



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

**“EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA Y SU INFLUENCIA
EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS CICLISTAS DE
LA CATEGORÍA MASTER DE LA PROVINCIA DE
IMBABURA EN EL PERÍODO 2014”**

Trabajo de Grado previo a la obtención del título de Licenciado en la
Especialidad de Entrenamiento Deportivo.

AUTOR:

Héctor Mauricio Rubio Mantilla

DIRECTOR:

Dr. Vicente Yandún Y. MsC.

Ibarra, 2014

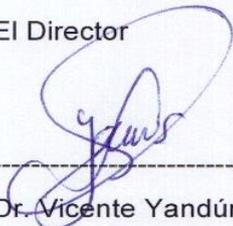
ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE de la ciudad de Ibarra, he aceptado participar como director del trabajo de grado, del siguiente tema: **“EL DESARROLLO DE LA RESISTENCIA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS CICLISTAS DE LA CATEGORÍA MASTER DE LA PROVINCIA DE IMBABURA EN EL PERÍODO 2014”**. Trabajo realizado por el señor: Héctor Mauricio Rubio Mantilla, previo a la obtención del título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo.

A ser testigo presencial y corresponsable directo del desarrollo del presente trabajo de investigación que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sustentado públicamente ante el tribunal que sea designado oportunamente.

Es lo que puedo certificar en honor a la verdad.

El Director



Dr. Vicente Yandún Y. MsC.

CI: 1001684685

DEDICATORIA

Con mucho cariño y amor a mi hermosa familia y mis hermanos quienes brindaron su respaldo y comprensión para cumplir con esta meta.

Este trabajo se lo dedico a todos los amigos y deportistas de ciclismo por su ejemplo de dedicación y perseverancia.

Mauricio

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte, institución que nos ha brindado la oportunidad de perfeccionarnos; al MsC. Vicente Yandún por su acertada dirección para la culminación del trabajo, particular mención a los deportistas, y entrenadores de ciclismo y a todas las personas que contribuyeron brindándonos información, ayuda e hicieron posible terminar este Trabajo de Grado.

El Autor

ÍNDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	i
ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR.....	ii
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDOS.....	v
ÍNDICE DE CUADROS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS	xii
LISTA DE SIGLAS.....	xii
RESUMEN.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
INTRODUCCIÓN.....	xv

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....	1
1.1. Antecedentes.....	1
1.2. Planteamiento del Problema.....	2
1.3. Formulación del Problema.....	4
1.4. Delimitación del Problema.....	5
1.4.1. Unidad de Observación.....	5
1.4.2. Delimitación Espacial.....	5
1.4.3. Delimitación Temporal.....	5
1.5. Objetivos.....	5
1.5.1. Objetivo General.....	5
1.5.2. Objetivos Específicos.....	5
1.6. Justificación.....	6
1.7. Factibilidad.....	7

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	9
2.1. Fundamentación Teórica.....	9

2.1.1.	Fundamentación Epistemológica.....	9
2.1.2.	Fundamentación Filosófica.....	10
2.1.3.	Fundamentación Educativa.	11
2.1.4.	Fundamentación Psicológica.....	12
2.1.5	Fundamentación Fisiológica.....	13
2.1.6.	La Resistencia.....	14
2.1.6.1	Resistencia Aeróbica.....	16
2.1.6.2	Resistencia Anaeróbica.....	17
2.1.6.3	Métodos para el trabajo de la resistencia.	18
2.1.7.	Rendimiento deportivo del ciclista.	22
2.1.7.1	Capacidades en Resistencia y Fuerza	24
2.1.8	El Ciclismo.....	25
2.1.8.1	Test para el ciclismo.....	35
2.2	Posicionamiento Teórico Personal.	44
2.3	Glosario de Términos.	45
2.4.	Interrogantes de la investigación.....	48
2.5.	Matriz Categorial.	49

CAPÍTULO III

3.	METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	51
3.1.	Tipo de Investigación.....	51
3.2.	Métodos Teóricos.....	53
3.4.	Población.....	54

CAPÍTULO IV

4.	ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.	55
4.1.	Resultados de la Encuesta Aplicada en la Investigación.....	55

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	75
----	--------------------------------------	----

5.1.	Conclusiones.	75
5.2.	Recomendaciones.	76
5.3.	Interrogantes de investigación	77

CAPÍTULO VI

6.	LA PROPUESTA ALTERNATIVA	79
6.1.	Título de la Propuesta	79
6.2.	Justificación e Importancia.....	79
6.3.	Fundamentación.	80
6.4.	Objetivos.	82
6.4.1.	Objetivo General.	82
6.4.2.	Objetivos Específicos.....	83
6.5.	Ubicación Sectorial.	83
6.6.	Desarrollo de la Propuesta.....	83
6.7.	Impactos	96
6.8.	Difusión.	97
6.9.	Bibliografía.	98
	Anexo 1: Árbol de Problemas.	102
	Anexo 2: Matriz de Coherencia.....	103
	Anexo 4: Encuesta.....	105
	Anexo 6: Fotografías (evidencias)	108
	Anexo 7: Documentos de aceptación para la investigación.....	112
	Anexo 8. Documento de Socialización de la Propuesta.....	112

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1. Población.....	54
Cuadro N° 2. Consideran que la capacidad de resistencia es importante y necesaria en el ciclismo master.	56
Cuadro N° 3. Para el desarrollo de la resistencia señale que métodos utiliza usted.	57
Cuadro N° 4. Considera usted que para desarrollar resistencia aeróbica es importante utilizar métodos de entrenamiento continuo e intervalado.	58
Cuadro N° 5. Respuestas sobre las actividades aeróbicas que utiliza para desarrollar resistencia en los ciclistas master.	59
Cuadro N° 6. Como realiza el calentamiento.	60
Cuadro N° 7. Respuesta sobre, dentro de la preparación física señale el volumen y la intensidad que más utiliza.	61
Cuadro N° 8. Respuesta, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.	62
Cuadro N° 9. Respuesta método intervalado, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.	63
Cuadro N° 10. Respuesta sobre al considerar que el desarrollo de la resistencia influye en el rendimiento deportivo en los ciclistas.	64
Cuadro N° 11. Respuesta de los siguientes factores señale los que influyen en el rendimiento deportivo de los ciclistas.	65
Cuadro N° 12. Respuesta sobre factores individuales que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo.....	66
Cuadro N° 13. Respuesta señale el motivo más importante para realizar ciclismo.	67
Cuadro N° 14. Respuesta sobre los logros alcanzados en el ciclismo.	68
Cuadro N° 15. Respuesta que factores colectivos que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo.	69
Cuadro N° 16. Respuesta sobre si considera que es importante y beneficioso pertenecer a un club.	70
Cuadro N° 17. Respuesta sobre si considera que es importante contar con dirección pedagógica.	71
Cuadro N° 18. Respuesta sobre cuándo realiza su entrenamiento señale quien lo dirige.	72

Cuadro N° 19. Respuesta sobre si le gustaría que su entrenamiento este dirigido por un profesional del área de educación física o entrenamiento deportivo.	73
Cuadro N° 20. Respuesta sobre el Test de 12 min realizado a Ciclistas Master.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1. El calentamiento	28
Gráfico N° 2. Tablas normativas del Test de Cooper	38
Gráfico N° 3. Capacidad de resistencia es importante y necesaria en el ciclismo master.	56
Gráfico N° 4. Para el desarrollo de la resistencia señale que métodos utiliza usted.	57
Gráfico N° 5. Para desarrollar resistencia aeróbica es importante utilizar métodos de entrenamiento continuo e intervalado.	58
Gráfico N° 6. Respuestas sobre las actividades aeróbicas que utiliza para desarrollar resistencia en los ciclistas master.	59
Gráfico N° 7. Como realiza el calentamiento.	60
Gráfico N° 8. Respuesta la preparación física señale el volumen y la intensidad que más utiliza.	61
Gráfico N° 9 Respuesta señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.	62
Gráfico N° 10. Respuesta, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.	63
Gráfico N° 11. Respuesta sobre al considerar que el desarrollo de la resistencia influye en el rendimiento deportivo en los ciclistas.	64
Gráfico N° 12. Factores que influyen en el rendimiento deportivo de los ciclistas.	65
Gráfico N° 13. Factores individuales que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo.....	66
Gráfico N° 14. Señale el motivo más importante para realizar ciclismo.	67
Gráfico N° 15. Los logros alcanzados en el ciclismo.....	68
Gráfico N° 16. que factores colectivos que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo	69
Gráfico N° 17. Considera que es importante y beneficioso pertenecer a un club.	70
Gráfico N° 18. Respuesta sobre si considera que es importante contar con dirección pedagógica.	71
Gráfico N° 19. Cuándo realiza su entrenamiento señale quien lo dirige.	72

Gráfico N° 20. Le gustaría que su entrenamiento este dirigido por un profesional del área de educación física o entrenamiento deportivo. ... 73

Gráfico N° 21. Test de 12min realizado a Ciclistas Master..... 74

ÍNDICE DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía N° 1	85
Fotografía N° 2.....	85
Fotografía N° 3.....	86
Fotografía N° 4.....	86
Fotografía N° 5.....	87
Fotografía N° 6.....	87
Fotografía N° 7.....	88
Fotografía N° 8.....	89
Fotografía N° 9.....	89
Fotografía N° 10.....	89
Fotografía N° 11.....	89
Fotografía N° 12.....	89
Fotografía N° 13.....	91
Fotografía N° 14.....	92
Fotografía N° 15.....	95

LISTA DE SIGLAS

UTN:	Universidad Técnica del Norte
FDI:	Federación Deportiva de Imbabura.
E-A:	Enseñanza-Aprendizaje
C.C.:	Capacidades Coordinativas
HMB:	Habilidades Motrices Básicas
HME:	Habilidades Motrices Especiales
HMD:	Habilidades Motrices Deportivas

RESUMEN

El Trabajo de Grado tuvo como propósito elaborar un programa básico para la preparación física y desarrollo de la resistencia de los ciclistas de la categoría master de la provincia de Imbabura. Se diagnosticaron los conocimientos que poseen los entrenadores y deportistas, sistematizar la información científica relacionada con la capacidad de resistencia y los métodos para su desarrollo, los factores individuales y colectivos para el rendimiento deportivo en deportistas adultos. El marco teórico menciona la teoría de base para la investigación y la relacionada con las capacidades de resistencia los test para su diagnóstico y los factores de rendimiento en el ciclismo master. La investigación bibliográfica y de campo, de tipo descriptiva y propositiva se orientó por el diseño no experimental, de corte transversal correspondiente a la variante multimétodo. Para la recolección de datos se aplicó una encuesta a 20 entrenadores sobre conocimientos teóricos, los resultados determinaron porcentajes mayoritarios significativos en respuestas incorrectas; es decir, presentaron un deficiente dominio teórico en relación al desarrollo de la resistencia y su influencia en el rendimiento deportivo. El test de 12 minutos aplicados a los 130 deportistas ciclistas, determinó un deficiente desarrollo de la capacidad de resistencia; el nivel fue poco eficiente y nada eficiente. Al final se cumplió con el propósito de describir las variables implícitas y analizar su incidencia, para generar una solución viable y pertinente con dos componentes: El diseño de un programa básico de preparación física, desarrollo de la fuerza y resistencia. La propuesta se socializó con los deportistas masters pertenecientes a los clubes de la provincia de Imbabura”, se tuvo excelente acogida. Se emitieron comentarios positivos por parte de los entrenadores y ciclistas master sobre el documento final y compromiso de utilizarlo en su proceso de auto preparación. Es recomendable la difusión de la propuesta en los diferentes niveles de formación y desarrollo de los deportes alternativos como el ciclismo a través de cursos, seminarios y charlas pedagógicas. DESCRIPTORES: Capacidad de resistencia, Ciclismo master, Test, Rendimiento deportivo

