Interna: Se realizará un seguimiento a la puesta en marcha del Manual sobre cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

Auditoría Externa: Se realizará charlas periódicas con las autoridades, técnicos, deportistas para conocer si los atletas están aplicando adecuadamente los fundamentos técnicos – tácticos del Atletismo.

6.5.8. MANUAL PARA EL DESARROLLO DE LAS CUALIDADES FÍSICAS
QUE INFLUYAN EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ATLETAS
DE FEDERACION DEPORTIVA DE CHIMBORAZO.



Autor: Lic. Pablo Díaz Buendía.

INDICE DE CONTENIDOS

I. Introducción	96
PROLOGO	97
PRESENTACIÓN	97
1. ASPECTOS GENERALES.....	98
1.1. FINALIDAD	98
OBJETIVOS.....	98
Objetivo General.	98
Objetivos específicos	98
1.2. ALCANCE.....	99
1.3. ANTECEDENTES.....	100
1.4. PERFIL DEL CAPACITADOR	101
1.5. POBLACION BENEFICIARIA	102
II. METODOLOGIA O MARCO LÓGICO	102
Bibliográfica – Documental	102
De Campo.....	102
III. FACTIBILIDAD	103
COMCEPTUALIZACIONES.....	103
TALLERES A REALIZARCE.....	103
ACTIVIDAD N° 1	103
ACTIVIDAD N° 2	103
ACTIVIDAD N° 3	103
ACTIVIDAD N° 4	103
ACTIVIDAD N° 5	103
DESARROLLO DE CONTENIDOS.	104
FASES DE ADAPTACIÓN DEPORTIVA.....	104
Primera fase. Adaptación General de 4 a 8 semanas.	105
Objetivos.	105

Segunda fase. Adaptación Específica, de 4 a 8 semanas.	105
Objetivos.	105
Tercera fase. Adaptación completa-competencia. De 3 a 4 semanas.....	106
Objetivos.	106
Cuarta fase: Pausa de Estabilización. De 3 a 4 semanas.	106
Objetivos.	106
Quinta fase: Competencia Específica.	107
Objetivos.	107
Sexta fase. Transición o recuperación. De 3 a 4 semanas.....	107
Objetivos.	107
LOS MESOCICLOS.....	107
LA PUESTA A PUNTO:	108
LOS MICROS.	108
ACTIVIDAD N° 1	109
Plan de entrenamiento para mejorar la velocidad	109
Cómo desarrollar velocidad	110
¿Qué es la velocidad y cómo podemos desarrollarla?.....	110
Entrenamiento en cinta con exceso de velocidad.....	111
Entrenamiento con bandas	111
Entrenamiento de resistencia variable.....	112
Pliometría	152
ACTIVIDAD N° 2	112
Plan de entrenamiento para mejorar la resistencia aeróbica	112
FINALIDAD:	112
VOLUMEN – INTENSIDAD.....	113
SESIÓN N°1.....	115
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	115
SESIÓN N°2.....	115
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	115
SESIÓN N°3.....	115

DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	116
LUNES.....	116
SESIÓN N°4.....	116
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	116
SESIÓN N°5.....	116
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	117
SESIÓN N°6.....	117
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	117
LUNES.....	117
SESIÓN N°7.....	117
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	118
SESIÓN N°8.....	118
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	118
SESIÓN N°9.....	118
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	119
SESIÓN N°10.....	119
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	119
SESIÓN N°11.....	119
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	120
SESIÓN N°12.....	120
DESARROLLO DE LA SESIÓN.....	120
ACTIVIDAD N° 3.....	120
Manual de ejercicios para desarrollar la agilidad en el atletismo.	122
Ejercicios de suelo.....	123
Complemento del pino.....	125
Ejercicios en Plancha.	125
Plancha de pie en mano.....	126
Volteo hacia atrás hasta el pino.....	127
Voltereta.....	127
Voltereta adelante con las piernas abiertas.....	127
Voltereta adelante con las piernas juntas.....	128

Voltereta atrás:	128
Voltereta atrás con las piernas abiertas	128
Voltereta atrás con las piernas juntas.	129
Voltereta lateral.....	129
ACTIVIDAD N° 4	129
Planificación para acrecentar la agilidad en el atletismo con pruebas físicas.....	129
Empezamos explicando la prueba física de agilidad.....	130
Agilidad con eslalon.....	130
El entrenamiento de la fuerza aumenta además:	130
Resistencia:	153
Repeticiones	154
Intensidad	154
Entrenamiento de fuerza versus fisicoculturismo:	133
Como incluir el trabajo de fuerza en sus sesiones diarias:	133
Reglas básicas para la prevención de lesiones:	134
Trabajo fuerza-máxima:	137
ACTIVIDAD N° 5	138
La flexibilidad en el entrenamiento deportivo del atleta de alto rendimiento.....	138
Metodología del entrenamiento de la flexibilidad	140
Métodos activos (o flexibilizaciones dinámicas)	142
Método pasivo o flexibilización estática.....	142
Métodos de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP)	144
Flexibilidad y periodización.....	144
¿A qué se llama Síndrome General de Adaptación?.....	147
Síndrome General de Adaptación o Ley de Selye	147
Ley de la Adaptación Biológica o Ley de adaptación.....	148
¿Cómo se le denomina a ese equilibrio?	148
Plan operativo o de ejecución	149
En sentido general, este plan debe contener:	150
Plan Escrito	150
Guía para su confección	150
El plan gráfico comprende la elaboración de:.....	151
A su vez de este se derivan durante la marcha de la preparación:	151
Volumen de la Carga.....	151
CONCLUSIONES.....	156
RECOMENDACIONES.....	157

I. Introducción

La realización de este Manual sobre el desarrollo de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, se asocian con el buen desempeño académico, debido a que el esfuerzo físico ayuda al desarrollo adecuado del ser humano, evita el stress, reduce el riesgo de padecer obesidad, los mantiene saludables y alejados del consumo de sustancias tóxicas, así como de problemas derivados del ocio, asegurándoles una mejor calidad de vida.

Los deportistas que practican el atletismo o que participan de actividades físicas, deportivas, recreativas semanalmente en forma activa, desarrollan eficientemente sus cualidades físicas, estímulos de concentración, visión, trabajo en equipo y son socialmente más participativos a través de las prácticas cotidianas, importantes estudios revelan que las prácticas deportivas en etapa escolar mejoran el estado de ánimo y disminuyen el riesgo de padecer stress escolar, ansiedad y depresión.

La falta de conocimiento de las autoridades al querer resultados inmediatos, más no a largo plazo llevan a los entrenadores a minimizar los entrenamientos y saltarse procesos lo cual ha llevado a dañar el organismo del atleta al ser sometido a fuertes cargas, para desarrollar capacidades físicas para el momento de las competencias.

Con este **Manual** se pretende lograr que las **cualidades físicas incidan** en el **rendimiento deportivo** en las competencias y en las sesiones de entrenamiento, con una preparación científica de la técnica de la carrera, dando como resultado el alcance de los primeros lugares de nuestros deportistas en las competencias

PROLOGO

Este manual quiere dar a conocer el tipo de entrenamiento que se debe dar al desarrollo de las cualidades físicas para obtener un buen rendimiento físico de los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo, el cual está encaminado a reforzar las sesiones de entrenamiento que se realizan a diario en las instalaciones del estadio Olímpico de la ciudad de Riobamba perteneciente a dicha federación contando este con el equipamiento completo como una pista sintética y todo el material técnico y humano. El desarrollo de planes de entrenamiento para acrecentar la Agilidad, Resistencia, Fuerza, Flexibilidad, Coordinación y Equilibrio de forma significativa con ejercicios y sistemas de entrenamiento; los cuales han sido estudiados científicamente y comprobados de forma que los atletas tendrán mayor conciencia de lo que están realizando, porque y para que está encaminado su esfuerzo físico teniendo conciencia de que es bueno o no para su desarrollo intelectual y físico, dotando a los entrenadores, monitores y dirigentes de una clave para el éxito y la obtención de sus metas y objetivos.

PRESENTACIÓN

Este Manual sobre el desarrollo de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo estará destinado a inserta una variedad de planes de entrenamiento para el desarrollo de las cualidades físicas, que van incidir de manera concreta en el rendimiento deportivo, independientemente de la utilización como elemento motivador y dinamizador de la incidencia directa en el rendimiento deportivo y sirviendo de estrategia metodológica para la enseñanza aprendizaje del rendimiento deportivo. Es importante ofrecer al atleta un modelo de entrenamiento diferente al que ha venido realizando. Los planes de entrenamiento serán más eficaces con una planificación científica donde la se conjuga la relación entrenador-atleta.

Este manual pretende proponer a los atletas, entrenadores, monitores, autoridades, personas inherentes al deporte y más profesionales inclinados al rendimiento

deportivo en la federación Deportiva de Chimborazo, documentación suficiente sobre el entrenamiento del desarrollo las cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1 FINALIDAD

Esta Manual para el desarrollo de las cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de federación deportiva de Chimborazo, tiene como finalidad dar a conocer la forma correcta y significativa del entrenamiento de las cualidades físicas las cuales bien desarrolladas darán paso a que los atletas cumplan las expectativas, objetivos y metas trazadas por los personeros de la F.D.CH. en las competencias nacionales. El entrenamiento de la Agilidad, Resistencia, Fuerza, Flexibilidad, Coordinación y Equilibrio por separado y con un seguimiento por parte de los entrenadores y monitoras mediante test, pruebas físicas darán a conocer el incremento y eficacia en el rendimiento deportivo de cada atleta. Y dotar de un documento útil para toda la comunidad en general ya sean instituciones públicas o privadas porque las bases se dan en las escuelas con las selecciones de atletismo en donde son escogidos los deportistas campeones de cada prueba atléticas, para así poder desde las bases tener atletas con un programa de entrenamiento objetivo y prevenir lesiones, deserciones y lo más importante dotar a la comunidad de individuos con personalidad y listos para enfrentar los retos de una sociedad cambiante, globalizada, con el fin de que el futuro este en buenas manos.

OBJETIVOS

Objetivo General.

Ejecutar el manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

Objetivos específicos

- ✓ Establecer un plan de entrenamiento para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.
- ✓ Aplicar los planes de entrenamiento para desarrollar las cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.
- ✓ Monitorear la aplicación de los planes de entrenamiento para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo.

1.2.ALCANCE

Este manual está dirigido a los atletas, entrenadores personal técnico y administrativo de la Federación Deportiva de Chimborazo, para que mediante su utilización se pueda determinar el grado de su entrenamiento y plantear las medidas de mitigación que permitan reducir el fracaso de los atletas.

El manual ha sido preparado tomando como base principalmente los planes de entrenamiento sobre las cualidades físicas que influyan directamente en el rendimiento físico de los atletas los lineamientos sobre análisis de vulnerabilidad de los entrenamientos encontrados en planificación de atletismo elaborada por el departamento Metodológico y consensuada con los entrenadores y monitores, por la experiencia e información recogida durante las observaciones de varias sesiones de entrenamiento donde se ha evidenciado el grado o nivel que tienen los atletas en su rendimiento físico tanto en campeonatos regionales y nacionales se ha analizado y escogido como herramienta de diagnóstico para determinar las medidas de mitigación, y que se debe realizar en los entrenamientos como mejorar la resistencia, velocidad, agilidad, fuerza, flexibilidad fundamenta en la sencillez de la estructura de un plan de entrenamiento; en la disponibilidad de parámetros sencillos para caracterizar las amenazas típicas de como lesiones, deserciones y bajo rendimiento deportivos. Esto permite obtener los lineamientos generales para esbozar un plan de mitigación.

1.3. ANTECEDENTES

Hoy en la actualidad todavía existe un desconocimiento en torno a los procesos de planificación para el desarrollo de las cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas deben aplicar, ya que por lo general debemos respetar su desarrollo biológico.

Los fundamentos técnicos para desarrollar las cualidades físicas se han realizado siguiendo principios científicos por lo que los deportistas deberían convertir esta ciencia para un rendimiento deportivo óptimo y eficaz, relacionando los aprendizajes teóricos a la práctica en la aplicación de los fundamentos del atletismo tomando en cuenta los horarios de práctica como pautas generales de entrenamiento y en la competición debe adaptarse a los deportistas de acuerdo a sus necesidades y preferencias personales por lo que deberían tanto deportistas, entrenadores y personal de apoyo ajustar estas recomendaciones para determinar su propio método de entrenamiento, ya que en cada deportista existe un desarrollo diferente en sus capacidades y de ello depende el grado de asimilación y transformación y por ende su desempeño deportivo.

Esta propuesta de elaborar un Manual para desarrollar cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, tiene el aval de todo el personal que compone la Federación y que irá en beneficio de los atletas y de la institución.

1.4. PERFIL DEL CAPACITADOR

Nombres: Pablo Hernán

Apellidos: Díaz Buendía

C.I.: 100219221-7

Dirección permanente: Lirios y Azucenas
(Riobamba)



Teléfonos: 032-362246, 0969403071

Correo: pablo_di_az@hotmail.com

Estudios primarios: Escuela Simón Bolívar

Estudios secundarios: Colegio Jefferson

Estudios superiores: U.N.A.CH. (Tercer nivel)

Título: Licenciado en Cultura Física y Entrenamiento de Deportivo en Atletismo y Fútbol.

Estudios superiores: U.T.A. (cuarto nivel)

Título :(Egresado) Máster en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo

Materias que dicto: Educación Física

Entrenador de: Atletismo, Fútbol, Básquet, natación etc.