ABSTRACT

This thesis project was to develop a basic program for fitness and strength development of cyclist's master category in the province of Imbabura. The knowledge possessed by coaches and athletes were diagnosed to systematize scientific information related to the strength and methods for its development, individual and collective factors for athletic performance in adult athletes. The framework mentions the basic theory for the research and the related capacity of strength tests for its diagnosis and the performance factors in cycling master. The bibliographic research as well as field research, a descriptive and purposeful research was directed through the non-experimental design, cross-section corresponding to the multimethod variant. For data collection a survey on theoretical knowledge was applied to 20 coaches, the results showed significant percentages in wrong answers; that is, they had poor theoretical domain in relation to the development of resistance and its influence on athletic performance. The 12 minute test applied to 130 cyclists, determined poor development of strength; the level was inefficient and not at all efficient. At the end, the purpose of describing the implicit variables and analyzing their effects to generate a relevant and viable solution with two components was fulfilled: The design of a basic fitness program, strength development and endurance. The proposal was socialized with the master's athletes from clubs in the province of Imbabura, there was an excellent reception. The master trainers and riders gave positive comments about the final document; they also compromised to use it in their process of self-preparation. It is recommended to transmit the proposal in the different levels of training and development of alternative sports such as cycling through courses, seminars and educational talks. WORDS: Strength, Cycling master, Test, Sports Performance

INTRODUCCIÓN

El tema de investigación es referente al desarrollo de la resistencia que presentan los practicantes del ciclismo de la categoría master en la provincia de Imbabura y la incidencia que esta tiene en el rendimiento deportivo de los mismos.

Es de gran interés, estudiar los niveles la capacidad de resistencia que presentan los deportistas master; además, de establecer cuáles son los fundamentos teóricos-científicos que orientan los entrenadores de ciclismo en la provincia de Imbabura para el proceso de desarrollo de la resistencia aeróbica y anaeróbica de los participantes. Además, es importante establecer las motivaciones y aspectos relacionados al deporte hasta llegar a alcanzar un rendimiento.

El estudio sobre desarrollo de la resistencia es de gran importancia, puesto que es la base del rendimiento deportivo, y aún más considerando que son personas que presentan ciertas características especiales, iniciando por la edad que presenta.

El bajo rendimiento deportivo de nuestros deportistas master y la carencia de procesos sistematizados de preparación y desarrollo de la capacidad de resistencia, fueron precisamente las necesidades orientadoras de este trabajo, que como objetivo fundamental busca determinar si la utilización de procedimientos pedagógicos y didácticos protocolizados incrementa el rendimiento técnico y deportivo para las competencias futuras de los deportistas master en la ciudad de Ibarra y la provincia de Imbabura.

Es importante, entonces conocer el nivel de desarrollo de la resistencia (como causa) y la eficiencia en la aplicación de los métodos para alcanzar el rendimiento deportivo (consecuencia). Este estudio, nos

permitió establecer la relación de las variables implícitas en la problemática.

En el Capítulo I del Problema, se muestra de manera detallada y contextualizada, cuál es el problema que presentan los ciclistas masters de la provincia de Imbabura, haciendo referencia a la capacidad de resistencia y al rendimiento deportivo. Se expresa de forma clara y precisa los objetivos general y específicos; y como parte final se menciona la justificación del por qué se escogió el tema, los beneficios y factibilidad de la investigación.

El Capítulo II referente al Marco Teórico, apoyándose en un enfoque específico se tratará a las capacidades de resistencia y sus métodos; además como las motivaciones, logros deportivos, el test de 12 minutos en bicicleta, fundamentos del ciclismo y características de los ciclistas masters. Todo esto servirá para sustentar nuestro trabajo, podremos reconocer de una mejor manera nuestras variables de trabajo, características y extensión; esto, servirá para realizar un trabajo científico, completo y substancial. También, contará con las preguntas directrices que sirvieron de guía en la realización del proyecto y el Trabajo de Grado.

En el Capítulo III se refiere a la Metodología de trabajo con la cual se establece el tipo y diseño de la investigación; se presenta, de manera detallada la población y muestra con la que se realizó la investigación; al igual, que las técnicas o instrumentos que se va a emplear para la adquisición de datos con respecto a la preparación física y capacidad de resistencia de los ciclistas master y los fundamentos para el rendimiento deportivo de los mismos.

El Capítulo IV se basa en el Análisis e Interpretación de Resultados obtenidos a través, del cuestionario a entrenadores y deportistas masters, del test que se les aplico a los practicantes del ciclismo de montaña en la

provincia de Imbabura. Para el análisis e interpretación de resultados se utilizaron gráficos y tablas que permitieron una visualización concreta de estos datos recopilados.

El Capítulo V trata de las Conclusiones y Recomendaciones, estas presentan una síntesis de cómo se encuentran los conocimientos sobre las capacidades de resistencia, desarrollo y rendimiento de los practicantes de deportes ciclísticos; en base a los resultados se establecen diferentes recomendaciones a entrenadores, monitores y deportistas activos de la categoría master de la provincia de Imbabura que ayuden a mejorar los aspectos en los que se presentan inconvenientes.

Por último el Capítulo VI se encuentra la Propuesta la cual presenta su respectiva justificación acompañada del sustento científico pertinente, objetivos, ubicación sectorial y física; además, del desarrollo efectivo de la Propuesta: “La preparación física, el desarrollo de resistencia y el rendimiento deportivo en los ciclistas master de los clubes de la provincia de Imbabura. Programa básico”.

Al final de la presente obra, se encuentra la Bibliografía y Anexos pertinentes

CAPÍTULO I

1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1. Antecedentes.

El ciclismo es uno de los deportes con mayor popularidad en el viejo continente, presenta una organización y estructura competitiva extraordinaria. En nuestro país, durante décadas se ha venido desarrollando este deporte, particularmente en la modalidad de ruta.

Dentro de este deporte existe una amplia clasificación que va desde el ciclismo de competición, de ruta, en pista, de montaña, trial, en sala, entre otras; y dentro de estos tipos se encuentran las categorías como son aficionados, amateur y profesionales.

El ciclismo no requiere condiciones físicas especiales para practicarlo y es muy recomendable entre personas adultas. Esta práctica es una de las mejores formas para desarrollar la capacidad aeróbica, donde se fortalece el corazón y reduce el riesgo de enfermedades cardiovasculares.

Sin embargo, la práctica de deportistas master en el país tiene un referente más cercano. La categoría master se aplica a la persona que practica una actividad, por placer y sin recibir dinero a cambio

Según explica el doctor Fernando Jiménez Díaz (2011), médico del equipo ciclista Relax-Fuenlabrada, “el ciclismo puede ser practicado por todo el mundo -salvo las personas que padecen alguna limitación funcional-, incluso quienes sufren algún problema de columna, siempre y cuando sigan las indicaciones médicas pertinentes” (p. 12).

No existe el debido conocimiento sobre la capacidad de resistencia y los métodos que orientan al desarrollo de la misma; y, peor aún existe un desconocimiento sobre los diferentes elementos que sustentan el rendimiento deportivo en las categorías superiores.

Lamentablemente la fundamentación científica anteriormente planteada, no ha sido considerada por los responsables técnicos y los propios deportistas en la provincia de Imbabura. Esta situación ha hecho que, ciclismo no se constituya en una herramienta fundamental para el desarrollo armónico e integral del deportista master.

El deporte ecuatoriano se desenvuelve en situaciones de crisis. No se establecen verdaderos procesos para la práctica y desarrollo deportivo en edades mayores. Se evidencia la falta de entrenadores capacitados en este campo.

No hay diferenciación en los procesos deportivos, por querer llegar a distancias mayores con los deportistas masters, se originan mayores errores en la preparación física, por tanto los resultados son mediáticos y con consecuencias severas para aquellos deportistas aficionados o de fin de semana que se limitan a realizar improvisadamente o lo que haga el grupo con el que participa.

El presente trabajo de grado contribuye a la reflexión y al análisis de la problemática del desarrollo de capacidades físicas del ciclista master y el rendimiento deportivo. No se genera investigación científica en nuestro país en estas áreas, y particularmente en los deportistas de mayor edad.

1.2. Planteamiento del Problema.

La experiencia a través de la observación, la experiencia como deportista a nivel local, nacional, y como practicante activo me permite

realizar un análisis crítico en relación con el inadecuado tratamiento de la preparación física de los deportistas master en nuestra provincia. Al respecto, los entrenadores y los propios deportistas dan mayor importancia a la técnica específica y el trabajo en la propia bicicleta, descuidando la preparación física y obviamente la resistencia aeróbica y anaeróbica, base para el rendimiento deportivo en los ciclistas master.

Para entender mejor esta problemática, se analiza las causas estructurales, indirectas y directas. Como causas lejanas o estructurales se establece que el Ministerio de Deportes, Federación Nacional de Ciclismo, no existen políticas, programas y proyectos que permitan establecer diagnósticos, tratamiento metodológico y desarrollo del ciclismo en edades y categorías superiores.

Por otra parte, como causas indirectas o mediatas, se puede señalar que, los directivos del deporte federativo y ligas deportivas de Imbabura, asociaciones, clubes entre otros, no organizan cursos, seminarios o eventos académicos, en relación a la preparación física y entrenamiento de base de los adultos.

Entre las causas directas, los entrenadores, monitores en clubes, no poseen formación académica en la especialidad; es decir, carecen de la formación pedagógica y no poseen un título en educación física o deportes que garantice su desempeño profesional ante grupos etáreos, y, de manera particular en adultos.

Los entrenadores desconocen los procedimientos pedagógicos y didácticos para el desarrollo de la resistencia en los adultos. Desconocen la importancia de realizar una serie de estiramientos previos antes iniciar la preparación y competencia sobre la bicicleta. Existe predominio del empirismo, la práctica se orienta al desarrollo y aprendizaje de aspectos competitivos.

Todos estos aspectos con llevan una serie de consecuencias; es decir, lesiones y complicaciones en la salud de los practicantes, búsqueda de resultados sin los debidos procesos, deficiencias en las evaluaciones de control, sabiendo que con esto se proporciona un diagnóstico real de las aptitudes físicas de los deportistas masters.

Así mismo, los entrenadores y monitores muestran poca predisposición a perfeccionarse e innovar, aun existiendo la carrera de Entrenamiento Deportivo en la Universidad Técnica del Norte ubicada en la Región 1 del país.

Como consecuencia o efectos de las causas antes señaladas, se pueden anotar las siguientes: limitado desarrollo de capacidades físicas, habilidades y destrezas físico-deportivas deficientes, ejecución de fundamentos técnicos de bajo nivel, rendimiento deportivo casi nulo, y deportistas que se “preparan” sólo para “competir”.