1.5. POBLACION BENEFICIARIA

Atletas, entrenadores, monitores y dirigentes de la Federación Deportiva de Chimborazo, quienes se beneficiaran de este Manual los atletas para su desarrollo motriz. Los entrenadores y monitores acrecentaran sus conocimientos de cómo se debe llevar a cabo las sesiones de entrenamientos, los dirigentes tomaran en cuenta lo significativo que es llevar una planificación científica y dar cumplimiento a los procesos que se debe llevar en el entrenamiento deportivo.

II. METODOLOGIA DE TRABAJO

Bibliográfica – Documental

Es documental bibliográfica porque se acudió a fuentes de consulta tales como libros, textos. Internet, los cuales permitieron utilizar diversidad de conceptos registrados en determinados documentos para llevar a cabo este Manual, sobre el entrenamiento de las cualidades físicas que incidan en el rendimiento deportivo. Los métodos de investigación bibliográfica serán los caminos que permitan ubicar y seleccionar la información necesaria.

De Campo

Porque se la realizará en el lugar de los hechos, en la que se produce esta investigación, tomando contacto en forma directa con la realidad, para obtener información de acuerdo con los objetivos propuestos, esto es en la Federación Deportiva de Chimborazo, con la participación directa de la autoridad, entrenador y atletas.

III. FACTIBILIDAD

El presente manual es factible de aplicar en los atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo Provincia, ya que este programa está diseñado para ayudar en el rendimiento deportivo mediante el buen desarrollo de las cualidades físicas e, así como la aceptación de los atletas, entrenadores y dirigentes de la F.D.CH. expresada mediante las encuestas realizadas, además que se dispone del personal capacitado para brindar profesionalmente este servicio. Así como, con los recursos necesarios como son:

- Infraestructura.- Estadio Olímpico de Riobamba
- Equipamiento.- El Estadio cuenta con pista sintética, pistillas de salto largo y alto, gimnasio, deportólogo.
- Recursos económicos.- Autogestión

CONCEPTUALIZACIONES

TALLERES A REALIZARCE

ACTIVIDAD N° 1

Plan de entrenamiento para mejorar la velocidad

ACTIVIDAD N° 2

Plan de entrenamiento para mejorar la resistencia aeróbica y anaeróbica

ACTIVIDAD N° 3

Plan de ejercicios para desarrollar la agilidad en el atletismo.

ACTIVIDAD N° 4

Plan para acrecentar el equilibrio

ACTIVIDAD N° 5

La flexibilidad en el entrenamiento deportivo del atleta de alto rendimiento.

ACTIVIDAD N° 6

Ejercicios y planificación para acrecentar la fuerza.

DESARROLLO DE CONTENIDOS.

FASES DE ADAPTACIÓN DEPORTIVA

La Planificación Deportiva generalmente se utiliza para cumplir objetivos competitivos a corto plazo (seis meses a un año) y a periodos largos, (dos a cuatro años.).

Frecuentemente se le señala como periodización simple cuando se planifica para una competencia fundamental y como periodización doble cuando existen dentro del periodo competitivo dos competencias fundamentales. Actualmente se presentan hasta tres competencias importantes en un tiempo muy corto.

Para el éxito de un plan de entrenamiento se hace necesario que se realice:

- a- Una organización sobre bases anuales.
- b- Que se realice una evacuación real.
- c- Que se identifique la actividad sobre cuatro aspectos de la preparación, físico, técnico, táctico, y psico-educativo.

El Proceso de Entrenamiento es fundamentado sobre la base Científico-Pedagógico, es organizado y se deben cumplir principios y leyes.

Toda preparación o proceso de entrenamiento se fundamenta en tres estados:

Desarrollo, Adquisición y Pérdida de la Forma Deportivo y por tanto se identifican tres fases o momentos dentro de la Planificación como Periodo Preparatorio, Principal o Competitivo y Transitorio.

Estos periodos a la vez se subdividen para mejor orientación y organización del contenido de trabajo en Mesociclos, Microciclos y Sesiones de entrenamiento. Dentro de un plan anual se deben considerar seis fases por su contenido.

Primera fase. Adaptación General de 4 a 8 semanas.

Objetivos.

1. Desarrollo de la condición general a través de un entrenamiento con cargas medias y submáxima.
2. Identificar y evaluar los puntos fuertes del grupo para proyectar el programa.
3. Crear una base de preparación necesaria para entrar en las siguientes fases mediante:

A- Gran cantidad de ejercicios de movilidad y fuerza.

B- Gran volumen de carrera de intensidad baja y media (60-70%) con velocidades medias y submáxima de carrera continúa.

C- Uso de métodos continuos y extensivos.

Segunda fase. Adaptación Específica, de 4 a 8 semanas.

Objetivos.

1. Aumentar progresivamente el Volumen y luego mediante la competencia, la Intensidad de la unidad de entrenamiento específico.
2. Se produce un incremento del volumen, seguido por el de la intensidad. Puede llevar de 4 a 5 semanas, y aumentar la intensidad de un 10%. El desarrollo debe ser lento.
3. La carga específica de estar acorde con las capacidades del atleta en busca de adaptación física. Esta etapa debe comenzar con una proporción de intensidad especial, seguida por una sección de técnica refinada, a fin

de estabilizar la misma y preparar la base al entrenamiento específico de la competencia, que caracteriza la fase 3.

Tercera fase. Adaptación completa-competencia. De 3 a 4 semanas.

Objetivos.

1. Desarrollo y mantenimiento del rendimiento competitivo previo a la puesta a punto o afinamiento de la forma, mediante un aumento de la intensidad y la disminución del volumen.
2. Determinación del número correcto de competencias a fin de realizar la puesta a punto para el pico.
3. Esta fase competitiva debe repetirse para el primer y segundo macro respetando los objetivos específicos dados para ello.
4. El primer macro se utiliza para evaluar y estabilizar la técnica, determinar el número de competencias necesarias para lograr un buen pico de rendimiento.
5. En el segundo macro para lograr mejores resultados aplicando las experiencias competitivas anteriores. En caso de adultos se debe acceder a jugar con equipos internacionales, por tanto es necesario producir performances máximas. De esta forma se puede ensayar tácticas y ritmos que pueden ser un patrón a aplicar durante las competencias en el segundo macro.
6. Esta tercera fase es una suma del trabajo realizado hasta ahora.

(Existe el criterio que cuanto más complejidad técnica exija la especialidad en más competencias debemos participar).

Cuarta fase: Pausa de Estabilización. De 3 a 4 semanas.

Objetivos.

1. Evitar las competencias de alto nivel a fin de permitir la necesaria recuperación fisiológica y psicológica y reducir las posibilidades de lesiones.
2. Realizar ajustes técnicos finales, los planes tácticos y los procedimientos de la puesta a punto.
3. Los trabajos de afinamientos no pueden mantenerse mucho tiempo porque agotan mucho, y esfuerzan al cuerpo.

Esta fase contempla un entrenamiento menos intenso mientras estabiliza los principales componentes de la condición en función de la intervención final en la competencia principal del año.

Quinta fase: Competencia Específica.

Objetivos.

1. Brindar un óptimo rendimiento por el resto del periodo.
2. Esta fase requiere de óptima intensidad y descanso. (el descanso es factor individual que completa la capacidad de adaptación).

Sexta fase. Transición o recuperación. De 3 a 4 semanas.

Objetivos.

1. Recuperación fisiológica y psicológica.
2. Recuperación caracterizada por una metodología activa, que previene los efectos perjudiciales.

LOS MESOCICLOS.

Estos representan la división de una fase que varía entre 2 a 6 semanas.

Los Mesos involucran el contenido de cargas que utilizan relaciones específicas, en dependencia del tiempo disponible para maximizar un aumento en el volumen o en la intensidad.

Todos los incrementos del volumen deben de seguir un patrón secuencial comenzando con una semana de volumen reducido para permitir la recuperación, no solamente física sino también fisiológica, psicológica. Frecuentemente se representa la proporción 2.1 o 3.1 etc.

Es importante reconocer que tanto el Volumen como la Intensidad son indicados como Altos, Medios o de Bajo nivel. (Posteriormente nos referiremos a esto).

La integración de la Intensidad es complejo, y naturalmente son dos componentes de la carga que se caracterizan por la natural manifestación de que a alto volumen baja intensidad y viceversa. Esto es lo que permite la recuperación y regeneración adecuada para el aumento de las cargas del entrenamiento.

LA PUESTA A PUNTO:

Es el objetivo que se persigue con la interrelación de las Cargas y donde el Volumen y la Intensidad juegan un papel rector, y que están en función del ordenamiento positivo de la recuperación, estimulaciones, coordinación neuromuscular, la super-compensación, lo cual permite llegar al rendimiento máximo en un periodo de tiempo.

LOS MICROS.

Los microciclos están constituidos por 2 y hasta 15 días de entrenamiento pero lo más común es que se planifique en base a una semana de entrenamiento. No obstante lo más recomendado es que se compongan de tantos días, como días dure la competencias fundamental.

Como es natural en ellos se reflejan dentro de sus tareas los objetivos esenciales que persigue el Meso que los contiene, así como las leyes de trabajo y descanso. Los Micros se componen de los días de entrenamiento los cuales pueden ser días de una sesión y de dobles sesiones de entrenamientos.

Cada sesión de entrenamiento contiene una carga determinada así como objetivos específicos. Estas sesiones de entrenamiento deben de tener una unidad en propósitos planificados.

En la próxima entrega hablaremos de los conceptos más amplios y prácticos, además de la estructura de un plan de entrenamiento, hasta entonces.

ACTIVIDAD N° 1

Plan de entrenamiento para mejorar la velocidad

Concepto de técnica de velocidad

Las carreras de velocidad corresponden a un evento cíclico es decir que el movimiento técnico primordial se repite continuamente, este elemento reiterativo corresponde a la zancada que es afín a todas las carreras.

La zancada: presenta dos fases, una de apoyo y otra de vuelo.

Fase de apoyo: Se caracteriza por presentar una sub-fase de apoyo anterior y una de impulso.

Apoyo anterior: El contacto con el suelo se produce sobre la zona metatarsiana.

- La flexión de la rodilla es mínima.
- Se produce una amortiguación y pérdida de velocidad por una desaceleración.

Impulso: Las articulaciones de la cadera, rodilla y tobillo de la pierna de apoyo se encuentran totalmente extendidas en el despegue.

La pierna libre se eleva rápidamente a la posición horizontal, contribuyendo con la aceleración presentada por la aplicación de fuerza.

Fase de vuelo: En esta fase se realizan las siguientes acciones: La pierna de balanceo o libre, se mueve hacia adelante y arriba para continuar con el impulso y aumentar la longitud de la zancada.

La rodilla de la pierna de apoyo se flexiona notablemente produciendo un péndulo corto y favoreciendo la velocidad angular que ayuda a asegurar una alta frecuencia de zancada. La pierna de apoyo barre hacia atrás para minimizar la

acción de freno en el contacto con el suelo. Existen cuatro tipos principales de entrenamientos de velocidad y los presentamos ordenadamente según nuestra recomendación para comenzar:

¿Cómo desarrollar velocidad?

Si estás buscando cómo mejorar tu velocidad, tus marcas o buscas un nuevo plan de entrenamiento, este es el lugar adecuado. Desde entrenamiento.com siempre apostamos por artículos que permitan a nuestros lectores más rápidos conocer las mejores técnicas sobre el entrenamiento de la velocidad. En este artículo las encontrarás, probadas y alabadas por entrenadores de prestigio internacional y estudios científicos que aseguran los mejores resultados. En los últimos años se ha tratado de buscar la fórmula exacta para conseguir el plan de entrenamiento perfecto y las conclusiones son claras: en la variedad se encuentra la excelencia. Debemos entrenar todos los aspectos de nuestra velocidad si queremos ser un buen corredor, todos esos aspectos se derivan de uno: la potencia. Esto se puede conseguir con tu propio cuerpo y la sola asistencia de unas bandas elásticas, no necesitarás más material ni máquinas infernales carísimas.

¿Qué es la velocidad y cómo podemos desarrollarla?

MelSiff (1) una vez dijo: “La velocidad es una función de rapidez de piernas y longitud de zancada, la longitud de zancada es función de la longitud de las piernas (longitud anatómica) y potencia.”

La potencia es la cantidad de fuerza que puede aplicarse al suelo. Aumentando la potencia aumentas ambos factores: menor tiempo en alcanzar la velocidad máxima (mayor aceleración) y mayor velocidad punta. Así que nuestro objetivo es aumentar la velocidad a través de aumentar el pico de potencia. Un atleta con más potencia tiene mayor aceleración, lo que lleva a un atleta a alcanzar la velocidad punta antes. ¿Cuáles son los métodos actuales utilizados para alcanzar esta meta?

- Correr en colinas
- Entrenamiento en cinta con exceso de velocidad

- Entrenamiento de equilibrio
- Entrenamiento de resistencia variable
- Pliometría

Entrenamiento en cinta con exceso de velocidad

Ha sido un método muy costoso utilizado por algunos profesionales de la fuerza para reducir el tiempo de sprint (4). Los estudios encontraron que el uso de una cinta de correr para mejorar el tiempo de sprint tuvo éxito.

Sin embargo, la manera en que se consiguieron las mejoras fueron las mismas que antes. Frecuencia de paso aumentada, y como resultado, disminuye el tiempo de sprint. Sin embargo, la longitud de zancada no aumentó. Debe evitarse como un método para entrenar a los atletas por tres razones: principal no funciona, es caro comprar cintas especializadas, y no se puede entrenar a los atletas que estén en proceso de ganar peso.

Entrenamiento con bandas

En el mismo estudio, el correr con resistencia de bandas disminuyó el tiempo de sprint mediante el aumento de la longitud de zancada y la disminución del desplazamiento vertical pélvico. El aumento de la longitud de zancada es la meta y la disminución de desplazamiento pélvico vertical es excelente. Esto significa que se gastan más potencia y energía en movimientos horizontales que en movimientos verticales, lo que se traducen en que menos energía se desperdiciará en vertical y más podremos ejercer en horizontal.