Anticipadamente se deduce que, los entrenadores y monitores de la provincia de Imbabura, muestran deficiencias en sus conocimientos respecto del manejo de procesos de desarrollo deportivo en los deportistas de la categoría master.

Sin embargo, se hace necesaria la indagación científica para determinar con precisión los procesos de cómo se vienen manejando las capacidades coordinativas por parte de los entrenadores. Las conclusiones del estudio determinarán la posibilidad de proponer alternativas viables de solución al problema planteado.

1.3. Formulación del Problema.

¿Cómo incide el desarrollo de la resistencia, en el rendimiento deportivo de los ciclistas master de la Provincia de Imbabura, en el año 2014?

1.4. Delimitación del Problema.

1.4.1. Unidad de Observación.

Entrenadores de ciclismo y deportistas master de las diferentes ligas deportivas y clubes de la provincia de Imbabura.

1.4.2. Delimitación Espacial.

Clubes de ciclismo, Federación Deportiva de Imbabura y Ligas deportivas

1.4.3. Delimitación Temporal.

La investigación del tema se realizó durante el año 2014

1.5. Objetivos.

1.5.1. Objetivo General.

- Analizar el desarrollo de la resistencia y su influencia en el rendimiento deportivo de los ciclistas de la categoría Master de la provincia de Imbabura en el año 2014.

1.5.2. Objetivos Específicos.

- Determinar el nivel de conocimientos que poseen los entrenadores y deportistas de ciclismo sobre la capacidad de resistencia y rendimiento deportivo en la categoría master.

- Determinar los métodos y test que orientan el desarrollo de la capacidad de resistencia en los ciclistas master de la provincia de Imbabura.
- Identificar los factores individuales y colectivos del rendimiento deportivo en los ciclista master.
- Diseñar un programa básico para la preparación física, el desarrollo de la resistencia, que influya en el rendimiento deportivo en los ciclistas master de los clubes de Imbabura.

1.6. Justificación.

La presente investigación es importante porque permitió identificar los problemas que tienen los ciclistas Master de Imbabura con el desarrollo de su resistencia, a partir de los cual se puede ayudar a que definan sus procesos de preparación y entrenamiento de acuerdo a especificaciones técnicas. El tema de investigación es actual y original porque no se ha realizado una investigación de este tipo que busque identificar la preparación y desarrollo de la resistencia de los ciclistas master y su influencia en su rendimiento.

El ciclismo en Imbabura ha ido creciendo día a día y se encuentra un grupo estable de personas que generalmente participan en los diferentes eventos y competencias. Por lo tanto, el diseño de un programa técnico de entrenamiento ayudará a los ciclistas de desarrollar y fortalecer su resistencia para mejorar sus condiciones en las competencias a nivel local y regional.

Este trabajo investigativo, contribuye a mejorar los conocimientos teóricos-prácticos de los entrenadores y participantes activos, con

respecto a la auto preparación y al proceso metodológico para desarrollo de la capacidad de resistencia.

Esta investigación beneficia especialmente a los deportistas; a entrenadores y monitores de los clubes de ciclismo y de la Federación Deportiva de Imbabura, puesto que podrán mejorar el proceso físico de base y el rendimiento deportivo.

Se plantea una propuesta alternativa y pertinente de solución, a los problemas detectados en la preparación empírica de entrenadores y grupo de deportistas masters en la práctica deportiva del ciclismo de montaña y de ruta en la provincia de Imbabura.

Se diseña un documento de ayuda con características de pedagógico y didáctico para mejorar las herramientas utilizadas en la medición y valoración de las capacidades de resistencia; además, de la fundamentación teórica-científica para la valorar las motivaciones y factores en el rendimiento deportivo de los ciclistas masters.

1.7. Factibilidad.

Esta investigación es factible de ser desarrollada porque se cuenta con el apoyo de los ciclistas master de esta provincia, de entrenadores y monitores y los directivos de la Federación Deportiva de Imbabura; además existe una serie de información científica y técnica en las universidades cercanas y en el internet, además el investigador cuenta con el financiamiento necesario para la investigación.

Existen los implementos necesarios y presupuesto para llevar a efecto la investigación y propuesta. El investigador conoce y tiene relación con el medio deportivo en donde se evidencia la problemática.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1. Fundamentación Teórica.

López, J; Campos, V.; Cancino, J. (2013)

A pesar de la importancia que ha adquirido el deporte del ciclismo en la sociedad moderna y de los beneficios para la salud y el desarrollo de virtudes personales y sociales, todavía no se la relaciona con capacidad del hombre para dominar la mente, para la resistencia, equilibrio, raciocinio perfecto de una acción. Para el cumplimiento de este deporte se requiere de la resistencia adecuada principalmente cuando es llevado a nivel de competencia, esta resistencia tiene su importancia en función de la categoría a la que se pertenece. (p.1)

El ciclismo como deporte alternativo en deportistas de mayor edad es un tema interesante para la investigación en nuestra sociedad. El presente trabajo se sustenta en los siguientes fundamentos teóricos:

2.1.1. Fundamentación Epistemológica.

Teoría Constructivista.

ALARCÓN, L. CÁRDENAS, V. PIÑAR, L., MIRANDA, L. & UREÑA, O. (2011). La concepción constructivista como modelo explicativo del aprendizaje en los deportes de equipo. Universitas Psychologica

El objetivo de este trabajo es exponer cómo se hace necesario utilizar la teoría constructivista, para poder entender los mecanismos que se producen en el

aprendizaje de los deportes de equipo. Éstos poseen unas características propias que dan lugar a numerosas habilidades, las cuales requieren, además de un dominio motriz, de la capacidad, por parte del jugador, de saber cuándo y dónde utilizarlas, es decir, se necesita un proceso de comprensión de la lógica del juego para poder jugar. La mayoría de los modelos de enseñanza que se utilizan en la actualidad dentro del entrenamiento deportivo, todavía se basan en teorías de aprendizaje asociativas, en las que el jugador debe adquirir una serie de habilidades de manera descontextualizada, siendo esta enseñanza insuficiente para el entendimiento de los deportes de equipo. (p.489)

En definitiva, es necesario entender que el aprendizaje de las habilidades requeridas para la práctica de los deportes, se debe realizar gracias a un proceso constructivo del jugador, en el que comprenda la naturaleza, las características y los objetivos de la actividad deportiva que practica, para que tenga una cierta idea acerca del qué, el para qué, el por qué y el cuándo de su conducta, lo que le va a permitir dar sentido, significado y funcionalidad al cómo de sus acciones

2.1.2. Fundamentación Filosófica.

Filosofía Humanista.

Pérez, Triviño. (2011)

La filosofía del deporte puede caracterizarse como una disciplina de reciente surgimiento preocupada por el análisis conceptual de temas relativos al deporte, incluyendo la caracterización del fenómeno deportivo (su naturaleza y propósitos así como los métodos de estudio), las cuestiones éticas y estéticas en sentido muy amplio. (p. 156).

Aunque se trata de un deporte acuñado recientemente existen reflexiones filosóficas muy importantes acerca del

cuerpo o de las actividades deportivas que generalmente se las denominan juegos o realizaciones atléticas.

Platón (1987) citado por Pérez, Triviño. (2011)

El alma tiene que luchar con las exigencias y pasiones del cuerpo para obtener finalmente armonía, moderación y conocimiento. Es preciso distinguir entre el cuerpo y la mente. Aunque ambas entidades estaban conectadas a través de un punto de unión problemático, ambas eran entidades distintas, siendo la física de rango inferior. (p.8).

2.1.3. Fundamentación Educativa.

La Andragogía.

Término propuesto por la UNESCO para designar la formación o educación permanente. Ciencia de la educación del hombre y de la mujer (adultos) en forma permanente. Se enfoca a las personas que han alcanzado cierto grado de madurez, a la cuales un sistema educativo los toma en cuenta para el logro de objetivos y el desarrollo de contenidos curriculares.

Knowels, M. (1997) citado por Yturralde, E. (2010) “Los adultos aprenden de diferente manera a los niños y los entrenadores en su rol de facilitadores del aprendizaje deberían utilizar un proceso diferente para facilitar este aprendizaje.”(p.10)

YTURRALDE, Ernesto. (2010) señala:

La Andragogía estudia la educación de las personas adultas hasta la madurez. Se considera a la Andragogía como la disciplina que se ocupa de la educación y el aprendizaje del adulto. Los adultos tenemos una necesidad psicológica profunda para ser auto-dirigidos. Nuestro auto-concepto nos lleva a

guiarnos por nuestra propia voluntad. Somos renuentes a las situaciones en que el facilitador y el diseño de los programas limitan a los aprendices en un papel dependiente - como si fueran niños - o en el estilo de enseñanza del docente, instructor o facilitador en el que puede llegar a guiar a sus estudiantes con amonestaciones inadecuadas, ridiculizándolos o con acicates equivocados. (p.10)

Etimológicamente la palabra adulto, proviene de la voz latina *adultus*, cuyo significado es *crecer*. El crecimiento biológico del ser humano finaliza en un momento determinado al alcanzar máximo desarrollo de su fisiología y morfología orgánica; sin embargo desde el punto de vista psico-social, el crecimiento del ser humano, a diferencia de otras especies, se manifiesta ininterrumpida y permanentemente.

2.1.4. Fundamentación Psicológica.

Teoría Cognitiva.

ALARCÓN, L. CÁRDENAS, V. PIÑAR, L., MIRANDA, L. & UREÑA, O. (2011).

Los referentes teóricos, desde el paradigma cognitivo (en sus dos vertientes) y del ecológico, sirven de base para los conceptos y principios que utiliza la concepción constructivista de la educación, que prestan atención a determinados aspectos o factores del desarrollo y del aprendizaje, y que coinciden todos ellos en señalar que el desarrollo y el aprendizaje humano son el resultado de un proceso de construcción. Así pues, el proceso de aprendizaje se puede analizar de diferentes niveles, no teniendo que ser excluyentes. (p.491)

Desde la psicología cognitiva se ha hecho un gran esfuerzo, durante décadas, por entender cómo se representa el conocimiento sobre el mundo, existiendo algunas teorías que explican la formación de

esquemas más o menos generales, y otras, éstas más modernas, que intentan explicar la formación de modelos mentales.

2.1.5 Fundamentación Fisiológica.

Entrenamiento y fisiología.

Dantas, E. (2012) dice:

El ejercicio físico desarrollado con el objetivo de un entrenamiento generalizado tiene efecto sobre casi todos los grandes sistemas del organismo y sobre los sistemas cardiocirculatorio y respiratorio, repercutiendo tanto en mayores cuidados como en efectos más fácilmente observables. En el entrenamiento deportivo, la preocupación principal hace referencia a mejora de la actuación, en términos de acondicionamiento orgánico, y se basa fundamentalmente en los dos sistemas citados. (p.101)

El entrenamiento del organismo para la actuación consiste básicamente en el entrenamiento cardiopulmonar, y por esta razón es necesario referirse a él, aunque no se debe descuidar estudiar el efecto sobre los demás sistemas, pues esta expresión no tiene carácter restrictivo o simplista, pero si objetivo, procurando recordar al preparador físico cual es la finalidad principal del entrenamiento.

El entrenamiento cardiopulmonar sería, por tanto: Parte de la preparación física que puede provocar alteraciones en el organismo principalmente en los sistemas cardiocirculatorio y respiratorio, incluyendo el sistema de transporte de oxígeno y el mecanismo de equilibrio ácido-básico, de forma que se produce una mejora en la actuación.

López, J. y Cancino, J. (2013) señala que: “La finalidad del entrenamiento aeróbico, independientemente del ámbito de aplicación

(rendimiento, mejora de la salud o rehabilitación), es introducir un elemento de estrés en el organismo con el fin de que órganos y sistemas se adapten mediante modificaciones estructurales o funcionales.” (p.1)

Para alcanzar adaptaciones optimas, es necesario que el estímulo aplicado sea lo más eficaz posible, y para ello se deben individualizar al máximo la intensidad, la duración, la frecuencia de la aplicación y la modalidad del ejercicio recomendado en el proceso de entrenamiento. Si se considera este como una sucesión de sesiones programadas, entonces son la duración del ejercicio y su intensidad las características más importantes en su diseño.

(Metzler, 2000; Grehaigne & Godbout, 1995), citados por ALARCÓN, L. CÁRDENAS, V. PIÑAR, L., MIRANDA, L. & UREÑA, O. (2011). Señalan que:

Teniendo en cuenta que la duración del ejercicio aeróbico depende de la intensidad con la que se desarrolla, entonces se ha de considerar que, las características del entrenamiento físico aeróbico, la intensidad es quizás la más decisiva a la hora de configurar un plan individualizado de entrenamiento. (p.419)

2.1.6. La Resistencia

Zapata, O. Aquino, F. (2007) dice: “Es la capacidad para realizar una determinada tarea motora de movimiento durante un tiempo relativamente largo sin modificar la calidad del trabajo.” (p.376)

Su desarrollo se une al mejoramiento de las funciones de todo el organismo, el cual deberá contrarrestar la fatiga. A pesar de que por lo general la intensidad de trabajo por unidad de tiempo es muy baja, a la larga constituye una alta sobrecarga para el organismo.

Para el desarrollo de la resistencia es de fundamental importancia el trabajo de sistema vegetativo (corazón, circulación, respiración). El volumen sanguíneo que va a los músculos en actividad es impulsado por el corazón. Como consecuencia de este trabajo se agrandara positivamente, resultando un beneficio para la salud; por lo tanto se produce también un aumento del volumen cardiaco. El aumento del consumo de oxigeno mejora el mecanismo de la respiración. El entrenamiento de duración se logra un aumento de la capacidad vital.

Zapata, O. y Aquino, F.(2007) dice:

Resistencia aeróbica. Es aquella en que el aprovisionamiento energético se da con valores estabilizados de pulso, presión sanguínea y respiración. El aprovisionamiento sanguíneo a la musculatura en actividad es óptimo; es decir, que esta recibe alimento y oxígeno, y los productos de desecho son evacuados por la circulación. Es la resistencia duración (steady-state). (p.376)

MARTÍNEZ, (2011) “La resistencia es la capacidad psicofísica de una persona para resistir el cansancio y la fatiga. En otros términos, entendemos por resistencia la capacidad de mantener un esfuerzo de forma eficaz durante el mayor tiempo posible.” (p.23)

RAFA, (2010)

Capacidad física que nos va a permitir llevar a cabo esfuerzos de distinta intensidad y duración en las mejores condiciones de ejecución posibles. Hay un factor común: la fatiga, y dos elementos que la van a determinar: la intensidad del esfuerzo y la duración del mismo. (p.25)

La resistencia, en términos generales, es la capacidad para sostener un esfuerzo eficazmente el mayor tiempo posible; esfuerzo no menor a tres minutos. La definición anterior, por concreta y sencilla, debe ser, por lo menos, comentada para obtener un concepto más exacto de lo que es

resistencia, ya que no es lo mismo un esfuerzo sostenido largo tiempo a mediano ritmo que uno muy elevado.

Tenemos dos clases de resistencia:

- Resistencia aeróbica, llamada también orgánica.
- Resistencia anaeróbica, llamada también muscular.

En cualquiera de las dos, la resistencia será específica de la prueba o deporte. En este caso será orientada al ciclismo y a los deportistas de la categoría master.

En la práctica se ha divulgado ampliamente el trabajo que permite perfeccionar a la vez los componentes de la resistencia especial, las posibilidades aeróbicas y la economía del trabajo; la economía del trabajo y la eficacia de utilización del potencial funcional; las posibilidades anaeróbicas y la estabilidad psíquica para el trabajo en estado de fatiga.

La preparación del ciclista debe tener en cuenta las características internas y externas del entrenamiento, pero sobremanera las características del pedaleo orientado a las características de la competición.

Se suele por regla general un 65% - 60 % del tiempo total del trabajo al desarrollo de la resistencia general y especial, lo cual pone de relieve el importante papel de la resistencia en la estructura general de la preparación especial de los deportistas.

2.1.6.1 Resistencia Aeróbica

RAFA, (2010)

Consiste en la capacidad biológica que permite mantenerse en un esfuerzo prolongado a una

intensidad media o baja. Dichos esfuerzos aeróbicos se realizan manteniendo un equilibrio entre el aporte de oxígeno y su consumo, definiéndose por lo tanto este tipo de resistencia como aeróbica.”(p.35)

Según Toni Nett, (2007) “una capacidad de oposición al cansancio por un equilibrio entre la necesidad de oxígeno y su aprovisionamiento.”(p.30)

Esta se relaciona directamente con la capacidad del sistema circulatorio y respiratorio para proveer de oxígeno y de elementos nutritivos a los músculos y trasladar hacia los puntos de exclusión los productos tóxicos que se forman durante el esfuerzo.

Es aquella que tiene una persona y lo demuestra cuando a un ritmo adecuado, es competente de efectuar un ejercicio sostenido en equilibrio de oxígeno.

Desarrollar y reformar esta cualidad ofrece la ventaja de que se puede realizar parte de un trabajo sostenido – como es el caso de los deportes – cada vez con más intensidad en equilibrio de oxígeno.

2.1.6.2 Resistencia Anaeróbica

RAFA, (2010)

“Es el tipo de resistencia utilizada cuando la intensidad es tan grande que no podemos tomar todo el oxígeno que necesitamos. Estaremos ante una deuda de oxígeno, y pronto tendremos que parar la actividad. ¿Pero, qué es un ejercicio anaeróbico?-Se consideran anaeróbicos aquellos ejercicios de resistencia que requieran tal intensidad que no puedan efectuarse durante más de 3 minutos (aproximadamente)” (p.57)

Esta resistencia permite soportar durante el mayor tiempo posible una deuda de oxígeno producida por el alto ritmo de trabajo, que será

pagada una vez que el esfuerzo finaliza. La duración del esfuerzo en consecuencia es menor. Cuanto más intenso es el esfuerzo anaeróbico, más elevada es la cantidad de oxígeno para las necesarias combustiones, pero el abastecimiento de éste por el torrente sanguíneo es limitado al igual que su absorción por los tejidos.

En ésta situación, el organismo debe seguir trabajando y rindiendo; es decir, en deuda de oxígeno (con menor cantidad de oxígeno que la necesitada). Como consecuencia de lo anterior se forman en los tejidos (principalmente en el muscular) ácidos que entorpecen el movimiento y el rendimiento, siendo uno de los más abundantes el láctico.

Las consecuencias de la resistencia del cuerpo en el organismo son de todas clases y hacia todas las partes del cuerpo, desde la creación de conductos sanguíneos, modificación de la constitución de la sangre, hasta la alteración del metabolismo. Cuando la rutina para el desarrollo de la resistencia es racional y adecuado al organismo, los efectos son beneficiosos. Si, por el contrario, son irracionales e inadecuados, son perjudiciales.

En la primera etapa del periodo de preparación el medio más importante para aumentar la resistencia de los deportistas es el trabajo de poca intensidad en la bicicleta, con una frecuencia cardiaca de 110 a 135 pulsaciones por minuto.

2.1.6.3 Métodos para el trabajo de la resistencia.

Dantas, E. (2012) dice:

Los programas de entrenamiento cardiopulmonar se orienta a mejorar las cualidades físicas y componentes diversos de trabajo, que son:

- **Métodos continuos. En los cuales se aplican cargas continuas.**

- **Métodos con intervalos.** Son los que comprenden las cargas intercaladas.
- **Métodos fraccionados.** En los cuales las cargas son divididas en módulos.
- **Métodos adaptativos.** Cuando se utiliza otro factor estresante además del ejercicio. (p.120)

Los métodos serán elegidos también en función de la periodización del entrenamiento. Durante las fases del periodo de preparación, cuando el énfasis se pone en el volumen de trabajo, tendrá preferencia la utilización de los métodos continuos y/o fraccionados. Por otro lado, durante la fase específica, el entrenamiento deberá enfatizar la intensidad, y los métodos elegidos serán los intervalos y/o el circuito.

El entrenamiento de la resistencia hay que asociarlo a los dos grandes grupos de métodos de entrenamiento. El continuo o natural y el discontinuo o fraccionado. Un repaso a la evolución histórica demuestra que mucho antes de aparecer en la literatura deportiva las distintas clases de resistencia de acuerdo con los metabolismos energéticos, muchos entrenadores por intuición los utilizaban separada y mezcladamente; algunos tan eficazmente que dieron origen a tres medios o técnicas para el desarrollo de la resistencia que han sido capaces de soportar el paso del tiempo manteniendo plena vigencia y eficacia.

ARSENTEVICH, Dmitrij. (1993) citado por ALCALDE, Yago (2013).

Para desarrollar la resistencia, es posible concurrir a todo el arsenal de medios de entrenamiento: ejercicios de preparación general, auxiliares y especiales que se ejecutan en estado de fatiga. Dichos medios pueden aplicarse con las combinaciones más diversas de los métodos del entrenamiento deportivo. Resulta prácticamente imposible destacar una acción local sobre cada aptitud por que se perfeccionan varias a la vez. Sabemos que el principio del perfeccionamiento conjugado con los distintos aspectos de la maestría deportiva se desarrolla sobre todo en los

componentes de la resistencia y presupone no solo aumentar su nivel, sino también formar este proceso en un sistema determinado. El desarrollo conjunto de las cualidades motoras se realiza de tal modo que el trabajo destinado a desarrollar una de ellas permite perfeccionar mejor a las demás. (p.297)

Métodos continuos.

Dentro del método continuo se encuentra el Fartlek. Se admite que fue su creador el sueco Gesta Holmeg, aunque completado por su compatriota Gesta Olander. Se hizo popular a raíz de los éxitos de los corredores suecos Anne Anderson y Gunder Hägg, por los años finales de la Segunda Guerra Mundial y los que le siguieron.