ACTIVIDAD N° 2

Plan de entrenamiento para mejorar la resistencia aeróbica

FINALIDAD:

- Mejorar la Prueba de 10.000m.
- Razones personales: Mejorar mi condición física y perder peso.

Entrenamiento de resistencia variable

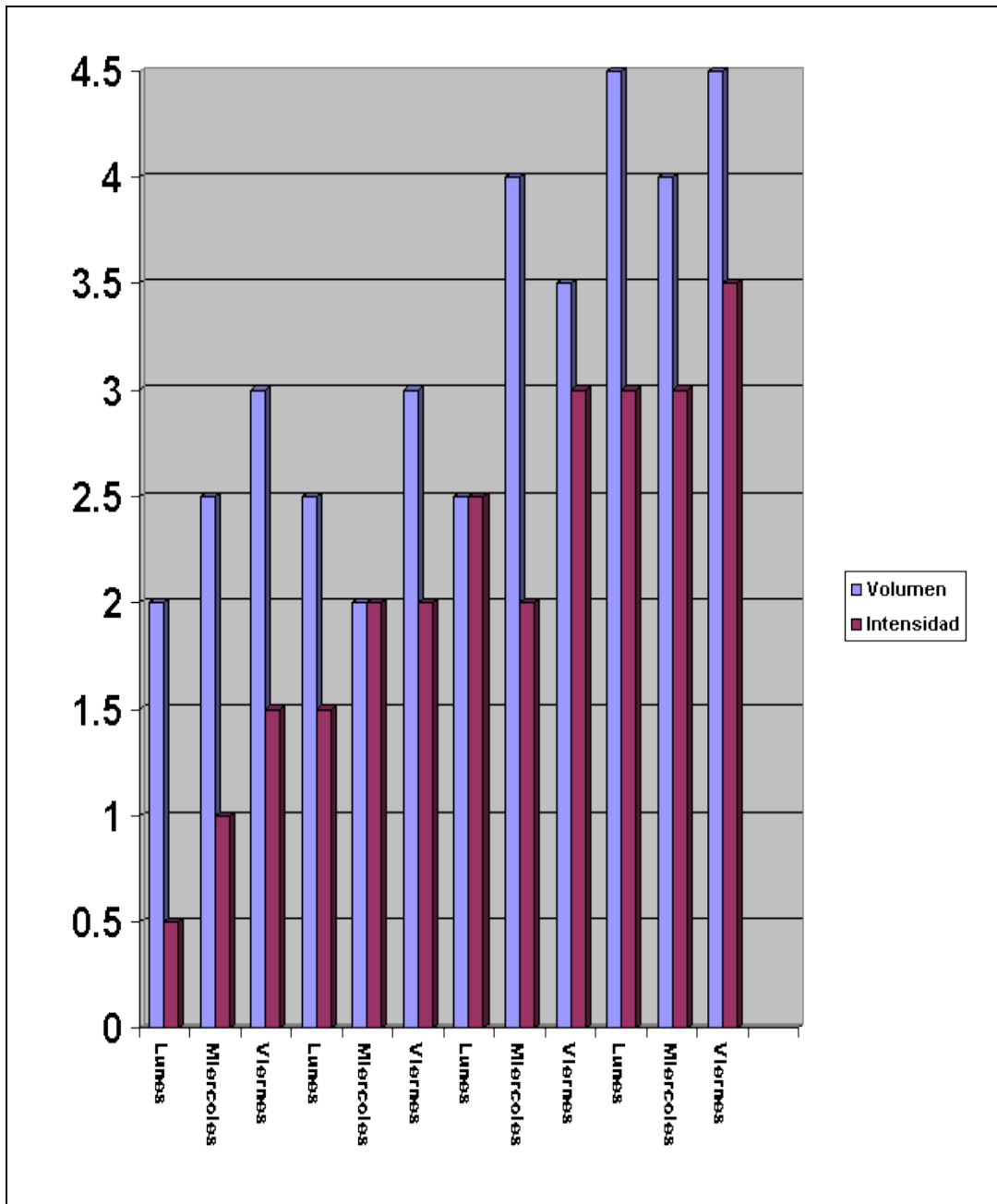
Otro estudio encontró que el pico de potencia se ve mejorado con el entrenamiento banda elástica, y sugirió que cuanto mayor fuese la tensión utilizada, mayores picos de potencia podían alcanzar los atletas (6). Rea, Kenn, y Dermody (7) demostraron que variando la resistencia proporcionada por la banda durante este entrenamiento se puede aumentar la tasa de desarrollo de fuerza y permite entrenar a los atletas en la fase concéntrica siempre y cuando la relación entre longitud y tensión sea óptima.

¿Qué significa todo esto? La tasa de desarrollo de la fuerza aumenta, lo que hace que el atleta pueda “disparar” sus músculos más rápido.

También significa que se produce más potencia cuando se utilizan sentadillas con banda, lo que lleva a una mayor potencia del tren inferior del cuerpo, que en

última instancia conduce a una mayor longitud de zancada. Una cantidad lo suficientemente importante de este tipo de entrenamiento puede lograr este objetivo.

VOLUMEN – INTENSIDAD



SESIONES DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR LA RESISTENCIA AERÓBICA

LUNES

SESIÓN N°1				
v-i grafica	2-0.5			
Objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)			
Método	Fartlek por distancia			
intensidad	140-160 p/m			
repeticiones	1			
Series	1			
Descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	6000 mts			
Calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1000	140	5	0
	500	160	4.5	0
	1000	140	5	0
	500	160	4.5	0
	1000	140	5	0
	500	160	4.5	0
	1500	140	5	0

MIÉRCOLES

SESIÓN N°2				
v-i grafica	2.5-1			
Objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)			
Método	Fartlek por distancia			
Intensidad	140-160 p/m			
Repeticiones	1			
Series	1			
Descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	6300 mts			
Calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA (mts)/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1000	140	5	0
	600	160	4.5	0
	1000	140	5	0
	600	160	4.5	0
	1000	140	5	0
	600	160	4.5	0

VIERNES

SESIÓN N°3	
v-i grafica	3-1.5
objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)
Método	Fartlek por distancia
intensidad	140-170 p/m

repeticiones	1			
Series	1			
descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	6900 mts			
calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1100	140	5	0
	700	170	4	0
	1100	140	5	0
	700	170	4	0
	1100	140	5	0
	700	170	4	0
	1500	140	5	0

LUNES

SESIÓN N°4				
v-i grafica	2.5-1.5			
objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)			
Método	Fartlek por distancia			
intensidad	140-170 p/m			
repeticiones	1			
Series	1			
descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	6300 mts			
calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1000	140	5	0
	600	170	4	0
	1000	140	5	0
	600	170	4	0
	1000	140	5	0
	600	170	4	0
	1500	140	5	0

MIÉRCOLES

SESIÓN N°5	
v-i grafica	2-2
objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)
Método	Fartlek por distancia
intensidad	140-180 p/m
repeticiones	1

Series	1			
descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	6000 mts			
calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1000	140	5	0
	500	180	3.5	0
	1000	140	5	0
	500	180	3.5	0
	1000	140	5	0
	500	180	3.5	0
	1500	140	5	0

VIERNES

SESIÓN N°6				
v-i grafica	3-2			
objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)			
Método	Fartlek por distancia			
intensidad	150-180 p/m			
repeticiones	1			
Series	1			
descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	6900 mts			
calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1100	150	4.5	0
	700	180	3.5	0
	1100	150	4.5	0
	700	180	3.5	0
	1100	150	4.5	0
	700	180	3.5	0
	1100	150	4.5	0

LUNES

SESIÓN N°7	
v-i grafica	2.5-2.5
objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)
Método	Fartlek por distancia
intensidad	150-180 p/m

repeticiones	1			
Series	1			
descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	6300 mts			
calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1000	150	4	0
	600	180	3.25	0
	1000	150	4	0
	600	180	3.25	0
	1000	150	4	0
	600	180	3.25	0
	1000	150	4	0

MIERCOLES

SESIÓN N°8				
v-i grafica	4-2			
Objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)			
Método	Fartlek por distancia			
intensidad	150-180 p/m			
repeticiones	1			
Series	1			
descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	9200 mts			
calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
Series	Distancia/ repeticiones	Pulsaciones	Ritmo carrera (min/km)	Descanso
	1500	150	4.5	0
	900	180	3.5	0
	1500	150	4.5	0
	900	180	3.5	0
	1500	150	4.5	0
	900	180	3.5	0
	2000	140	4.5	0

VIERNES

SESIÓN N°9	
v-i grafica	3.5-3
objetivo	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)
Método	Fartlek por distancia
intensidad	150-180 p/m

repeticiones	1			
Series	1			
descanso	0			
Medios	Terreno medido			
volumen total	7200 mts			
calentamiento	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1200	150	4	0
	800	180	3.25	0
	1200	150	4	0
	800	180	3.25	0
	1200	150	4	0
	800	180	3.25	0
	1200	150	4	0

LUNES

SESIÓN N°10				
V-I GRAFICA	4.5-3			
OBJETIVO	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)			
METODO	Fartlek por distancia			
INTENSIDAD	160-180 p/m			
REPETICIONES	1			
SERIES	1			
DESCANSO	0			
MEDIOS	Terreno medido			
VOLUMEN TOTAL	11500 mts			
CALENTAMIENTO	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	2000	160	3.75	0
	1000	180	3.25	0
	2000	160	3.75	0
	1000	180	3.25	0
	2000	160	3.75	0
	1000	180	3.25	0
	2500	160	3.75	0

MIÉRCOLES

SESIÓN N°11	
V-I GRAFICA	4-3
OBJETIVO	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)
METODO	Fartlek por distancia

INTENSIDAD	150-180 p/m			
REPETICIONES	1			
SERIES	1			
DESCANSO	0			
MEDIOS	Terreno medido			
VOLUMEN TOTAL	9200 mts			
CALENTAMIENTO	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	1500	150	4	0
	900	180	3.25	0
	1500	150	4	0
	900	180	3.25	0
	1500	150	4	0
	900	180	3.25	0
	2000	150	4	0

VIERNES

SESIÓN N°12				
V-I GRAFICA	4.5-3.5			
OBJETIVO	Resistencia aeróbica (mejorar 10.000m)			
METODO	Fartlek por distancia			
INTENSIDAD	160-190 p/m			
REPETICIONES	1			
SERIES	1			
DESCANSO	0			
MEDIOS	Terreno medido			
VOLUMEN TOTAL	11500 mts			
CALENTAMIENTO	1. Movilidad articular y estiramiento del tren inferior. 2. Carrera suave: 3´ a 110-120 p/m. 3. Tres progresivos de 30 mts aproximadamente.			
DESARROLLO DE LA SESIÓN				
SERIES	DISTANCIA/ REPETICIONES	PULSACIONES	RITMO CARRERA (Min/km)	DESCANSO
	2000	160	3.75	0
	1000	190	3	0
	2000	160	3.75	0
	1000	190	3	0
	2000	160	3.75	0
	1000	190	3	0
	2500	160	3.75	0

Correr en colinas para mejorar la resistencia anaeróbica

Jerry Rice se hizo famoso por correr colinas durante la pretemporada como preparación. AppalachianState hacía que sus jugadores corrieran por la montaña de detrás del estadio. Esta manera de entrenar ha sido utilizada para mejorar la

carrera, pero ¿funciona? ¿Y puede caber en un programa de fuerza y preparación física?



Correr cuesta abajo solamente (utilizando el principio de exceso de velocidad): “aumento de la velocidad máxima de correr del atleta en un 6,5% cuando se realiza con una inclinación de 5,8 ° en comparación un terreno llano.” La investigación también cubre otros ángulos de pendiente que van desde dos a siete grados (2). El uso de ambas, subida y bajada dio lugar a: “aumento de la velocidad máxima de correr en un 3,4% acompañado de un aumento de la tasa de paso de un 3,4%, aunque la longitud de paso no ha cambiado” (3). Esto significa que la disminución en el tiempo se relacionó con el aumento de la rapidez de piernas, no con la longitud de zancada. La longitud de zancada se ve influenciada por la potencia. Por lo tanto, funciona para el objetivo general, que consiste en disminuir el tiempo de sprint, pero no en el aumento de la longitud de zancada. Aun así, sirve como preparación. Ayuda a que la rapidez de piernas sea cada vez mayor, lo cual es excelente para el desarrollo de una base cardiovascular, pero para nada más. Por ello se debe colocar en día de preparación.

ACTIVIDAD N° 3

Manual de ejercicios para desarrollar la agilidad en el atletismo.

La agilidad consiste en el equilibrio, la flexibilidad, la fuerza...

Ejercicios que se realizan para conseguir estos objetivos son por ejemplo;

- En primer lugar hacer el pino, en casos extremos la gente no sabe hacerlo y comienzan con una colchoneta pegada a una espaldera y con ayuda de dos personas una a cada lado le mantienen arriba para ver su duración y la fuerza de los brazos.

Lo más importante a la hora de hacer el pino es encontrar el punto de gravedad en el cuerpo, y para eso le ayudan dos compañeros para explicarle en lo que falla.

- Una vez que ya hemos pasado eso, se comienza a practicar en una colchoneta grande pero sin apoyo, sus compañeros siguen ayudándole, y lo que realmente cambia es que ahora tiene que acabar haciendo una voltereta.

Más ejercicios son los que a continuación voy a nombrar pero ya no tratan de hacer el pino sino otras muchas cosas más.

- Practicamos el salto en el potro con la ayuda del profesor y debajo una colchoneta por si acaso ocurriera algún accidente.