Dantas, Estelio. (2012):

Se utilizan para desarrollar la resistencia mixta: aerobia-anaerobia. Su característica es la actividad continua con variaciones de la intensidad a discreción, jugando alternativamente con ritmos o distancias a selección del atleta. Predomina la carrera lenta sobre las aceleraciones y es preferible realizarlo sobre terrenos irregulares. No debe sobrepasar una hora de duración. (p.129)

Los variados: Tienen una gran similitud con el Fartlek en cuanto a la forma de ejecución, diferenciándose en que las variaciones de velocidad son controladas y tienen un carácter especial dentro de la preparación. Su influencia es mayormente sobre la potencia aerobia y no predomina la carrera lenta sino que se igualan o, en algunos casos, predomina la parte de aceleraciones controladas. Pueden realizarse todas las combinaciones posibles de acuerdo al nivel del atleta y al objetivo que se persiga.

También dentro del método continuo se encuentra el trabajo en cuestas, cuya finalidad principal es conseguir una mayor potencia muscular, variando los efectos según los efectos de la ejecución:

- Cuestas cortas (40 – 80 m): Potencia y velocidad. Tiempo de recuperación 3-6', 10-12 repeticiones.
- Cuestas medias (100 – 150 m): Resistencia anaerobia. Tiempo de recuperación 2-3', 10-15 repeticiones.
- Cuestas largas (200 – 300 m): Resistencia aerobia. Tiempo de recuperación 45"-2', de 15-20 repeticiones y más.

Métodos interválicos.

Dentro del método discontinuo o fraccionado se encuentra además del intervalo el método de repeticiones. Estas también se pueden clasificar en extensivas (se utilizan para romper la homeostasia, velocidad moderada y recuperación más o menos corta) y en intensivas (son determinantes para alcanzar la velocidad de competición), que a su vez se pueden desglosar en:

- Ritmo resistencia: Intervalos largos (500-5000 m) a un tiempo cercano al ritmo de la prueba, Repeticiones 4-8, Tiempo de Recuperación 3-6'.
- Ritmo competición: Distancia entre 1/3, 1/2 y 2/3 de la distancia competitiva a un tiempo correspondiente al paso de competencia. De 3-5 repeticiones. Tiempo de recuperación 8-12'.
- Resistencia a la velocidad: Mejora la resistencia anaerobia necesaria para los esfuerzos finales intensos. Pueden ser alácticos o lácticos.

La duración, intensidad, series y tiempos de recuperación van a depender del metabolismo anaerobio específico empleado.

Métodos fraccionados.

Constituyen un recurso adicional que la ciencia moderna del entrenamiento deportivo ofrece al preparador físico. Estos métodos, aplicados experimentalmente en algunos centros de universidades americanas, tienen como principio la aplicación de un segundo estímulo solamente después de la neutralización casi total de los efectos del primero, en un tiempo de recuperación compatible.

Dantas, Estelio. (2012) señala que hay dos tipos básicos de métodos fraccionados:

Esprines repetidos: Carreras cortas de 100 a 400m, seguidas de un intervalo cuatro veces superior al tiempo de ejecución. (Relación 1:4). Deberán hacerse de 12 a 14 repeticiones, fijándose su número en función del volumen de entrenamiento enseñado para calcular el número de arranque del método interválico.

Carreras repetidas. Carreras de 800 a 3000 m seguida de un tiempo de recuperación tres veces superior al tiempo de estímulo (relación 1:3). (p.132)

2.1.7. Rendimiento deportivo del ciclista.

Fuhrmanm, Gregg, (2012), sobre la preparación de la resistencia en el ciclismo, señala que: “El ciclismo es una disciplina de carácter aeróbico, pero que requiere de una exigente planificación del entrenamiento si se desea un mejoramiento constante” (p.16).

La globalización hace que ya no se vea al deporte y en este caso al ciclismo como un deporte más y que el más fuerte es el que rinde más en una competencia y por ende el gana, hoy en día es una variable relevante a tener en cuenta como consecuencia ineludible del desarrollo histórico

de la sociedad, sus fuerzas productivas y el desarrollo de la ciencia y la técnica.

En Latinoamérica, el desarrollo del deporte, incluido el Ciclismo, tiene que estar a tono con las tendencias innovadoras que se están desarrollando en este “cambio de época”. El paradigma que debe regir en nuestros países es el rescate de los principios del amateurismo, adecuados a las condiciones económicas actuales y cuya base de realización debe ser un paradigma humanista.

ALCALDE, Y. (2013)

Todos los contenidos de Ciclismo y rendimiento están basados en dos pilares fundamentales: la ciencia y la experiencia. La ciencia como fuente de conocimiento fiable y la experiencia como aplicación de los conocimientos científicos al entrenamiento. Está comprobado que el entrenamiento mínimamente organizado y planificado es una herramienta infalible para mejorar el rendimiento”. Solo hace falta saber cómo hacerlo. (p.12)

Las grandes figuras del ciclismo tienen sus entrenadores y lógicamente sus entrenamientos complicados y específicos, que les ayuda a mejorar sin prisa pero sin pausa, porque la prisa solo lleva al agotamiento.

PÉREZ TRIVIÑO, (2011) Citado por Chica Maritza, (2014)

El establecimiento de una nueva forma de dirigir el entrenamiento deportivo como proceso pedagógico da una orientación en su contenido, puesto que se define y da identidad a la especialidad del ciclismo en el nivel más alto de su desarrollo deportivo, señalando los valores y actitudes que todos los integrantes deben asumir, planteando los grandes objetivos de esta figura de la Cultura Física, que

orienten e inspiren todas las acciones, la estructura y el funcionamiento de los diferentes elementos que deben ir de la mano con la sociedad actual. A partir de estas propuestas, se debe adoptar una forma responsable para la elaboración de los contenidos del programa de entrenamiento y, por consiguiente, en marcha a la incorporación real de los enfoques transversales en los procesos educativos, elevando la eficiencia formativa y educacional de manera integradora. (p.57)

2.1.7.1 Capacidades en Resistencia y Fuerza

Según Dianco, (2005) “Las capacidades de fuerza y resistencia están determinadas por factores energéticos que liberan energía en los procesos de intercambio de sustancias en el organismo durante el trabajo físico ellos poseen diferentes manifestaciones” (p. 56) como son:

- **Fuerza** (Fuerza Rápida, Resistencia a la Fuerza)
- **Resistencia** (Corta, Media y Larga duración).

La dosis de las cargas para desplegar estas capacidades motrices y sus expresiones teniendo en cuenta las particulares metabólicas del organismo a través de los métodos energéticos y sus mecanismos. Esta forma de trabajo se basa en la duración permanente del ejercicio (repetición y/o series del ejercicio), la intensidad de ejecución y el descanso que se brinde entre las repeticiones y/o series.

Se parte de un concepto bioquímico del ejercicio físico, que plantea el tipo de energía que logra el organismo en el proceso de recuperación a través del descanso y aquella que gasta durante la ejecución del ejercicio físico, de ahí, que si se quiere obtener un tipo de energía determinada lo que tiene que hacer es gastar ese tipo de energía durante el trabajo físico, lo cual garantiza el cumplimiento del objetivo propuesto.

2.1.8 El Ciclismo

(Flores, 2012) Señala que:

El ciclismo es una actividad física en que se usa una bicicleta para recorrer circuitos al aire libre o en pista cubierta. Es un deporte de equipo, apasionante, en el que se demuestran las habilidades de los corredores de cada equipo, así como la perfección de las estrategias y ayudas de los integrantes del equipo y el cuerpo técnico hacia su corredor estrella. (p. 127)

Esta actividad física está determinada como un deporte que involucra el uso de una bicicleta para correr circuitos al aire libre, en pista cubierta, dentro del ciclismo se engloba diferentes especialidades.

“El ciclismo como deporte nace a mediados del año 1890, aunque fue en Italia en el año 1870 que se realizó la primera carrera de ciclismo en carretera. Pero fue a partir del año 1900 que se establecen muchas de las categorías del ciclismo”. (Flores, 2012) El ciclista es calificado un atleta que requiere de mucho esfuerzo, y fundamentalmente necesita una serie de condiciones físicas y mentales para desarrollar este deporte.

La bicicleta.

Varios autores, (2014)

El término bicicleta proviene del latín y se compone de dos palabras: “bi” que significa “dos”, y cyclos, que significa “rueda”; por lo tanto, la bicicleta es un medio de transporte que posee dos ruedas generalmente del mismo tamaño, y que es impulsada por el conductor de la misma, por medio de los pedales y la cadena. La velocidad de este vehículo es regulada por la fuerza ejercida sobre los pedales, y la dirección es controlada por el manubrio, que a su vez posee los frenos. (p.25)

Características del Ciclista Master.

En atención a estas personas la mayoría tiene una serie de dificultades iniciando con la falta de financiamiento para cubrir un entrenador personal, por lo que se ven en la obligación de establecer sus propias rutinas de ejercicios de entrenamiento, mismos que generalmente al no ser completamente regulado cae en un fracaso; estos problemas provoca que los ciclistas se desmotiven y muchas veces abandonen este deporte.

Marquez & Garatachea, (2009)

Por ejemplo, si un individuo entrena habitualmente la capacidad aeróbica en bici, la prueba de evaluación debe ser preferiblemente diseñada con un protocolo de ejercicio que requiera pedaleo. Igualmente determinados test apropiados para adultos son inseguros y difíciles de realizar para las personas de edad avanzada. Del mismo modo los test deben estar ajustados a las características fisiológicas particulares del practicante. (p. 269)

El entrenamiento para el desarrollo de la resistencia de los ciclistas master se ve definido de acuerdo a diferentes variables como peso, estatura, alimentación y tipo de bicicleta, tipo de competencia para la que se prepara, el terreno en el que va a ser la competencia por lo que este entrenamiento debe ser personalizado. Pero lamentablemente esto no sucede los ciclistas master se ven afectador porque la federación a ningún momento les apoyo con espacios de entrenamiento que les ayude a desarrollas sus potencialidades

Existe una serie de tablas y programas de entrenamiento en libros e internet, puede acercarse a las necesidades de los ciclistas, pero mucho depende de las características personales, técnicas y del entorno para ser efectivas. Esto afecta ya que los ciclistas siguen sus propias rutinas o

reajustan las encontradas en el internet lo que provoca un desajuste en el desarrollo de su resistencia.

Otro aspecto importante que debe tomar en cuenta es la bicicleta y todos los implementos o equipo de ciclismo que no acaba con la compra de la bicicleta sino que es una serie de accesorios importantes para que el ciclista este seguro y pueda mejorar el rendimiento. Muchas veces la falta de dinero de los deportistas hace que sea imposible comprar todos los aditamentos y accesorios por lo que de alguna manera su calidad de entrenamiento se ve afectado.

El desconocimiento de las necesidades de desarrollo de la resistencia del ciclista de acuerdo a sus características hace que mejore o disminuya sus niveles competitivos, lo que afecta al momento de las competencias.

Actividades Aeróbicas orientadas al ciclista master.

El Calentamiento.

DANTAS, Estelio, (2012) El calentamiento es: “El conjunto de actividades de diferentes tipos que, volumen y una intensidad de trabajo adecuados, tienen como objetivo preparar al individuo para obtener el máximo rendimiento” (p.213).

Hablar del calentamiento es como meter el dedo en la llaga. Los hay que consideran que es totalmente inútil y los hay que le atribuyen cualidades milagrosas.

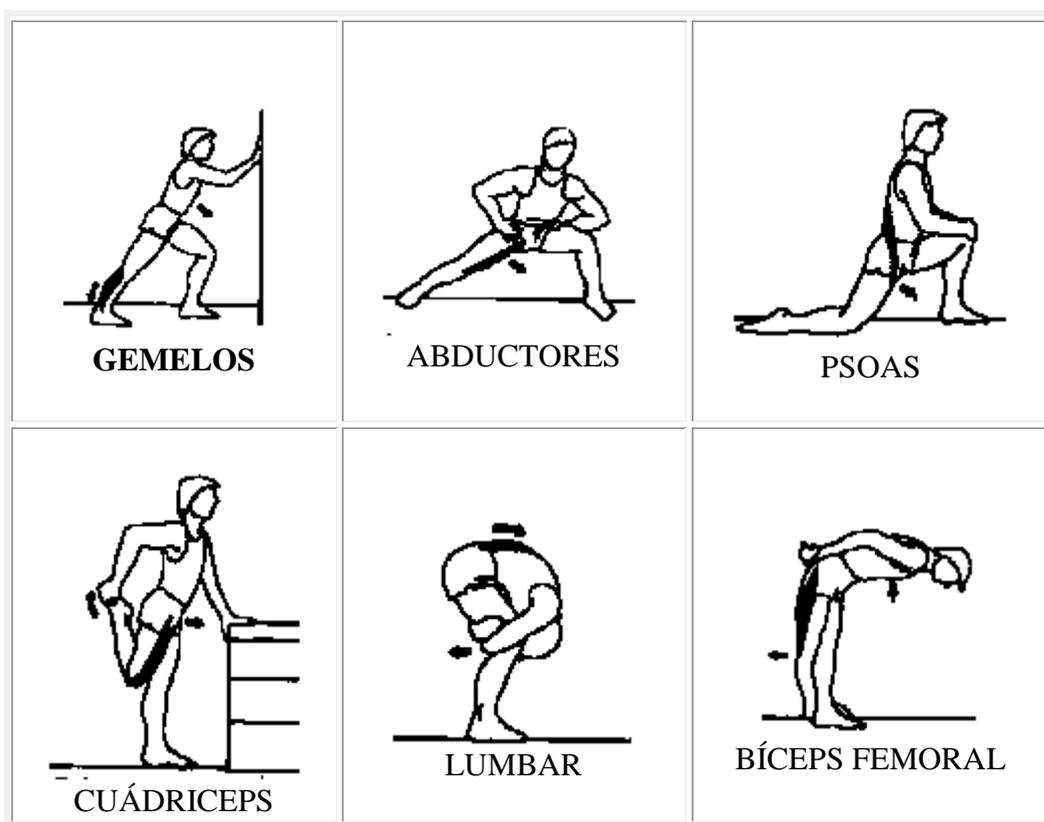
MUÑOZ Andrés (2010) “Basándonos en la experiencia práctica, podemos afirmar que todo calentamiento realizado dentro de las técnicas apropiadas, con volumen e intensidad adecuadas, tendrá efectos

beneficiosos sobre el rendimiento además de prevenir posibles lesiones en el organismo.”(p.23)

El principal problema de los investigadores que rebaten la idea de la eficacia del calentamiento previo es que consideran como tal un trabajo sin la duración o intensidad suficiente para preparar al organismo para la posterior actividad. Por lo tanto, el punto de discordia será la conceptualización del calentamiento y su importancia en la práctica de los ciclistas master.

El siguiente gráfico exponemos los ejercicios más importantes a desarrollar en esta fase. La duración no sobrepasa los 4 minutos.

Gráfico N° 1. El calentamiento



Fuente: Dantas, E (2012)

Preparación general.

La fase de preparación de un deportista de cualquier disciplina deportiva tiene una enorme importancia para el resto del año. Durante este periodo, el deportista desarrolla el marco general de la preparación física, técnica, táctica y psicológica para la fase de competición.

BOMPA, Tudor (2003) en concordancia con DANTAS, Estelio, (2012) En términos generales señalan que en esta fase, los objetivos específicos del entrenamiento son los siguientes:

- **Adquisición y mejora del entrenamiento físico general.**
- **Mejorar las habilidades biomotoras requeridas por el deporte.**
- **Ejercitar los rasgos psicológicos específicos.**
- **Desarrollar, mejorar o perfeccionar la técnica.**
- **Familiarizar a los deportistas con las maniobras estratégicas básicas de la siguiente fase.**
- **Enseñar a los deportistas la teoría y metodología del entrenamiento específico del deporte. (p.226)**

La preparación general presenta un significativo y elevado volumen que a largo plazo evitará la fatiga y favorece la recuperación.

Circuitos.

Dentro de las características para el desarrollo de la resistencia, se encuentra el entrenamiento en circuito.

VARIOS, Autores. (2003) Manual de Educación Física Deportes. Definen al circuito como: “Estrategia, forma de presentar, articular los diferentes ejercicios que componen la progresión en el aprendizaje de las habilidades motrices. Su objeto es la tarea que se debe aprender. Un circuito está compuesto por varias estaciones” (p. 480)

Realizado en tiempo fijo, es decir, se da un tiempo de ejecución en cada estación y una pausa entre cada estación. De esta forma se debe realizar una gran cantidad de repeticiones, posibilitando una gran capacidad de resistencia aeróbica localizada.

Cuando un ciclista posee una “base” de condición física y adquiere una resistencia aeróbica fundamental y se obtiene como resultado una adaptación gradual del organismo al estrés de la carrera y a las competencias.

Rodadas continuas.

Se ha comprobado que todos los ciclistas mejoran en cuanto se les ordena y organiza un poco sus entrenamientos. No obstante, también es cierto que muchos ciclistas alcanzan un gran nivel entrenando por sensaciones o simplemente saliendo a rodar y haciendo más o menos lo que ese día les apetece o lo que haga la gente con la que sale.

Chema, Arguedas. (2014)

Cada pedalada que aplicas a los pedales tiene una inmediata repercusión en el organismo. Y dependiendo de cómo pedalees, la repercusión será mayor o menor. Imagina que estas subiendo una cuesta con mucho porcentaje, moviendo el plato pequeño y con agilidad. En un momento determinado decides cambiar a plato grande y pasar a ir atrancado. (p.19)

Ese cambio de actitud obliga a tu maquinaria interna a modificar ostensiblemente su forma de trabajar y con ello provocara unas consecuencias fisiológicas bien distintas. Una acción tan simple y que parece que no lleva consigo unas consecuencias inmediatas, van a obligar a recomponer gran parte de los protagonistas que intervienen en la pedalada.

Aunque veas que las pulsaciones no suben o lo hagan poco, habrás pasado a utilizar más glucosa que ácidos grasos, tus fibras musculares de tipo rápido (aunque vayas lento) habrán encontrado el funcionamiento, lo que implicara una mayor segregación de ácido láctico, y por lo tanto, dependiendo del tiempo que ruedes en estas circunstancias, necesitaras posteriormente un mayor tiempo de recuperación porque habrás aumentado la carga de trabajo.

Chema, Arguedas. (2014) “Misma cuesta mismo pulso pero distintas pedaladas han sido suficientes para modificar la carga, repercusión interna y repercusión externa.”(p.20)

Tipos de ciclismo para los deportistas master.

DANTAS, Estelio, (2012) “como características de la preparación física, como zona objetivo, señala el desarrollo de la resistencia aeróbica, realizando un trabajo típico, en el que se puede incluir el ciclismo estático y otras modalidades con un tiempo de 30 a 60 minutos en la zona ideal.” (p. 441)

Se plantea dentro de los tipos de ciclismo:

- Ciclismo en ruta: Se caracteriza por disputarse sobre asfalto. Dentro del ciclismo en ruta existen las siguientes pruebas: por un día, por etapas, contra reloj y otras.**
- Ciclismo de montaña: Modalidad más difundida del ciclismo de montaña, donde los circuitos son naturales generalmente a través de bosques por caminos angostos con cuestas empinadas y descensos muy rápidos.**
- Cicloturismo: Es la práctica del ciclismo sin ánimo competitivo (aunque suele haber una parte denominada «tramo libre» en la que se compite por la victoria, suelen ser pocos Km de competición),**

usando la bicicleta como medio de ejercicio físico, diversión, transporte o turístico.

Ciclismo urbano: El ciclismo urbano, no necesariamente es un deporte, aunque favorece la salud de quien lo practica, consiste en la utilización de la bicicleta como medio de transporte urbano, ya sea al trabajo, de compras, para hacer gestiones o de ocio, se trata por tanto de distancias cortas o medias (algunos kilómetros), recorridas en medio urbano o en todo caso en sus alrededores. (p. 441)

Unión de Ciclistas Internacionlaes, (2010)

La UCI contempla las siguientes categorías: Cadetes o pre-juvenil, de 15 a 16 años; juvenil, de 17 a 18 años; Sub 23, inferiores a 23 años; Élite, más de 23 años; Ciclismo máster, superior a 30 años, con más de tres años de inactividad en la élite y que quieran tomar esta condición.

Se define además que el límite de distancias para cada categoría está a moderación de las organizaciones, en dependencia de las reglamentaciones nacionales e internacionales de las Federaciones y la UCI respectivamente, quienes toman en cuenta además de la categoría, la temporada y el género, para instituir parámetros que beneficien el normal desarrollo y evolución de los deportistas.

Con el ánimo de difundir el ciclismo en categorías inferiores, ha reglamentado inclusive edades menores así:

- Principiantes: de 9 a 10 años
- Preinfantiles: de 11 a 12 años
- Infantiles: de 13 a 14 años

Cada etapa tiene sus propios límites, y dependiendo del desarrollo morfo-fisiológico de los niños y jóvenes. Siempre en el caso de los niños

menores de 9 años, se debe tener precaución con el esfuerzo a que se los sometidos, empleando pruebas de habilidad, de carácter lúdico.

Rendimiento Deportivo.

El concepto de rendimiento deportivo deriva de la palabra *performer*, adoptada del inglés y que significa cumplir, ejecutar. A su vez, este término viene de *performance*, que en francés antiguo significaba cumplimiento. De esta manera, podemos definir el rendimiento deportivo como una acción motriz, cuyas reglas fija la institución deportiva, que permite a los sujetos expresar sus potencialidades físicas y mentales.

ALCALDE, Yago. (2013) "el resultado de una actividad deportiva que, especialmente dentro del deporte de competición, cristaliza en una magnitud otorgada a dicha actividad motriz según reglas previamente establecidas."(p. 234)

Se considera que existe rendimiento deportivo cuando existe un nivel de crecimiento que experimenta el atleta en relación al cumplimiento de los objetivos de la preparación y la proyección de los propósitos competitivos. Se establece también cuando existe una relación entre la capacidad potencial de un deportista y el resultado que obtiene en una competición.

Factores del rendimiento deportivo para deportistas master.

Factores individuales.

Es necesario adaptar el entrenamiento a las condiciones particulares de cada uno. La edad, la experiencia, el nivel de preparación previo, el tiempo disponible para entrenar entre otros aspectos y circunstancia,

hacen que el entrenamiento deba adecuarse a las características propias de cada ciclista. La misma fórmula no es válida para todos.