Se hace a diferentes alturas para chicos está más alto pero que también puede ser utilizada para las chicas, eso es opcional, y para las chicas se considera que hay que tener una altura más baja pero que no es ninguna ventaja ya que puntúa menos que los chicos como es lógico.

Otro de los ejercicios empleados es hacer la voltereta en el plinto, se empieza por un nivel muy bajo y se va subiendo, es decir, se le va poniendo más altura a estos.

Más tarde ponemos los plintos de lado y tenemos que coger carrerilla y elevar las piernas a la vez que el cuerpo, apoyando una sola mano y así pasar el cuerpo por encima de este.

Ejercicios de suelo

Pino de cabeza.- Desde la posición de cuclillas se apoyan las manos a la altura de los hombros, con los dedos separados y los índices mirando hacia delante; después se apoya la cabeza (frente) a una altura en que se forme un triángulo equilátero entre los tres apoyos, para, a continuación, elevar la cadera lentamente hasta llegar a estirar el cuerpo, con una ligera inclinación hacia delante, de tal forma que las puntas de los pies coincidan con el centro del triángulo formado.



Pino facial o de barbilla.- Este pino se realiza apoyando todo el pecho en el suelo, con los brazos estirados y apoyados por entero en paralelo hacia delante y el cuerpo totalmente recto en la vertical.



Pino lateral o de oreja.- El apoyo se hará en la parte del hombro con el brazo totalmente abierto, la cabeza, inclinada al lado opuesto a este brazo, y el otro brazo doblado en apoyo de la mano, el cuerpo, recto en la vertical.

Pino de antebrazos.- Para conseguir la posición correcta, los antebrazos tienen que estar apoyados por completo en el suelo y paralelos, las palmas de las manos hacia abajo, con los dedos separados, el brazo y el cuerpo tienen que formar una línea vertical, y la cabeza, ligeramente adelantada.

Pino con equilibrio de manos.- Los puntos de articulaciones que llevan el control del equilibrio son: las palmas de las manos, que estarán apoyadas por completo, con los dedos separados y los índices, paralelos señalando hacia delante; las muñecas, colocadas verticalmente a las manos; los codos, encajados; los hombros empujando la vertical al tiempo que bloquean la espalda, que estará recta, y el pecho, con sensación de ligero hundimiento; la cabeza ha de estar entre los brazos; la cintura y la cadera, también bloqueadas y empujando a la vertical; las piernas, bien estiradas en las rodillas; los tobillos, abriendo los empeines, y los dedos de los pies, totalmente estirados. Las posiciones de las piernas nos definen varios tipos de equilibrios de manos, por ejemplo, piernas separadas, una recta y otra doblada y apoyada en la rodilla o piernas separadas frontalmente.



Pino a fuerza.- Con las piernas rectas y abiertas, apoyamos las manos en el suelo, con los brazos doblados, e inclinando los hombros hacia delante, se eleva la cadera, arrastrando en su elevación las piernas abiertas y rectas, hasta que, llegando el cuerpo a la vertical, se elevan al tiempo de estirar los brazos. Si el levantamiento de piernas se ejecuta al tiempo que se hace el empuje de brazos, el ejercicio coordinado cuesta mucho menos; si en vez de llevar las piernas abiertas, las elevamos cerradas, el trabajo es mayor, pero el proceso el mismo.

Complemento del pino

Bajada en secante.- Desde la posición del pino hay que flexionar los brazos; las piernas estarán ya estiradas por completo, y la cabeza, exageradamente adelantada, para poder apoyar el comienzo del pecho; el cuerpo, arqueado, irá rodando hasta llegar al apoyo, la cintura se comienza a estirar, los brazos se colocarán de tal forma que coincidan; el apoyo final se efectuará con las piernas juntas, los empeines totalmente abiertos, y los brazos, rectos en la posición de puente facial arqueado.

Caída a puente facial.- Desde el apoyo en pino vertical, con el cuerpo totalmente recto, se echarán los hombros adelante, al tiempo que se inicia la caída del cuerpo y las piernas; para un control adecuado de la caída del cuerpo y las piernas, la bajada tiene que ser lenta; esto se conseguirá hinchando el pecho atrás y desplazando, en compensación los hombros hacia adelante, hasta llegar a apoyo de los pies, al principio echando los dedos de los pies hacia el cuerpo, y, a medida que se va bajando, sacando las puntas de los empeines para llegar al puente facial.

Ejercicios en Plancha.

Plancha en x.- La primera se hace con los brazos abiertos en un ángulo superior a los 90° y con el cuerpo en la horizontal, adelante, y los brazos por detrás, formando con la posición de las piernas una X, la cabeza, mirando al suelo, con un poco de inclinación hacia arriba; la otra clase se logra con las piernas y el cuerpo en la misma posición que antes, pero con los brazos en su diagonal adelante y ligeramente hacia arriba, y la cabeza, mirando al frente.

Plancha en aspa.- El apoyo se efectuará sobre una pierna, con la otra situada paralelamente a la horizontal. El cuerpo se situará en la horizontal adelante, mirando al frente; el brazo contrario a la pierna en horizontal, se pone horizontal, pero lateralmente, mientras que el otro brazo pasa por detrás de la vertical, de tal modo que se forma un aspa entre los brazos y las piernas.

Pancha del corzo.- Una pierna en posición de rodillas, con el empeine totalmente abierto, la otra pierna atrás, estirada por completo, con el empeine también abierto, el cuerpo erguido y los brazos en cruz. La posición de los brazos puede variar según el gusto del ejecutante.

Plancha frontal.- Esta plancha se realiza sobre una pierna; la otra estará lo más alta posible, si puede ser, en la vertical arriba; el cuerpo, en la horizontal, de frente, ligeramente arqueado, para mayor facilidad en la elevación de la pierna; la posición de los brazos variará según el criterio del entrenador, pero siempre irán rectos; las manos y los dedos (juntos), estirados, en prolongación de los brazos; la punta del pie, que estará en el aire, también estirada, y el empeine, abierto, en prolongación de la pierna.

Plancha lateral.- Al igual que la anterior, la llevamos a cabo sobre un pie, pero esta la realizaremos en posición lateral; el pie que apoyamos, señala en diagonal, hacia fuera; el cuerpo se inclina hacia un lado, sacando la pierna, que se eleva lateralmente; los brazos, que estarán totalmente rectos, con las manos y los dedos en prolongación, variarán de posición.

Plancha de pie en mano.

Sobre un pie.- Se trata de elevar un pie lateralmente, inclinando un poco el tronco al lado contrario al de la elevación de la pierna: la mano puede coger la pierna bien directamente por el tobillo, bien por delante de la planta del pie; la pierna que está en el aire y la punta del pie estarán estiradas, con el empeine totalmente abierto; el brazo que no se coge se coloca en la misma posición y altura (en el lado contrario) que la pierna.

Caída rusa.- Desde la posición del pino, dejarse caer hacia atrás con todo el cuerpo recto, y antes de llegar a la diagonal de la caída, se mete la cabeza y se flexionan hombros.

Volteo hacia atrás hasta el pino.

Desde la posición de firmes, se pliega el cuerpo a las piernas, se deja ir hacia atrás con apoyo de manos o sin él, hasta caer sentado, y, echando el cuerpo atrás, con los hombros por delante, hasta llegar a plegarlas con el cuerpo. Cuando este llegue al apoyo será con la espalda; antes, las manos han de estar colocadas a la altura de la cabeza, con la palma de las manos apoyadas en el suelo y con los dedos señalando a los hombros; se despliegan las piernas a la vertical, siguiendo con empuje de caderas y manos hasta llegar a la perfecta vertical, con la punta de los pies como prolongación de las piernas.

Voltereta

Voltereta adelante: Desde la posición en cuclillas, con las manos apoyadas en el suelo, se echan los hombros hacia delante al tiempo que se empujan las piernas, y, elevando la cadera, se flexionan los brazos, metiendo bien el pecho hacia dentro, con la barbilla bien pegada a él; se invierte entonces el rodamiento hasta llegar al apoyo en el suelo con la espalda, sin haber apoyado la cabeza, con la espalda bien curvada, los hombros adelantados, las rodillas bien dobladas, las puntas al techo y los talones junto a los glúteos; los pies han de ir en todo el trayecto con las puntas bien estiradas, para rodar y llegar a la posición de sentado; al estar los talones junto a los glúteos se han de adelantar los hombros para que, con el rodamiento, más este empujón, logremos incorporarnos a la posición de cuclillas; desde que se apoya la espalda en el suelo, las manos han de ir en las rodillas y continuar aquí hasta que los pies lleguen al suelo, momento en el que salen adelante, para favorecer el empuje de los hombros.

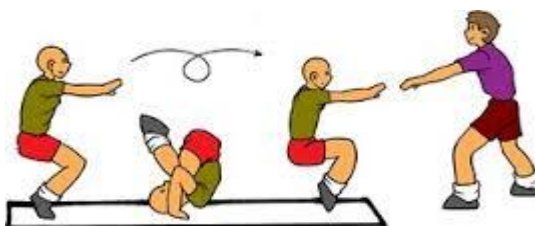
Voltereta adelante con las piernas abiertas

Desde la posición de cuclillas se lanza hacia delante apoyando las manos al tiempo que se mete la cabeza, se eleva la cadera y se curva la espalda; luego se apoya la espalda al tiempo que se abren las piernas, que irán rectas, y se sigue

rodando con la espalda curva y, antes de que las piernas toquen el suelo, las manos se apoyarán con los dedos hacia delante, con lo que creamos dos tipos de apoyo (en las manos y los talones): con este impulso y los empujes se llegará al apoyo solamente con las piernas

Voltereta adelante con las piernas juntas

Se salta hacia adelante, echando los brazos al tiempo que se eleva la cadera, para llegar al apoyo de manos con la cabeza alta, se hunde hacia el pecho y se apoya posteriormente la espalda. En todo este recorrido las piernas van rectas, en posición carpada al cuerpo, se rueda sobre la espalda y, antes de que lleguen las piernas al suelo, se apoyan las manos a la altura de las rodillas; se aprovecha la rotación empujando con las manos, subiendo la cadera y echando los hombros adelante; se mantienen los pies fijos para elevarse sobre los mismos, hasta llegar a la vertical de pie, sacando los brazos por delante.



Voltereta atrás:

Desde la posición de firmes, con una flexión de tronco, con los brazos rectos y perpendiculares a las piernas, a la altura de las rodillas, nos desplazaremos hacia atrás, cambiando el apoyo de las manos para pasar a la altura de la cabeza; antes de apoyar la espalda, se doblan las piernas manteniendo las puntas de los pies rectas, y para llegar al apoyo de la espalda se elevan las rodillas a la vertical, al mismo tiempo que empujamos las manos hacia arriba y las caderas adelante, hasta llegar al apoyo de los pies.

Voltereta atrás con las piernas abiertas

Con los pies juntos y el cuerpo bien recto, se hace flexión del tronco sobre las piernas, estirando los brazos perpendicularmente a la altura de las rodillas y, dejándose caer con las piernas rectas hacia atrás, se apoyan las manos en el suelo, para amortiguar la caída, y al llegar al apoyo en el suelo con la cadera, desplazando la espalda hacia detrás al tiempo que se elevan las piernas, que irán rectas por delante, apoyando las manos en el suelo a la altura de la cabeza, con los dedos hacia adentro y pegados a las orejas; se hace la elevación de la cadera arriba, al tiempo que empujamos con las manos, librando el apoyo que pueda realizar la cabeza; las piernas, rectas, se desplazan lateralmente al apoyo, terminando de empujar con las manos hasta la incorporación total del cuerpo, con las piernas abiertas y los brazos en cruz, con los dedos estirados y las manos en prolongación de los brazos.

Voltereta atrás con las piernas juntas.

Desde la posición de pie, se hace flexión del tronco sobre las piernas, con los brazos rectos, perpendiculares a las piernas y por la altura de las rodillas, dejarse caer hacia atrás, apoyando las manos en el suelo; se apoya posteriormente la cadera y se rueda hacia atrás sobre la espalda, subiendo las piernas rectas, y, antes de que llegue la cabeza al suelo, se apoyan las manos a la altura de la nuca, metiendo los dedos paralelos hacia adentro, y, aprovechando la subida de la cadera y el empuje de las manos, se llevan los pies al suelo, al tiempo que terminamos de empujar hasta llegar a la vertical de los pies.

Voltereta lateral

Desde la posición de pie, con las piernas separadas, se hace flexión sobre la pierna izquierda, y metiendo el hombro izquierdo, se rueda sobre la espalda al tiempo que se flexiona la pierna derecha; al finalizar el rodamiento sobre la espalda se mete la rodilla derecha, empujando con el brazo derecho, y con la pierna izquierda estirada, se empuja con el empeine de esta hasta llegar al apoyo de pie con las piernas abiertas.

Planificación para acrecentar la agilidad en el atletismo con pruebas físicas

Hoy sabremos cómo va una de las pruebas físicas de agilidad más famosas o la más famosa. Es el circuito de agilidad, que se utiliza mucho en la actualidad para entrar en la policía, bomberos.

Empezamos explicando la prueba física de agilidad.

Objetivo: Automatizar la agilidad de movimientos del ejecutante.

Material: Dos conos y vallas de atletismo tipo estándar, a una altura de 0.72 mt.

Recorrido: Área sobre madera, cemento o asfalto.

Posición inicial: Detrás de la línea de partida, preparado para correr en posición de salida de pie, opcional a derecha e izquierda de la valla.

Ejecución: El juez ordena "Listo"... "Ya", y a esta señal, correr a la mayor velocidad posible a completar el recorrido. Esta prueba física de agilidad normalmente sirve como test, para bomberos y policías es un poco diferente, en el circuito de bomberos no se hace la voltereta y después de terminarlo tienen que transportar una carga de unos cuantos kilos hasta un obstáculo concreto (valla, palo...) voltear el obstáculo y volver.

Agilidad con slalom

Las pruebas físicas de slalom pretenden medir la agilidad de carrera y movimiento de la persona que realiza los test.

La prueba de slalom concluye cuando vuelvas a sobrepasar la línea de salida, después de haber hecho el recorrido de ida y vuelta. Para superar esta prueba física con éxito el atleta tiene que tener bien desarrollada la habilidad de agilidad y ser veloz ya que cuanto menos tarde en hacer el recorrido mejor, siempre que lo haga bien claro sin tirar ningún poste y haciendo todos los zigzags correctamente.

El entrenamiento de la fuerza aumenta además:

- La densidad mineral ósea
- La masa magra
- La fuerza de los tejidos conectivos

Aunque el aumento en la capacidad aeróbica ya lleva consigo un cierto incremento en la fuerza, este es pequeño, sobre todo en la parte superior del cuerpo. Por ello es necesario realizar actividades que desarrollen esta capacidad de forma específica al menos 3 veces por semana. Por lo general, para aumentar la masa muscular es preciso realizar actividades contra resistencia o levantar pesos. Para trabajar los principales grupos musculares (piernas, brazos, abdomen, parte superior del cuerpo) es conveniente elegir ejercicios diferentes.

a) Fartlek: Consiste en realizar carreras rápidas (digamos a un paso equivalente entre una carrera de 5 kms y una de 10 kms), seguidas por períodos de recuperación a un trote equivalente a paso ligero o “*easyrun*”. Los intervalos se definen en términos del tiempo y no de la distancia en un tiempo determinado. Se corren en cualquier lugar (parque, calle, etc).

b) Tempo: Son intervalos largos que se corren a un paso “fuerte pero controlado”, generalmente un poco más lento que el paso de 5kms. Puede consistir en una carrera continua de hasta 10 kilómetros o también en intervalos largos con tiempos de recuperación cortos.

c) Cuestas: Es una alternativa a los intervalos y consiste en realizar repeticiones en subidas que pueden oscilar entre los 30 segundos y los 5 minutos a un nivel de esfuerzo equivalente de 85-90% del ritmo cardíaco máximo.

d) Intervalos: Son repeticiones en distancias que oscilan entre 200 metros y hasta 1500 metros a un paso equivalente a nuestro paso de 5k o incluso más rápido.

LUNES

TROTE 800 MTRS
ESTIRAMIENTO 30 MINUTOS
JOGGIS A B C 3 DE 20 MTRS C/U
PROGRESIVOS 4 DE 50 MTRS C/U
CORRER 50 MTRS TE REGRESAS A LA SALIDA DE 100
CORRER 100 MTRS TE REGRESAS A LA SALIDA DE 150
CORRER 150 MTRS TE REGRESAS A LA SALIDA DE 200
CORRER 200 MTRS TE REGRESAS A LA SALIDA DE 300
CORRER 300 MTRS CAMINAS UNA VUELTA DE 400 MTRS. PARA DESCANZAR Y TE REGRESAS A LA SALIDA DEL 200
CORRER 200 MTRS TE REGRESAS A LA SALIDA DE 150
CORRER 150 MTRS TE REGRESAS A LA SALIDA DE 100
CORRER 100 MTRS TE REGRESAS A LA SALIDA DE 50
CORRER 50 MTRS
TROTE 400 MTRS
ESTIRAMIENTO 10 MIN.

MARTES

TROTE 800 MTRS
ESTIRAMIENTO 30 /MINUTOS
JOGGIS A B C 2 DE 20 MTRS C/U
GASELAS 4 DE 30 MTRS C/U
PROGRESIVOS 4 DE 50 MTRS C/U
SALIDAS CON BLOCK 6-8 DE 10 MTRS
CORRER 6 X 30 MTRS RAPIDOS
CORRER 4 X 40 MTRS RAPIDOS
CORRER 2 X 50 MTRS RAPIDOS
SALTOS PATA COJA 4 DE 30 MTRS C/U
SALTOS INDIO 2 DE 30 MTRS C/U
SALTOS RANAS 2 DE 30 MTRS C/U
TROTE 400 MTRS
ESTIRAMIENTO 10 MIN.

MIERCOLES

TROTE 800 MTRS
ESTIRAMIENTO 30 MINUTOS
JOGGIS A B C 3 DE 30 MTRS C/U
PROGRESIVOS 4 DE 50 MTRS C/U
CORRER 6-8 DE 80 MTRS
TROTE 400 MTRS
ESTIRAMIENTO 10 MIN.

JUEVES Y SABADO IGUAL AL MARTES

VIERNES IGUAL AL LUNES continuar

Entrenamiento de fuerza versus fisicoculturismo:

Mucha gente, especialmente las mujeres, se preocupan porque el entrenamiento de fuerza pueda darles un aspecto musculado. Sin embargo, aunque es posible desarrollar la musculatura por medio del trabajo de pesas, si éste se hace con más repeticiones y menos peso puede conseguirse mayor fuerza y tono que aumento en la masa muscular. Los que trabajan con pesas de forma habitual mencionan con frecuencia la sensación de quemazón muscular que se siente cuando los músculos se aproximan al punto de fatiga absoluta o, lo que es lo mismo, al límite de su capacidad de trabajo. Si bien el trabajo realizado una vez alcanzado este punto producirá un beneficio adicional, las consecuencias serán de un mayor dolor muscular al día siguiente y mayor riesgo de posibles lesiones por superar su capacidad muscular.

Como incluir el trabajo de fuerza en sus sesiones diarias:

Aunque las sesiones de trabajo aeróbico no estén específicamente pensadas para mejorar la fuerza, se pueden incluir algunas variaciones con resultados sorprendentes.

- **Caminar:** incluya cuestas y series largas de escaleras 1 o 2 días por semana. Pruebe caminos montañosos o con subidas y bajadas y cargando con una mochila de 5 a 10 kg.

- **Correr:** correr por terreno de subidas y bajadas o con escalones contribuye a incrementar la fuerza de forma sustancial. Los circuitos de carrera que incluyen estaciones para hacer dominadas o abdominales ayudan a mejorar la fuerza de la parte superior del cuerpo.
- **Ciclismo:** las cuestas son muy buenas pero hay que tener cuidado para no llevar demasiado desarrollo (cadencia lenta de pedaleo) que puede perjudicar a las rodillas. Con la bicicleta de montaña, los caminos que con frecuencia obligan a ponerse de pie sobre los pedales contribuyen a desarrollar tanto la fuerza de los brazos y parte superior del cuerpo como la de las piernas.

Reglas básicas para la prevención de lesiones:

- No se sobreentrene. Como en cualquier otro tipo de actividad física el entrenamiento de fuerza debe hacerse de forma gradual. Reduzca o no siga incrementando la carga si se siente mal durante o después de una sesión de trabajo. Sólo aumente la carga de trabajo (peso o repeticiones) cuando note que ya no se fatiga con la que esté realizando.
- Cuando utilice las máquinas busque consejo de alguien experimentado. Si es en un gimnasio, que sea el monitor de la sala de musculación el que le enseñe a utilizar las máquinas con técnica adecuada y a fijar las cargas tanto en el principio como a la hora de incrementarlas.
- Si pretende levantar grandes cargas con pesas libres, hágalo siempre con alguien que pueda ayudarle si la carga es demasiado pesada. Sus músculos y articulaciones son más vulnerables a las lesiones si tienen que soportar un peso excesivo cuando están fatigados.

Cuadro 24: Métodos para el entrenamiento de la fuerza.

Método	Repeticiones	Series	Recuperación entre series.	Ventajas	Inconvenientes
Esfuerzos Máximos	1 a 3	4 a 7	7 minutos.	Acción sobre los factores nerviosos: sincronización sobre el organismo descansado	Cargas pesadas. Recuperación larga entre las sesiones (entre 7 y 14 días).
Esfuerzos repetidos	5 a 7	6 a 16	5 minutos.	Acción sobre los factores nerviosos y sobre la masa muscular. Recuperación en 48 horas.	Repeticiones eficaces sobre el organismo fatigado.
10x10	10(velocidad máxima)	10	3 minutos	Desarrollo de la masa muscular, cargas poco pesadas, menos lesiones ligamentosas y articulares	Poca acción sobre la fuerza.
Esfuerzos dinámicos	6 a 15	10 a 30	3 minutos.	Acción sobre los factores nerviosos. Acción sobre la subida de la fuerza.	Poca acción sobre la fuerza.

Cuadro 25: Atendiendo al tipo de contracción: Método Concéntrico

Métodos	Definición.	Ventajas
Superseries (encadenar series de dos ejercicios de la misma parte del cuerpo)	Superseries. Antagonistas (ejercicios que se refieren a músculos antagonistas por ejemplo bíceps y tríceps, o cuádriceps y isquiotibiales.	Superseries. Agonistas (ejercicios que se refieren a músculos que realizan acciones agonistas por ejemplo máquina de cuádriceps y squat, o press de banca y aperturas con mancuernas.
		Agotamiento total de la zona en cuestión. Muy eficaces en el desarrollo de la hipertrofia.
Forzadas	Se trata de una serie de 10 repeticiones máximas y continuar 3 o 4 repeticiones con la ayuda de compañeros que aligeren un poco la carga.	Mejora la actitud de repetir una fuerza importante en un tiempo relativamente largo.
Superfondos	Se trata de realizar de 15 a 18 series del mismo ejercicio, efectuando 2 o 3 ejercicios por sesión de entrenamiento entre series 15 segundos.	Recomendado para los músculos de la parte superior del cuerpo.
sistema Bulk	Consiste en realizar 3 series de 5 o 6 repeticiones-máximas por ejercicio.	Es uno de los ejercicios más indicados para la espalda y las piernas.
doble progresión	Se efectúa con una carga constante y se aumentan las repeticiones, y después se disminuyen las repeticiones para poder aumentar la carga.	De los menos eficaces.
Búlgaro	Consiste en alternar en un mismo entrenamiento series pesadas y ligeras efectuadas rápidamente.(siempre a velocidad máxima).Ejemplo de una sesión:Ejercicio principal: 5x6 al 60% y 3x6 al 30% de repetirse 2 veces.Auxiliar 1:5x6 al 60% y 3x6 al 30% de repetirse 3-5 veces.Auxiliar 2:5x6 al 60-90 de repetirse 3-5 veces.	Este método desarrolla la fuerza y la explosividad.

Las 6 repeticiones-máximas debe ser el método que actúa sobre la masa muscular y la vez sobre los factores nerviosos, parece el más eficaz para el desarrollo global de la fuerza.

Trabajo fuerza-máxima:

Los métodos que se consideran más apropiados son:

Cuadro 26 Métodos concéntricos.

Métodos concéntricos:	
Método de esfuerzos máximos.	Por ejemplo.3X5 al 90%.
Método búlgaro (variantes).	Por ejemplo: 1ligera-1pesada-1ligera-1pesada-1ligera-1pesada- o 2ligeras-2pesadas-2ligeras-2pesadas-2ligeras-2pesadas-
Método búlgaro (acentuadas).	Por ejemplo: Con carga-sin carga.(sentadilla-saltos a pies juntos)
Método pirámide descendente.	Por ejemplo: 1x95% 3x85% 4x80% 5x75% 8x70%
Método series descendentes.	Por ejemplo: 1x95% 1x75% 1x65%
Método voluntario concéntrico puro.	6rep x 60% (6a 8 series) debemos evitar la fase excéntrica y solo realizar la fase concéntrica.

El equilibrio ideal para el entrenamiento semanal una sesión de esfuerzos máximos y dos sesiones de esfuerzos repetidos.

ACTIVIDAD N° 4

Plan para acrecentar el equilibrio

Entrenamiento de equilibrio

Los ejercicios de equilibrio permiten a los atletas el concentrarse en el control neuronal y les obliga a reclutar más unidades motoras para estabilizar su centro de gravedad en comparación con las sentadillas de peso corporal (5). El aumento de unidades motoras reclutadas simula más peso neurológicamente, pero no es tan exigente como un levantamiento, aunque tampoco supone el mismo cansancio que una o tres repeticiones máximas. Los ejercicios de equilibrio obligan al cuerpo a utilizar otros grupos musculares para estabilizar las articulaciones sobre una superficie inestable. Esto ayuda enormemente al atleta, porque nunca se puede correr sobre ambas piernas. Además, al cambiar de dirección mientras corres, la articulación no es estable. Los ejercicios de equilibrio son una excelente herramienta para utilizar en una semana descargar o con una lesión del tren superior del cuerpo que impida la carga espinal.

ACTIVIDAD N° 5

La flexibilidad en el entrenamiento deportivo del atleta de alto rendimiento.

La finalidad de este trabajo es indicar la forma ideal de entrenamiento de la flexibilidad en los deportes colectivos, partiendo de las informaciones ya publicadas y de las observaciones recogidas en el entrenamiento de alto rendimiento, considerando los principios de la "Individualidad Biológica" y la "Especificidad". Después de caracterizar las posibles formas de entrenamiento de la flexibilidad, distinguiendo las exigencias máximas (flexibilización) de las submáximas (elongación), se describen las posibilidades, limitaciones, efectos biofísicos y técnicas de trabajo de los métodos activos, pasivos y de facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP).

Para profundizar el estudio, se consideran los pros y los contras de la aplicación de los métodos citados, en el entrenamiento de alto rendimiento de los deportes colectivos, sugiriendo la forma de corregir los errores observados y de optimizar los efectos positivos, enfatizando la conveniencia de ser utilizando insistencias de apenas 10 a 15 segundos en la Flexibilización Pasiva. Después se indica la técnica

adecuada para trabajar la flexibilidad en cada fase y período del macrociclo, a saber: Fase Básica - Flexibilización Activa y Pasiva; Fase Específica - Flexibilización FNP; Período de Competición - Elongación y Período de Transición - Flexibilización Pasiva.