ALCALDE, Yago. (2013) señala varios factores, tales como:

Motivaciones.

Una de las claves a la hora de seguir un plan o la práctica del ciclista master es la constancia, ya que el estado de forma se va construyendo a base de pequeños y repetidos estímulos. Por desgracia las mejoras que se consiguen en varias semanas de entrenamiento, se pierden a una velocidad mucho más rápido, sino somos constantes en el entrenamiento. No es lo mismo entrenar para mantener el estado de forma que entrenar para mejorar.

Y particularmente uno de los motivos para la práctica del deportista master es la preparación que presenta el entrenador, entre otros intereses.

Esta es la etapa ideal para la práctica de actividad física durante el tiempo de ocio. Por lo tanto, se trata de una etapa crucial para el mantenimiento de un estilo de vida físicamente activo. El abandono de hábitos tóxicos se puede favorecer mediante la práctica de ejercicio físico regular.

Logros.

Para NAVARRO (2002) citado por DÁVILA, Miguel (2012), relacionando la meta y los logros señala que:

La meta es la situación que se ha de alcanzar, el logro es lo que hay que conseguir, la orientación de la acción. Los jugadores y deportistas deben

organizarse para el logro de la meta; la meta posee un carácter orientados de los desempeños motores de los mismos. (p.68)

El bajo rendimiento deportivo de nuestros atletas y la carencia de procesos sistematizados de preparación psicológica, fueron precisamente las necesidades orientadoras de este trabajo, que como objetivo fundamental busca determinar si la utilización de procedimientos psicológicos protocolizados incrementa el rendimiento deportivo para las competencias.

2.1.8.1 Test para el ciclismo.

Alcalde, Yago. (2013)

Los test de campo son aquellos que realizaremos con nuestra bicicleta, bien en carretera o en rodillo. Los mejores test de campo se harían con un medidor de potencia instalado en la bicicleta, ya que así se reconocería la carga del trabajo realizada con exactitud. (p.51)

- Test para estimar las pulsaciones del umbral anaeróbico: no miden las mejores que podamos experimentar con el entrenamiento. Son el test de la hora o de 20min.
- Test para evaluar el rendimiento o la mejora obtenida con los entrenamientos. Son el test incremental en rodillo, el test de 20 min.

Condición física.

La condición física se puede catalogar como un conjunto de cualidades implicadas directamente en los factores de ejecución de

movimiento, representando su aspecto cuantitativo y las capacidades condicionales.

Alcalde, Yago. (2013) señala el test de (20min en bicicleta.)

“Siempre partiremos de las pulsaciones en las que se encuentra nuestro umbral anaeróbico. Existen varias formas de estimar a que frecuencia cardiaca empezamos a producir más lactato del que nuestro organismo puede asimilar, pero aquí se describe la más sencilla de todas.”(p.51)

- Estar descansado, es decir, que el día anterior no se haya entrenado o se haya hecho algo muy suave.
- No haber comido nada en dos horas.
- Calentamiento previo.

Desarrollo del test:

Consiste en hacer una contrareloj de una hora de duración, es decir, estar una hora a la máxima intensidad posible. Es muy recomendable ir bebiendo alguna bebida deportiva que contenga hidratos de carbono para mejorar el rendimiento en los últimos minutos del test.

Test de 12 min.

Procedimientos

El protocolo empleado será el siguiente: a cada sujeto se le explicará en que consiste la prueba, así como los objetivos de la misma. Se les informará de la importancia de mantener un ritmo uniforme de carrera con respecto a la música empleada durante la misma y, en cualquier caso, procurar ir en progresión creciente, con el fin de aplicar o desarrollar la

batería de prueba previamente diseñada para la prueba y como esta puede modificar el ritmo y del mismo modo ver como es afectado el rendimiento del sujeto por este mismo, en este caso el ciclismo requiere una gran capacidad de resistencia y por esto nos vamos a enfocar en la capacidad aeróbica, buscando que mejoren su rendimiento y dosifiquen las energías a lo largo de los 12 minutos del test.

Posición inicial: el ejecutante se subirá a la bicicleta tras la línea de salida. Con un pie apoyado sobre el suelo y tras la señal de inicio, el alumno intentará recorrer el máximo número de metros durante 12 min.

Se anotará el número de metros recorridos durante 12 min.

Y se registrará la frecuencia cardiaca del sujeto inmediatamente después de realizar la prueba, 2 min. Antes del comienzo, si las condiciones lo permiten, los primeros 15 seg. De los min. 1, 2, 3 y 4 subsiguientes a la prueba. Si la distancia ha sido recorrida por terreno abierto, la medición de los metros se realizará mediante un hodómetro.

Se requieren varias vueltas de adaptación al circuito.

Los criterios de calidad de esta prueba no son comparables a las condiciones de las pruebas con cicloergómetro, debido a que intervienen otros condicionantes como velocidad del viento, superficie del terreno, habilidad del ejecutante, etc.; sin embargo el factor motivación puede ser elevado, sobretodo en sujetos que utilicen a menudo este medio.

Luego de finalizada la prueba, se debe comparar la distancia recorrida con las Tablas de Cooper.

Para la evaluación Cooper estableció cinco categorías:

Muy mala

Mala
Regular
Buena
Excelente.

Instrumentos de medición

- Adaptación del protocolo del Test de Cooper para la determinación del Vo2 Máx. En ciclistas.
- Tablas referenciales de tiempos.
- Cronómetro.
- Cinta métrica.
- Hodómetro.
- Uso programado del ritmo.
- Tablas referenciales de Cooper.

Gráfico Nº 2. Tablas normativas del Test de Cooper

Tablas Normativas del Test de Cooper

Hombres		Rendimiento			
Edad	Pobre	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
11-14	<2100m	2100-2199m	2200-2399m	2400-2700m	>2700m
15-16	<2200m	2200-2299m	2300-2499m	2500-2800m	>2800m
17-20	<2300m	2300-2499m	2500-2699m	2700-3000m	>3000m
20-29	<1600m	1600-2199m	2200-2399m	2400-2800m	>2800m
30-39	<1500m	1500-1999m	1900-2299m	2300-2700m	>2700m
40-49	<1400m	1400-1699m	1700-2099m	2100-2500m	>2500m
>50	<1300m	1300-1599m	1600-1999m	2000-2400m	>2400m

Mujeres		Rendimiento			
Edad	Pobre	Regular	Buena	Muy Buena	Excelente
11-14	<1500m	1500-1599m	1600-1899m	1900-2000m	>2000m
15-16	<1600m	1600-1699m	1700-1999m	2000-2100m	>2100m
17-20	<1700m	1700-1799m	1800-2099m	2100-2300m	>2300m
20-29	<1500m	1500-1799m	1800-2199m	2200-2700m	>2700m
30-39	<1400m	1400-1699m	1700-1999m	2000-2500m	>2500m
40-49	<1200m	1200-1499m	1500-1899m	1900-2300m	>2300m
>50	<1100m	1100-1399m	1400-1699m	1700-2200m	>2200m

Fuente: Alcalde, Yago. (2013)

Factores colectivos.

DIETRICH Martin, KLAUS Lehnertz y KLAUS Carl (2007) “El trabajo del equipo interdisciplinario es un componente esencial en la preparación y planificación deportiva, por lo tanto los esfuerzos de estos profesionales deben ser encaminados hacia un mismo fin y ser entendido en un mismo enfoque.”(p.10)

Chema, Arguedas. (2014)

Este equipo, es el área médico-biológica y de ciencias aplicadas al deporte, que trabajará en cohesión con el área metodológica, coordinando los procesos de diagnóstico y evaluación del proceso de preparación, quienes mantendrán actualizado el historial clínico único de los deportistas, realizarán campañas permanentes sobre las consecuencias negativas en el consumo de sustancias prohibidas en los deportes, generarán campañas de prevención de lesiones, así, como los posibles procesos de rehabilitación, estructurarán mecanismos de flujo de información tendiente a realizar aportes a la preparación del deportista, teniendo como puente al metodólogo deportivo.(p.8)

Pertenecer a un club.

Brüggemann y Albrecht (1993) citado por Santana, P. (2009)

La filosofía del verdadero ciclista es vencerse a sí mismo primero, segundo apoyar al grupo de compañeros y tercero luchar por el equipo hasta lo último; y por tanto no dejarse derrotar nunca, intentarlo cuantas veces sean posibles hasta finalizar, si ante la primera adversidad nos vamos atrás, entonces estamos equivocados de deporte. (p.10)

La lucha tiene que ser total, a su mente llegan toda clase de imágenes, las cuales tiene que conseguir descifrar debido

aun con el cansancio y agotamiento que soporta la carrera, pero algo debe hacerte continuar, luchar contra su único contrincante, él mismo, los objetivos del grupo de compañeros y el equipo, por tanto la convicción de qué ¿ vencería?.

El ciclismo es tan grande y la lucha tan fuerte que para vencer nunca debe dar el brazo a torcer si puedes continuar, ante adversidades y malos tiempos, siempre y siempre hasta el final está es la meta y aunque creas que no podrás llegar, hay que seguir, porque siempre se llega, no de primero, casi seguro, pero sí cruzar la meta. Situaciones como ésta reconozco que moldean la personalidad.

Chema, Arguedas. (2014)

Atendiendo a su estructura podemos definir el ciclismo como: "Un deporte colectivo donde se produce una interacción sociomotriz entre los participantes, como consecuencia de la presencia de compañeros y adversarios, utilizándose un espacio común carreteras y una participación simultánea mediante una cooperación/oposición. (p.12)

Esta estructura nos da una idea general del ciclismo como deporte colectivo, siendo necesario realizar un análisis funcional para poder tener una idea más concreta cómo son los comportamientos motores y conocer qué es lo que acontece durante el desarrollo de la acción tanto en el ámbito individual como colectivo.

Kim, Forteza. (2011)

El ciclismo supone una confrontación directa entre dos o más equipos, y que consiste en una disputa de la posición para conseguir la llegada a la meta en mejores condiciones o por el contrario obstaculizar el trabajo de llegada. Para ello se deberán realizar una serie de acciones e interacciones establecidas por unos objetivos (plan o contraplan) mediante un

espíritu colectivo y armonizado (cooperación y oposición), caracterizadas por. (p.13)

- Unas reglas que establecen un código y requisitos para el desarrollo de la carrera.
- Un itinerario donde se desenvuelven los ciclistas y las distintas acciones. Podríamos diferenciar entre el itinerario formal establecido por el reglamento y el itinerario de uso (ocupado por un grupo de ciclistas o el que cumple un determinado objetivo táctico).
- El tiempo no sólo nos indica la duración de la carrera (reflejando combatividad), además puede ser un factor importante para determinar una serie de variables de rendimiento de los ciclistas: desde el tiempo de participación en el control de carrera, la duración de las distintas acciones de (ataque o defensa) y la mantener la posición.
- La técnica como una habilidad motriz específica debe entenderse como una premisa (parte operativa) que ayuda a resolver un problema de la acción en función de la situación que se encuentre el ciclista.
- La táctica desde una doble perspectiva: Una, individual, donde el ciclista deberá expresar su nivel de desarrollo donde al percibir y analizar la situación en que se encuentre, tomará una decisión mental para luego dar la solución motora; la otra, la colectiva, se concibe como las posibilidades de comunicación reflexiva motriz que se pueden dar entre los miembros del equipo, realizando una serie de acciones con o sin dominio de la cabeza de carrera para superar o neutralizar al equipo adversario, desempeñando distintas funciones y asumiendo roles, también diferentes.
- Los esfuerzos físicos son premisas (requerimientos fisiológicos) necesarios para desarrollar los distintos tipos de comportamientos y acciones técnico/tácticas a lo largo de la carrera y en cada una de las acciones. Para habituar a los ciclistas a los esfuerzos

requeridos a lo largo de una ruta, deberán tener un buen nivel de condición física, siendo ésta subyacente para poder realizar con eficacia las acciones tácticas para resolver situaciones de carrera.