“La flexibilidad fue definida por Holland (1986), citado por ALTER”, como la cualidad física responsable de la "... amplitud de movimiento disponible en una articulación o conjunto de articulaciones". Esta definición podría completarse y enunciarse como: "Cualidad física responsable de la ejecución voluntaria de un movimiento de amplitud angular máxima, por una articulación o conjunto de articulaciones, dentro de los límites morfológicos, sin riesgo de causar lesiones" (DANTAS - 7a).

Hablar de flexibilidad es, por lo tanto, referirse a los mayores arcos de movimientos posibles en las articulaciones implicadas. Como la práctica deportiva exige el uso completo de los arcos articulares específicamente implicados en los gestos deportivos, resulta sobremanera difícil, si no imposible, el desempeño de alto rendimiento si no se dispone de un buen nivel de flexibilidad en los segmentos musculares empeñados.

Cuanta más alta fuere la exigencia de desempeño, más atención se tendrá que prestar a la flexibilidad. Adviértase que ello no significa alcanzar el máximo posible de movilidad. Al contrario de todas las otras cualidades físicas, la flexibilidad no es mejor cuanto mayor. Existe un nivel óptimo de flexibilidad para cada deporte y para cada persona, dependiendo de las exigencias que la práctica impondrá al aparato locomotor y a la estructura de sus componentes (ligamentos, articulaciones, músculos y demás estructuras implicadas).

Un nivel de flexibilidad superior al que se desea, aparte de no suponer la mejora del desempeño ni la disminución del riesgo de distensión muscular, favorecerá el aumento de la posibilidad de dislocaciones.

Para trabajar la flexibilidad del atleta de alto rendimiento, con vistas a la obtención de los máximos resultados con el mínimo de riesgos, es necesario tener un conocimiento bastante amplio de los tres factores implicados: las características biológicas del atleta, las exigencias específicas del deporte y los fundamentos fisiológicos y metodológicos de la flexibilidad.

Metodología del entrenamiento de la flexibilidad

Entrenar la flexibilidad será una necesidad encontrada prácticamente por todos los preparadores físicos, debido a la extrema importancia que esta calidad física tiene para los deportes.

Achour Jr. (1) acerca del asunto escribió: "La flexibilidad es importante para el atleta mejorar la calidad del movimiento, para poseer habilidades atléticas con amplias posibilidad de movimiento y reducir los riesgos de lesiones musculoesqueléticas".

La intensidad empleada en el entrenamiento establecerá diferentes niveles de exigencia sobre los parámetros corporales, provocando efectos distintos. Así, al variar la intensidad del estímulo, se alterará tanto la forma de trabajo como el efecto observado sobre el organismo. El cuadro 1 muestra algunos ejemplos ilustrativos de dicha afirmación.

La lógica de la diferenciación de las formas de trabajo según los distintos niveles de intensidad comporta la necesidad de establecer diferencias entre las formas máxima y submáxima de entrenamiento de la flexibilidad.

Así, el trabajo Submáximo se denominará **elongación** y el máximo **flexibilización**. ALTER (2b), citando a Doherty (1971), señala que se puede trabajar la flexibilidad (flexibility) de dos formas: stretching (elongación) y overstretching (sobrelongación).

No importa el nombre que se les dé, lo importante es definir la existencia de dos formas distintas de trabajar la flexibilidad, con las siguientes características

Cuadro 27: Diferencias entre la elongación y la flexibilización

Característica	Elongación	Flexibilización
Efecto Fisiológico	Deformación de los componentes plásticos (mitocondrias, retículo sarcoplasmático, sistema tubular, ligamentos y discos intervertebrales)	Acción sobre los mecanismos de propiocepción: huso muscular, en caso de insistencia dinámica; órgano tendinoso de Golgi, si la insistencia es estática
Efecto Durante el Desempeño	Facilita la ejecución de los movimientos y aumenta su eficiencia por la predeformación recomendable de los componentes plásticos	Debido a la acción residual de la respuesta propioceptiva, causa contracción si se realizó flexibilización dinámica, o disminución del tono si el atleta realiza insistencia estática inmediatamente antes de la prueba
Empleo	Durante el calentamiento y al volver al estado de reposo	Sesiones de entrenamiento para aumentar la flexibilidad

Como se vio, la flexibilización es, stricto sensu, la forma de **entrenamiento** de la flexibilidad (solicitud máxima). Puede realizarse de tres formas: mediante insistencias estáticas (Método Pasivo), por insistencias dinámicas o balísticas (Método Activo) y mediante los Métodos de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.

Es importante hacer hincapié en que el factor que distingue la elongación de la flexibilización es exclusivamente la intensidad y no la velocidad de ejecución o la estructura del aparato locomotor que resulta afectada primero.

Métodos activos (o flexibilizaciones dinámicas)

Magnusson y col. - 13; Taylor y col. - 20). Consisten en realizar ejercicios dinámicos que, en virtud de la inercia del segmento corporal, llevan a un momento de naturaleza balística, provocando trabajo en las estructuras limitativas del movimiento. Cada músculo debe someterse a tres o cuatro series de 10 a 20 repeticiones cada una, alternadas con movimientos de soltura.

El realizar movimientos de amplitud máxima, en velocidad, estimula el huso muscular, acarreado el reflejo miotático o reflejo de estiramiento. Este reflejo causa la contracción de la musculatura que se está estirando. Debido a dicha reacción propioceptiva, en este tipo de flexibilización, la estructura limitativa al movimiento es en general la musculatura antagonista y, especialmente, los componentes elásticos en serie (parte de las fajas de tejido conjuntivo que están entre dos fibras musculares y entre éstas y el tendón) de los mencionados grupos musculares. Estos métodos, por lo tanto, ponen el acento en la **elasticidad muscular**.

Durante la década pasada, algunos estudiosos rusos probaron un nuevo proceso de realización de este método (ISSURIN y col. - 10), que consistía en el estímulo vibratorio del músculo (44 Mz, con amplitud de 03 mm.). Los efectos de dicha metodología, aunque sean superiores a la forma clásica de aplicación, son inferiores a los que se logran a través de la Facilitación Neuromuscular Propioceptiva.

La contraindicación de estos métodos se debe a las repetidas tracciones a que se someten los componentes elásticos en serie y los tendones, capaces de reducir la sustentación del segmento corporal considerado e incluso pudiendo indicar la posibilidad de mini comprometimiento de la fuerza explosiva

Método pasivo o flexibilización estática.

Dantas - 7d “Para usar este método hay que llegar lentamente al límite normal del arco articular del atleta (umbral entre elongación y flexibilización), forzar suavemente dicho límite, esperar unos seis segundos y volver a forzar suavemente, tratando de alcanzar el mayor arco de movimiento posible. En este momento, el arco articular que se logró debe mantenerse de 10 a 15 segundos. La rutina debe repetirse de tres a seis veces, con un intervalo de distensión entre ellas. El objetivo de este método es aumentar la flexibilidad mediante el incremento prioritario sobre la movilidad articular”.

Varios profesionales insisten en recomendar períodos de permanencia superiores a los indicados, basados en imprecisas experiencias personales y sin el respaldo indispensable de la ciencia. Los científicos que estudiaron el tema, sin embargo, optan por los períodos indicados. BORMS y col. (6) señalan un período ideal de insistencia de 10 segundos, y llegan a la conclusión de que períodos de 20 o 30 segundos son innecesarios. Ya MADDING y col. (12), al comparar los efectos causados por insistencias de 15, 45 y 120 segundos, comprobaron que no tenía ninguna ventaja el utilizar insistencias de más de 15 segundos.

Para superar las dudas que puedan existir cuanto a la eficacia de aumentar el tiempo de insistencia para conseguir mejor efecto del entrenamiento, cabe aducir el trabajo de BANDY y col. (5), los cuales compararon los efectos de insistencia de 30 y 60 segundos con una o tres repeticiones y no encontraron diferencias significativas entre los resultados.

El único estudio encontrado, de BANDY y IRION, que se opugne a lo hasta aquí expuesto, apunta mejoras de flexibilidad, después de 6 semanas de entrenamiento, de grupos que realizaron insistencias de 30 y de 60 segundos, sobre el grupo que realizó insistencias de 15 segundos. Sin embargo, los autores consideraron el tiempo total de actividades y no la insistencia después de conseguir el arco máximo de movimiento, detalle que exige que ese resultado no sea considerado. La tensión isométrica provocada por la insistencia estática a que se somete el músculo obra sobre el órgano tendinoso de Golgi, causando la relajación de la musculatura antagonista y haciendo que el factor limitativo del movimiento sea,

por lo general, la articulación. Por ser ésta la estructura que soporta la fuerza que se hace, la misma tiende a adaptarse, aumentando la extensibilidad de sus tejidos blandos y disminuyendo, de esta manera, su estabilidad.

El fenómeno expuesto vuelve contraindicado el método pasivo para el entrenamiento de la flexibilidad de las articulaciones sujetas a impactos en los deportes de contacto.

Métodos de Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (FNP)

Los procesos que se valen de la FNP para entrenar la flexibilidad son los más eficaces (ALTER - 2c; GODGES y col - 9; MASSARA y SCOPPA - 14; SURBURG y SCHRADER). Oriundos de los estudios de Kabat (1952), citado por DANTAS (7e), realizados inicialmente con fines terapéuticos, los principios de la FNP fueron utilizados por Holtz (1967, Op. cit.) para desarrollar el **Scientific Stretchingfor Sports**.

Se puede observar que cada uno de los métodos tiene una especificidad de aplicación que recomienda su empleo en un contexto específico, causando problemas de distinta gravedad en caso de que se elija la opción equivocada.

SURBURG y SCHRADER (19) consultando 131 entrenadores físicos, constataron que los procesos más utilizados son los de Contracción-relajación y de Sustentación-relajación para aplicación en la rodilla, hombro y caderas. Por su vez, los procesos de Contracciones repetidas y de Sustentación-relajación-contracción son los más utilizados actualmente en el codo, caderas y rodilla, para o entrenamiento de los atletas de los deportes colectivos.

Flexibilidad y periodización

El principal factor determinante de la elección del método de flexibilización empleado es, según se explicó, la necesidad de aumentar la flexibilidad. Este efecto se logra, prioritariamente, gracias al aumento de la movilidad articular o de la elasticidad muscular.

Las articulaciones sujetas a impactos en los deportes de contacto deben preservar su estabilidad por el énfasis en el aumento de la elasticidad muscular en detrimento de la actuación sobre la movilidad articular. El efecto contrario se aconseja al entrenar la flexibilidad de grupos musculares que necesitan realizar el sustento de un segmento corporal o que presentan contracciones explosivas durante el desempeño.

Respetando estos postulados básicos, se llega a la conclusión de que la práctica de la flexibilidad de un atleta empleará métodos distintos en cada segmento corporal considerado, según el tipo de deporte que se entrene.

La elección del método apropiado al entrenamiento de la flexibilidad sufrirá también la influencia de la época de la periodización que se considere. Como enseñado por Matveev, el macrociclo se divide, para los efectos de entrenamiento, en tres períodos: el de preparación, el de competición y el de transición.

El período de preparación contará con dos fases: la básica -que se caracteriza por el entrenamiento general- y la específica - en la cual el atleta realiza las transferencias de habilidades y capacidades necesarias para la competición.

Al terminar dicho período, el atleta debe tener todos los ítems necesarios para su victoria deportiva. Durante el período de competición, el atleta recibe el "pulido", el "ajuste" necesario para el desempeño. En ese período no debe necesitar adquirir más nada en lo que atañe a entrenamiento, sólo debe mantener lo que logró en el período anterior.

Por último, durante el período de transición se lleva al atleta a un estado de reposo activo (ZAKAROV - 23), capaz de regenerarlo para el próximo macrociclo.

Aunque se lo exima de exigencias técnicas y se lo aleje del ambiente habitual de la práctica, su proceso de perfeccionamiento no sufre solución de continuidad, poniéndose el acento en la adquisición de las cualidades físicas básicas, al mismo tiempo que se recupera física y psicológicamente.

Cuadro28: Métodos de entrenamiento de la flexibilidad a seguir durante la periodización

Período	Fase	Método	Finalidad
Preparación	Básica	Flexibilización Activa	Hincapié en la elasticidad muscular, en las articulaciones que necesitan preservar su estabilidad
		Flexibilización Pasiva	Hincapié en la movilidad articular, en la musculatura que necesita potencia o sustento
	Específica	Flexibilización FNP	Obtención del arco de movimiento necesario para el desempeño
Competición	-	Elongación	Manutención de la flexibilidad lograda sin riesgo de causar lesiones
Transición	-	Flexibilización Pasiva	Aumento del nivel general de flexibilidad

Para determinar qué movimientos necesitan más amplitud y cuánta flexibilidad debe lograr el atleta en cada uno de ellos, el preparador físico, junto con la comisión técnica, en la fase de anteproyecto de entrenamiento del período de preparación, determina en qué gestos deportivos la cualidad física "flexibilidad" se presenta y que amplitud máxima se necesita para un desempeño óptimo.

Es importante subrayar que durante el entrenamiento se debe tratar de dotar al atleta de un arco articular cerca de 20% superior al que precisa para el desempeño,

para que pueda realizar cada uno de los gestos deportivos específicos del deporte sin esfuerzo muscular innecesario. Este hecho se puede comprender con la explicación de Dantas:

Los últimos 10 a 20% del arco articular se caracterizan por ser más resistentes al movimiento, debido al hecho de que se llega al límite de distensión de los músculos, ligamentos y otros tejidos conjuntivos implicados. Así, cada vez que entra en esta Zona de Alta Resistencia (ZAR), la persona se ve obligada a hacer un esfuerzo extra, superior al que en general se le exige para ejecutar el movimiento. En caso de que haya que realizar movimientos de gran amplitud, se debe asegurar de que dispone de un margen de seguridad de cerca de 20% más que el arco articular que se utilizará. Esta precaución disminuye el desgaste de energía del atleta.

¿A qué se llama Síndrome General de Adaptación?

A las diferentes manifestaciones del organismo vivo, dirigida a su adaptación a los cambios del medio, mediante un proceso de transformaciones biológicas.

Síndrome General de Adaptación o Ley de Selye

Hans Selye, endocrinólogo, señaló que frente a cualquier agente agresor al organismo, se producen simultáneamente una serie de reacciones típicas, en función del estímulo agresor, y otras reacciones atípicas (siempre las mismas), independientemente de la naturaleza de los estímulos.

Características de estas reacciones.

- Aumento de la actividad suprarrenal.
- Atrofia del sistema metabólico de las grasas.
- Ulceración del tubo digestivo.
- Pérdida del peso.
- Disminución de los cuerpos antiácidos en sangre, y otras.

A este conjunto de manifestaciones atípicas los denominó Síndrome General de Adaptación o Síndrome de Stress.

Ley de la Adaptación Biológica o Ley de adaptación

La adaptación es una posibilidad que tiene el organismo para sobrevivir, debido al equilibrio biológico entre los procesos de síntesis y los procesos de degeneración, estando en esta situación, hasta tanto no se interrumpan las exigencias que demanda el equilibrio.

¿Cómo se le denomina a ese equilibrio?

A este equilibrio biológico (entre síntesis y degeneración), que caracteriza al organismo en estado de adaptación se le da el nombre de Homeostasia.

La homeostasis.- Describe la tendencia del cuerpo a mantener un medio ambiente interno estable, que es esencial para que el cuerpo opere efectivamente, se logra a través de las acciones combinadas de los sistemas nervioso y endocrino.

La ley de la adaptación biológica sustenta el proceso de entrenamiento deportivo. La regulación de su ocurrencia sobre el deportista, mediante el sistema de cargas, constituye la base de la planificación del entrenamiento deportivo.

Según refiere Romero Frómata, en el compendio temático sobre Teoría y metodología del entrenamiento deportivo (2006), que en el proceso de entrenamiento, no puede pasarse por alto, el llamado fenómeno de huellas, asociados estos a todos los cambios que se operen en el organismo del atleta como consecuencia de las cargas aplicadas (síndrome general de adaptación) y que permanecen en el individuo por un período determinado. Estos cambios se producen desde varias aristas, fisiológicos, bioquímicos y psicológicos.

De esta manera el Romero Frómata, concluye que la planificación del entrenamiento deportivo ha transcurrido por cuatro períodos:

- Período Elemental (hasta 1896).
- Período de Improvisación (de 1896 hasta la V Juegos Olímpicos de Estocolmo, 1912).
- Período Sistemático (desde 1912 hasta la mitad del siglo XX).
- Período científico (desde mitad del siglo XX hasta nuestros días).

Plan operativo o de ejecución

Los planes operativos, tanto individuales como en grupos, sirven para distribuir entre cada una de las unidades de entrenamiento las exigencias que provienen del plan anual, teniendo en cuenta los resultados de las sesiones de entrenamiento anteriores.

De este modo se debe tratar que las exigencias más importantes de los plazos de entrenamiento anuales, se escriban también, concreta y claramente en los planes operativos.

Estos planes se organizarán según la estructura de microciclos y mesociclos (aproximadamente entre 3 a 4 semanas refiere Forteza y Ranzola, 1988), sin embargo por experiencia práctica acumulada por algunos especialistas con resultados internacionales consideramos que estas pueden extenderse hasta 6 semanas, para lograr una mayor adaptación del organismo. Esta organización debe ser tal, que determinen el programa clave para las diversas unidades de entrenamiento.

En sentido general, este plan debe contener:

- a. La principal orientación del entrenamiento.
- b. El valor absoluto de la carga de entrenamiento: cantidad de sesiones a la semana, volúmenes de trabajo, intensidad, etc.
- c. El valor relativo de la carga de entrenamiento (ondulación de la carga).
- d. Medios y métodos de entrenamiento.

El contenido concreto de este plan, estará determinado sobre la base de la experiencia del entrenador en relación con el deportista en etapas anteriores y la valoración precisa del entrenamiento.

Para la confección de los planes de entrenamiento se debe tener en cuenta:

Plan Escrito

Constituye la fundamentación del plan de entrenamiento, donde se describe teóricamente todo lo que supuestamente debe ocurrir en el macrociclo.

Guía para su confección

- Se inicia con un breve análisis crítico del macrociclo que finalizó.
- Describir los objetivos parciales y finales del nuevo macrociclo de acuerdo con las competencias planificadas.
- Plantear el porcentaje de incremento de la carga por dirección física en relación con el macrociclo anterior.
- Confeccionar plan educativo donde se reflejen las actividades fundamentales, Fecha de realización y responsables de ejecución (actividades teóricas, charlas, círculos de estudio especializado, etc.).
- Señalar los elementos técnicos, tácticos y físicos a lograr en el macrociclo de entrenamiento.
- Señalar los requerimientos materiales mínimos para alcanzar los objetivos propuestos.

El plan gráfico comprende la elaboración de:

- El plan de carga anual.
- El macrociclo gráfico.

A su vez de este se derivan durante la marcha de la preparación:

- Los mesociclos
- Los microciclos

El plan de carga anual es el punto de partida del macrociclo, el que señala cómo serán las cargas a aplicar por direcciones en el macrociclo para luego ser distribuidas en el microciclo. Para elaborar el plan de cargas, según el autor de este trabajo se debe seguir la siguiente metodología:

- Ubicar las direcciones y medios fundamentales de entrenamiento en las casillas en blanco que aparecen en la columna izquierda en orden vertical.
- Determinar los rangos de intensidad para el desarrollo de cada dirección a partir de los indicadores propuestos por el autor en el trabajo.
- Determinar los tramos a recorrer para el desarrollo de las direcciones que lo requieran.
- Determinar el rango de cantidad de sesiones a trabajar por microciclo en todo el macro para cada dirección.
- Determinar el rango de volumen de trabajo por dirección en una sesión de entrenamiento dentro del marco.
- Determinar el rango de volumen de trabajo para un microciclo por cada dirección en el macro. Cuadro N° 9
- Además de seguir el orden metodológico señalado, vale resaltar que para determinar los rangos de intensidad por dirección, hay que tener en cuenta los diferentes indicadores de intensidad de carga en dependencia de las direcciones de entrenamiento (Oroceno, 2002).

Volumen de la Carga

Según el autor, es necesario reflexionar en cuanto: a la representación y control del volumen de la carga.

A menudo o tradicionalmente se emplea el indicador tiempo, el cual está más asociado a la duración de la carga que es un componente muy importante, pero que no indica en todos los casos de manera objetiva la cantidad de trabajo realizado (volumen de la carga). De esta manera Oroceno (2003) plantea:

Cuadro 29: Indicadores de volumen por dirección

Rapidez	Distancia recorrida en metros
Resistencia	Distancia recorrida en metros
Resistencia aeróbica	Distancia recorrida en kilómetros
Fuerza	Repeticiones
Flexibilidad	Repeticiones
Coordinativas	Repeticiones
Técnico – táctica	Repeticiones o tiempo
Rapidez especial	Repeticiones o distancia recorrida
Resistencia especial	Tiempo o distancia recorrida
Fuerza especial	Repeticiones

ACTIVIDAD N° 6

Ejercicios y planificación para acrecentar la fuerza.

Pliometría

Se ha demostrado que los ejercicios pliométricos horizontales ayudan en el rendimiento de sprint y que los ejercicios pliométricos con un peso no benefician a los atletas más que los ejercicios pliométricos sin peso. “La mayor mejoría en el rendimiento de sprint fue alcanzada a través de un periodo de <10 semanas con un mínimo de 15 sesiones y programas de alta intensidad con >80 saltos por sesión” (8). Para el entrenador de fuerza, esto significa que no necesita tener a sus atletas

vistiendo chalecos con peso para llevar a cabo los ejercicios pliométricos. Esto les ahorrará esfuerzo a sus sistemas neurológicos para otros ejercicios útiles. También le da una idea aproximada de la cantidad de entrenamiento recomendada para los atletas.



El plan para desarrollar velocidad es el siguiente:

- Céntrate en la mejora de la tasa de desarrollo de fuerza (potencia) usando bandas o cadenas.
- Usa ejercicios pliométricos horizontales durante menos de 10 semanas y con un programa de alta intensidad con más de 80 saltos por sesión.
- Utiliza el entrenamiento de equilibrio para una semana de descarga o para atletas que no puedan hacer sentadillas.
- Haz carreras con banda, es excelente durante el ciclo de ejercicios pliométricos.
- Utiliza carreras por colina como trabajo de cardio, es más barato y puedes hacerlo cuando estés intentando ganar peso.

Resistencia: Los músculos deben trabajar contra una resistencia superior a la que se enfrentan en sus actividades diarias.

Pueden ser pesos libres más o menos pesados, máquinas u otros aparatos para trabajar grupos musculares específicos.

También se puede mejorar la fuerza mediante ejercicios que utilicen el propio peso corporal y la acción de la gravedad: abdominales, fondos, dominadas, elevaciones de piernas.

Repeticiones

La acción debe repetirse el número suficiente de veces para producir fatiga muscular.

Intensidad

Una intensidad próxima a la máxima es la que desarrolla la fuerza con mayor rapidez. Se puede modificar la intensidad variando el peso, el número de repeticiones, y/o el tiempo de descanso entre las series. La fuerza se desarrolla aumentando el peso, y la resistencia con el número de repeticiones. Se debe procurar evitar realizar un exceso de trabajo para prevenir el dolor muscular o la lesión. En su último posicionamiento sobre la cantidad y calidad de ejercicio recomendada para adultos sanos, el American College of Sports Medicine recomienda:

1. Un circuito que incluya 8-10 ejercicios de los principales grupos musculares
2. Aunque una serie de cada ejercicio puede ser suficiente, llegar hasta 2 ó 3 de forma progresiva, si el tiempo lo permite proporcionará mayores beneficios.
3. Realice de 8 a 12 repeticiones (10-15 en mayores de 50-60 años) de cada uno de estos ejercicios hasta el punto de fatiga.
4. Realice los ejercicios de fuerza de 2 a 3 días por semana.
5. Utilice la técnica adecuada para cada uno de ellos.
6. Realizar los ejercicios utilizando el arco articular completo para cada grupo muscular.
7. Los movimientos deben ser suaves, a velocidad de moderada a lenta, y manteniendo el control tanto al levantar como al bajar el peso.

8. Mantenga una respiración normal durante cada repetición.

9. Procure coincidir con un compañero en las sesiones de trabajo para animarse y ayudarse.

Cuadro 30: Método concéntrico para acrecentar la fuerza

Métodos	Definición.		Ventajas
Superseries (encadenar series de dos ejercicios de la misma parte del cuerpo)	Superseries. Antagonistas (ejercicios que se refieren a músculos antagonistas por ejemplo bíceps y tríceps, o cuádriceps y isquiotibiales.	Superseries. Agonistas (ejercicios que se refieren a músculos que realizan acciones agonistas por ejemplo máquina de cuádriceps y squat, o press de banca y aperturas con mancuernas.	Agotamiento total de la zona en cuestión. Muy eficaces en el desarrollo de la hipertrofia.
Forzadas	Se trata de una serie de 10 repeticiones máximas y continuar 3 o 4 repeticiones con la ayuda de compañeros que aligeren un poco la carga.		Mejora la actitud de repetir una fuerza importante en un tiempo relativamente largo.
Superfondos	Se trata de realizar de 15 a 18 series del mismo ejercicio, efectuando 2 o 3 ejercicios por sesión de entrenamiento entre series 15 segundos.		Recomendado para los músculos de la parte superior del cuerpo.
sistema Bulk	Consiste en realizar 3 series de 5 o 6 repeticiones-máximas por ejercicio.		Es uno de los ejercicios más indicados para la espalda y las piernas.
doble progresión	Se efectúa con una carga constante y se aumentan las repeticiones, y después se disminuyen las repeticiones para poder aumentar la carga.		De los menos eficaces.
Búlgaro	Consiste en alternar en un mismo entrenamiento series pesadas y ligeras efectuadas rápidamente.(siempre a velocidad máxima).Ejemplo de una sesión: Ejercicio principal: 5x6 al 60% y 3x6 al 30% de repetirse 2 veces. Auxiliar 1:5x6 al 60% y 3x6 al 30% de repartirse 3-5 veces. Auxiliar 2:5x6 al 60-90 de repetirse 3-5 veces.		Este método desarrolla la fuerza y la explosividad.

CONCLUSIONES

- ✓ Se detectó que la aplicación del manual contribuye a tener resultados y a obtener un buen rendimiento físico en los Atletas de Federación Deportiva de Chimborazo, por lo que es importante considerar, que el desarrollo de las capacidades físicas son importantes y con su influencia obtener un buen rendimiento deportivo.

- ✓ Las autoridades deben dar la importancia a los procesos mediante la periodización de los planes de entrenamiento, la planificación continúa y no solo esperar resultados positivos sino que se cumplan los procesos de planificación.

- ✓ Los entrenadores deben precisar que los hábitos adquiridos con la aplicación de este manual son muy positivos ya que los atletas han mejorado el desarrollo de las cualidades físicas y lo han demostrado con un buen rendimiento deportivo en los entrenamientos y competencias.

- ✓ La interrelación Entrenador-Atleta ha contribuido de forma efectiva porque se dialoga y explica para qué sirve el desarrollo de cualidades físicas en cada sesión de entrenamiento y mejorando el rendimiento deportivo, lo cual sería de mucha importancia difundir este manual en todas las instituciones educativas para tener resultados reales tanto en competencias escolares y colegiales.

RECOMENDACIONES

- ✓ Recomendar a los Atletas de la Federación Deportiva de Chimborazo, que también participen en el cumplimiento de este Manual a fin de tener programas planificados de entrenamiento deportivo considerando el desarrollo de las capacidades físicas.

- ✓ Recomendar a las autoridades que sigan un curso sobre cómo se consiguen los logros deportivos, lo cuál sería de mucho beneficio para que los entrenadores tengan todo el apoyo en cumplir con los programas de planificación detallados en esta manual para el desarrollo de las cualidades físicas a fin de obtener un buen rendimiento deportivo.

- ✓ Recomendar al entrenador debe utilizar este manual como metodología de planificación del Entrenamiento Deportivo para el desarrollo de las cualidades físicas, interactuar como orientador y un guía para el ser humano.

- ✓ Difundir este Manual en todas las instituciones educativas a fin de mejorar el desarrollo de las cualidades físicas para obtener un buen rendimiento deportivo de los estudiantes pertenecientes a las selecciones deportivas que participan en los campeonatos escolares y colegiales.

Cronograma de Actividades

Año 2013

TIEMPO ACTIVIDADES	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
SENSIBILIZAR, PLANIFICAR, SOCIALIZAR	■	■														
ACTIVIDAD N° 1 Plan de entrenamiento para mejorar la velocidad.			■	■												
ACTIVIDAD N° 2 Plan de entrenamiento para mejorar la resistencia aeróbica.					■	■										
ACTIVIDAD N° 3 Plan de ejercicios para desarrollar la agilidad en el atletismo.							■	■								
ACTIVIDAD N° 4 Plan para acrecentar la agilidad en el atletismo con pruebas físicas									■	■						
ACTIVIDAD N° 5 La flexibilidad en el entrenamiento deportivo del atleta de alto rendimiento.											■	■				
SISTEMATIZACIÓN													■	■		
EVALUACIÓN De la aplicación del Manual															■	■

Elaborado por: Díaz Buendía Pablo Hernán

ANEXO No. 1



Correr en colinas

ANEXO No. 2



Entrenamiento con bandas

ANEXO No. 3



Pliometría

MATERIALES DE REFERENCIA.

BIBLIOGRAFÍA.

ÁNGEL C. Moreu y Rafael Bisquerra Universidad de Barcelona

CAMPILLO José Enrique, catedrático de Fisiología de la Universidad de Extremadura

CAMPILLO José Enrique, catedrático de Fisiología de la Universidad de Extremadura

CHADWICK (1979) El rendimiento físico

DELGADO, M., GUTIERREZ, A., CASTILLO, M.J. Entrenamiento físico-deportivo y alimentación. De la infancia a la edad adulta. Paidotribo. Barcelona, 1997.

ENRIQUE, Gervilla Castillo, Universidad de Granada

FORTEZA (1997: 13) *Rendimiento Deportivo*

GARCÍA Fernando, M. (1997). Los españoles y el deporte, 1980-1995 (un estudio sociológico sobre comportamientos, actitudes y valores). Consejo Superior de Deportes (Madrid), Tirant lo blanch (Valencia).

HERRERA, NARANJO, MEDINA. Corrientes, métodos y técnicas de la investigación educativa. Editorial U.T.A. Ambato – Ecuador.

HERRERA, NARANJO, MEDINA. Guía de proyectos de investigación social y educativa. Editorial U.T.A. Ambato – Ecuador.

HERRERA, NARANJO, MEDINA. Tutoría de la investigación. Editorial Demerito. Quito – Ecuador.

HOLLAND, (1986), citado por ALTER (2a)

LEÓN PÉREZ, Sofía. Análisis del grupo de desarrollo corporal en niños y jóvenes. Conferencia Magistral. Publicación del 1er Concurso Internacional de Educación. Física, Matanza, Cuba, 1994.

MAKAPOBA, A.H. Atletismo. URSS: Científico- Técnico, 1991, 39p.

MATVEEV, Lev. Fundamento del Entrenamiento Deportivo. URSS: Editorial Raduga, 1983.

MELLA BETANCOURT, Lázaro y otro. Atletismo. Ciudad de la Habana: Editorial Pueblo y Educación, 1991. 2-4p.

MORALES, Antonio. El Entrenamiento Individual, en la Preparación atlética. Un camino Hacia la Victoria. 1995, 22p, Material Mimeografiado.

MORANTE, Rendimiento Deportivo 2004

MOSQUERA Congo L. *Vida saludable con ejercicios.*

MULLER Harald y Wolfgang Ritzdorf. Correr, Saltar, Lanzar, La Guía IAAF para la enseñanza de Atletismo. CRD - IAAF Santa Fe Argentina. 2000.

OZOLIN, H.G. et all. LegkayaAtletika. YchebnikDlyaInstitutovFisichescoiCulturii (Atletismo. Manual para Institutos de Cultura física). Fisicultura y Sport. Moscu. 1989

PASTUÑA ALVARADO SEGUNDO GEOVANNY “Implementación de un programa de desarrollo de habilidades y destrezas para el área de cultura física y su incidencia en el rendimiento deportivo de los niños de la escuela Alfonso Troya 2008-2009”

PETROV, Vitaly. Salto con Garrocha - El estado del arte. En: IAAF Nuevos Estudios en Atletismo. Boletín técnico Trimestral de la IAAF. N° 3 de 2004. Ed. CRD - IAAF. Santa Fe ARG: 2004. p 21 - 27.

RAMÍREZ VELÍN GALO HIPÓLITO” El atletismo y su influencia en el desarrollo de las capacidades físicas de los deportistas del cuarto año del instituto superior tecnológico docente Guayaquil, ciudad de Ambato, en el período marzo – agosto 2011”

ROSSER, 1988, Principios de Entrenamiento Deportivo, Ediciones Martínez R.

RUIZ AGUILERA ARIEL “ Metodología de la educación física ”

VENEGAS Jiménez J. *Diccionario: para entender la actividad física.*

YAGODIN. B. M. Mnogoletnayatrenirovkapriguna s chestom. (Entrenamiento de muchos años del saltador de garrocha). Sport AkademPress. Moscu. 2000.

7.1 LINCKOGRAFÍA

Ciencias do Des-porto. Revista Portuguesa. 2003; 3:S15-6.

Ciencias actividad física deporte. REV.int.me- número 6 - octubre 2002 - ISSN:
1577-0354

<http://www.efdeportes.com/>

<http://www.paidotribo.com/pdfs/805/805.0.pdf>

http://www.youtube.com/watch?v=S_03EpQ1heA

[http://www.efdeportes.com/Revista Digital](http://www.efdeportes.com/Revista%20Digital) - Buenos Aires – Año 14 – N° 134-
Julio de 2009

LONG Jump, brianmac.co.uk, consulté le 20/05/2008

saludalia@saludalia.com

Sportifs qui ont révolutionné leur discipline, L'internaute.com, consulté le
20/05/2008

ANEXOS

ANEXO No. 1

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACION

DIRECCIÓN DE POSGRADO

Encuesta dirigida a los atletas de la Federación Deportiva de la Provincia de Chimborazo

Objetivo: Investigar cómo las cualidades físicas influyen en el Rendimiento Deportivo de los atletas de la Federación Deportiva de la Provincia de Chimborazo.

Instructivo: Lea detenidamente y conteste el cuestionario que tiene como finalidad recopilar información sobre como las cualidades físicas influyen en el Rendimiento Deportivo.

Cuestionario:

1. ¿Cuál de estas capacidades condicionales es más importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo?

Velocidad.... Agilidad.....Resistencia....

Fuerza.....Flexibilidad.....Todas....

1. ¿De lo enunciado anteriormente cree Ud. que hay más capacidades que influyen en el rendimiento deportivo?

SI.....NO.....

2. ¿En los entrenamientos y competencias las cualidades físicas desempeñan un papel fundamental?

SI.....NO.....

4. ¿Cree Ud. que el Rendimiento deportivo eficiente se mejora practicando cotidianamente?

SI.....NO.....

5. ¿Las fases del entrenamiento Deportivo: Desarrollo, Estabilización y Pérdida son importantes?

SI.....NO.....

6. ¿Los indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar su Rendimiento Deportivo?

SI.....NO.....

7. ¿Cree Ud. que cumplido lo enunciado anteriormente está en un buen estado competitivo?

SI.....NO.....

8. ¿Es importante que exista relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo?

SI.....NO.....

9. ¿Participaría Ud. en el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas que influyan en el Rendimiento Deportivo?

SI.....NO.....

GRACIAS POR SU COLABORACION.

ANEXO No. 2
UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

Encuesta dirigida a la autoridad, entrenador y monitor de la selección de atletismo de la Federación Deportiva de Chimborazo.

Objetivo: Investigar la aplicación de capacidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo.

Instructivo: Lea detenidamente el cuestionario y señale con una x la respuesta.

Cuestionario.

1.¿Cree Ud. que en el P.E.A. del atletismo debe haber una interrelación Entrenador - Atleta?

Si.....No.....

2.¿Los factores, las fases, la forma y métodos en que se basa el entrenador, son importantes para el rendimiento deportivo?

Si.....No.....

3.¿Cree Ud. que del desarrollo de las cualidades físicas son importantes para el rendimiento deportivo?

SI.....No.....

4.¿La práctica continua del atletismo forma la personalidad de los atletas?

Si..... No.....

5.¿Participaría Ud. en el diseño de un manual de cualidades físicas que influyan en el rendimiento deportivo de los atletas de F. D. Ch?

Si.....No.....

6.- ¿Los indicadores Energía, Intensidad, Duración, Reacción, Carácter, son importante para evidenciar el Rendimiento Deportivo de sus atletas?

Si.....No.....

7.- ¿Cree Ud. que cumplido lo enunciado anteriormente sus atletas están en un buen estado competitivo?

Si.....No.....

8.- ¿Es importante que exista relación entre Cualidades Físicas y Rendimiento Deportivo?

Si.....No.....

9.- ¿Cree Ud. que el diseño de un Manual sobre Cualidades Físicas influirá en el Rendimiento Deportivo?

Si.....No.....

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO No. 3

SELECCIÓN DE ATLETISMO DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO



No.	NOMBRES Y APELLIDOS	CATEGORIA
1	Leonardo Rene Allauca Tipantasi	Infantil
2	Steven Manuel Amboya Coba	Infantil
3	Joselyn Estefanía Arévalo Cusquillo	Infantil
4	Eva Estefanía Ayala Reyes	Infantil
5	Vinicio Alexander Alvarado Valverde	Infantil
6	Tatiana Matilory Bardoscia León	Infantil
7	Angel Washington Cajilema Cajilema	Infantil
8	Bryan Mauricio Carrasco Beltrán	Infantil
9	Solange Lizet Casa Chicaiza	Infantil
10	Guadalupe Daniela Cabas Rosillo	Infantil
11	Jefferson Fernando Criollo Saigua	Infantil
12	Leonardo Rene Allauca Tipantasi	Infantil
13	María Fernanda Andino Cepeda	Junior
14	Sandra Noemí Moyón Llamuca	Junior
15	Arahí Andrea Villa Hernández	Junior
16	Lizeth Amarilis Criollo Padilla	Junior
17	Estiven Geovanny Jarrin Mejía	Junior
18	Wilmer Alexis Allauca Allauca	Junior
19	Lady Lisbeth Mejía Mejía	Junior
20	Katherin Lisbeth Villegas Quinatoa	Junior
21	Angel Sebastián Aguilar Toledo	Junior
22	Erick Vinicio Bonilla Paredes	Junior
23	Santiago Nicolás Haro Correa	Junior
24	Kerly Estefania Jara Balseca	Junior
25	Lizbeth Aracely Cauja Colcha	Junior
26	Adriana Lizbeth Taday Zambrano	Junior
27	Alex Andrés Pinos Jara	Junior
28	Douglas Paúl Barragán Chuquiana	Junior
29	Nixon Javier Ferigra López	Junior
30	Jhon Alexander Vacacela Loor	Junior
31	Ariel Paúl Ruiz Peñafiel	Junior
32	Luisa Maribel Guacho Yanez	Junior
33	Kerly Josselyn Lucio Pilco	Junior
34	Nelson Andrés Orozco Guilcapi	Junior

35	Alex Javier Mejía Caizaguano	Junior
36	Mauro Vinicio Sandoval Guaraca	Junior
37	Joselyn Mireya Guambo Pancho	Juvenil
38	Reidi Alexis Guaranga Chisaguano	Juvenil
39	Alexis Sebastián Gunsha Colcha	Juvenil
40	Anderson Esteban Guzñay Guaman	Juvenil
41	Fredy David Jiménez Jiménez	Juvenil
42	Oscar Lisandro Lemache Salcan	Juvenil
43	Jessica Paola Rodríguez Granizo	Juvenil
44	Carlos Andrés Torres Pérez	Señor
45	José Luís Cabezas Chiriboga	Señor
46	Mónica Alexandra Amboya	Señor
47	Andrés Francisco Díaz Buendía	Señor
48	William Lozada Lizano	Señor
49	Mishelle Karolina Ramos Arévalo	Señor
50	Ana Belén Rdrovan Llivicota	Señor

ENTRENADORES Y AUTORIDAD

1	Lic. Wilson Álvaro Llamuca	Entrenador
2	Lic. Sebastián Andrade Cáceres	Entrenador
3	Ing. José Moreano	Autoridad