•

Dirección pedagógica.

Chema, Arguedas. (2014)

En la representación del saber y el hacer se encuentra el entrenador, el metodólogo quien es el principal conector entre el equipo multidisciplinario y sus diversos saberes, hacia el área técnica, es decir que debe interpretar el dialogo de saberes entre las ciencias aplicadas al deporte y el área técnica (hacer, saber y saber hacer), por tanto es quien retroalimenta las acciones, los conocimientos y son transmitidas al entrenador para que este genere las decisiones pertinentes a la preparación del deportista, el equipo interdisciplinario (fisiólogo, psicólogo, nutricionista, fisioterapeuta, etc.), estarán en el nivel de competencias del Saber Hacer, pero condicionados desde la especialidad. (p.12)

Los actores del conocimiento se verán representados en los logros del deportista, quien es el eje central de los procesos de preparación deportiva, expresando así los saberes aplicados, por ende es el resultado, la relación dinámica de todos los trabajos multidisciplinarios, buscando un objetivo común, llegar al máximo rendimiento del deportivo.

Alcalde, Yago. (2013)

A la hora de ayudar a confeccionar un plan de entrenamiento, considerar la posibilidad de contratar un entrenador profesional puede ser una opción interesante cuando nuestro rendimiento se haya estancado o simplemente se tenga la sensación de que los entrenamientos no están funcionando. (p.15)

Además de confeccionar un plan de entrenamiento adaptado a las características y a las necesidades especiales de cada ciclista, un buen entrenador puede aportar lo siguiente.

- Mayor grado de compromiso para cumplir un plan de entrenamiento. Tener a alguien pendiente de los entrenamientos realizados hace que el nivel de compromiso sea mayor.
- Apoyo moral para las fases de la temporada en las que las cosas se tuercen y no se obtienen los resultados deseados.
- Control objetivo del rendimiento.

A la hora de contratar los servicios de un entrenador, es importante conocer su formación académica, así como su experiencia. En cuanto al nivel de formación académica, un licenciado en educación física (ciencias de la actividad física y el deporte) especializado en entrenamiento sería el perfil más adecuado.

Isla Alcoser, (2006) citado por Chema, Arguedas. (2014) “Por un lado el entrenador, además de diagnosticar, seleccionar, organizar, planificar, dirigir, evaluar, se debe ajustar a las siguientes competencias.”(p.15)

- Poseer conocimientos científicos, tecnológicos y pedagógicos.
- Diseñar programas, organizando los contenidos.
- Manejar las tecnologías de la información y la comunicación.
- Mantener comunicación y relación con sus alumnos.
- Ser tutor.
- Diseñar y elaborar materiales.
- Gestión educativa y/o deportiva.
- La meta cognición.
- La Creatividad.
- El liderazgo.

- Trabajo en equipo, identidad y compromiso institucional,
- Compromiso social.
- Tener valores sociales.

2.2 Posicionamiento Teórico Personal.

De acuerdo a las bases teóricas planteados en el presente trabajo, la teoría constructivista y la cognitiva fundamentan esta investigación, estas señalan que los deportistas han desarrollado sus aprendizajes a través de sus conocimientos y experiencias previas, lo que facilita superar cualquier dificultad con la ayuda de un entrenador deportivo en la adquisición y construcción de la técnica y la táctica deportiva.

Fuhrmanm, Gregg, (2012)

El objetivo del entrenamiento de resistencia para el ciclista consiste en aumentar su rendimiento sobre la bicicleta. Hay que considerar el entrenamiento de resistencia como accesorio al ir en bici; un medio para conseguir un mejor fin. Un programa completo de entrenamiento de resistencia para ciclistas debe ser específico, dinámico y adaptable. Para poder cumplir todos estos requisitos, el concepto de periodicidad debe emplearse cuando se diseñe un plan de entrenamiento. (p.10)

Tomando en cuenta que el entrenamiento de resistencia, tiene como fin, modificar todo el sistema cardiovascular, adaptar a músculos a futuros esfuerzos, y producir un incremento de mitocondrias; en un proceso de 6 a 8 semanas, tendremos un aumento considerable de estas.

Las cuales nos permitirán tener una buena Resistencia Aeróbica de base, que nos lleve a entrenar el resto de cualidades físicas, ya que sobre esta se asientan y se desarrollan las demás cualidades físicas, por este

motivo es de alta prioridad que la Resistencia Aeróbica se entrene o se practique durante todo el año.

Además de los beneficios que trae el entrenamiento de esta cualidad física son importantes y ayudan considerablemente en el mejoramiento de la salud combatiendo la obesidad, reduciendo riesgos de infarto, incremento del sistema inmunológico.

Al aplicar estos fundamentos científicos estaremos dando al entrenador y a los propios ciclistas un conocimiento para que ellos puedan reconstruir o construir conocimientos nuevos e innovadores en el área del ciclismo amateur.

Se evidencia una gama de aspectos importantes dentro de los fundamentos de la investigación que sirven de base para sustentar toda la evidencia científica; y, aportar de gran manera en el desarrollo de la capacidad de resistencia y los aspectos del ciclismo en la categoría master, y el nivel de influencia que tiene la resistencia en el rendimiento deportivo.

2.3 Glosario de Términos.

Abanico. Formación que toma un pelotón para protegerse del viento, (como su propio nombre indica en forma de abanico).

Adaptación Física.- Se define como la capacidad de los seres vivos para mantener un equilibrio constante de sus funciones ante las exigencias de los estímulos que constantemente inciden en ellos, gracias a las modificaciones funcionales que se producen en cada uno de los órganos y sistemas, teniendo su aplicación en el ejercicio físico y el deporte.

Amateur. VARGAS, René. (2007) Aficionado o no profesional.

Aptitud Física.- La define como la cualidad o capacidad para realizar algo. Disposición individual que se hace posible o facilita el desarrollo de una actividad práctica, simple o compleja, con cierto rendimiento.

Baremo.- Escala obtenida usando estadística al aplicar un test, y que permite apreciar el rendimiento obtenido por el examinado en la prueba.

Capacidad Motora.- CRUZ, Rafael. (2008) componente relacionado con la destreza neuromuscular se refiere a la capacidad de los músculos para funcionar armoniosamente, eficientemente, de donde resulta un movimiento muscular suave y coordinado.

Clasificación general. Llamada también a veces clasificación individual, es la principal clasificación en una carrera ciclista. En carreras de un sólo día se confecciona simplemente con el orden de arribo a meta de los ciclistas. En carreras de etapas, la clasificación se confecciona todos los días sumando los tiempos de cada ciclista y ordenándolos desde el menor tiempo al mayor.

Clasificación por puntos. Clasificación que se confecciona mediante puntaje. Los puntos, por lo general se otorgan a los primeros ciclistas en las metas volantes y en las llegadas. También hay variantes donde los puntos obtenidos en las metas volantes y llegadas no se unen, confeccionándose una Clasificación de metas volantes (o Sprínt) y una Clasificación de la regularidad para las llegadas.

Condición Física.- Es la capacidad para realizar tareas diarias con vigor y efectividad retardando la aparición de la fatiga, realizándolo con el menor gasto energético y evitando lesiones.

Ejercicio.- Unidad elemental del proceso de entrenamiento, destinado a desarrollar una cualidad; es un acto motor sistemáticamente repetido que

constituye el medio principal para realizar las tareas de cultura física y el deporte.

Estímulo Físico.- El estímulo se refiere a un acontecimiento, interno o externo del organismo, que actúa sobre estados de este y que puede producir cambios en él.

Estímulo.- todo agente capaz de provocar reacciones, el origen del estímulo puede ser interno (secreciones glandulares del organismo), o externo.

Evaluación.- Lafourcade, 1973 etapa del proceso educativo que tiene por fin comprobar, de modo sistemático, en qué medida se han logrado los resultados previos con los objetivos especificados con antelación.

Exteroceptivo.- el sistema exteroceptivo recibe estímulos externos al cuerpo, al contrario que el sistema propioceptivo, donde los estímulos sensoriales proceden del interior del cuerpo. Los estímulos externos que excitan al sistema exteroceptivo son el frío, el calor, la presión, el dolor, etc.; estímulos recogidos por el sentido del tacto, concepto tradicional.

Kinestésica.- percepción que tiene una persona de su propio cuerpo en el espacio y tiempo, y en movimiento.

Técnica.- Roth 1990 La técnica y su entrenamiento se caracterizan por modelos de movimientos transmitidos y métodos de entrenamiento heredados ejemplo deportes de combate.

Test.- Blázquez 1997 Una prueba determinada que permite la medida en un individuo, de una característica precisa, comparándola a los resultados obtenidos por otras personas.

2.4. Interrogantes de la investigación.

¿Cómo determinar el nivel de conocimientos que poseen los entrenadores y deportistas de ciclismo sobre la capacidad de resistencia y rendimiento deportivo en la categoría master?

¿Cuáles son los métodos y test que orientan el desarrollo de la capacidad de resistencia en los ciclistas master de los clubes de la provincia de Imbabura?

¿Cómo identificar los factores individuales y colectivos del rendimiento deportivo en los ciclista master?

¿Cómo diseñar un programa básico para la preparación física, el desarrollo de la resistencia, que influya en el rendimiento deportivo en los ciclistas master de los clubes de Imbabura?

2.5. Matriz Categorical.

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIONES	INDICADOR
<p>“La resistencia es la capacidad psicofísica de una persona para resistir el cansancio y la fatiga”. (MARTINEZ, 2011)</p>	<p>Desarrollo de la resistencia</p>	<p>Métodos.</p> <p>Actividades aeróbicas</p>	<p>Continúo Intervalado.</p> <p>Calentamiento. Preparación general Circuitos Rodadas continuas</p>
<p>El concepto de <i>rendimiento deportivo</i> deriva de la palabra <i>paformer</i>, adoptada del inglés y que significa <i>cumplir, ejecutar</i></p>	<p>Rendimiento deportivo de los ciclistas</p>	<p>Factores individuales</p> <p>Factores colectivos</p>	<p>Motivaciones Logros Condición física (test de cooper 12min en bicicleta.)</p> <p>Pertenecer a un club Dirección pedagógica.</p>

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1. Tipo de Investigación.

Descriptiva, porque permitió describir, analizar la realidad actual en cuanto al conocimiento de los entrenadores deportivos sobre la capacidad de resistencia y la incidencia que esta presenta en el rendimiento deportivo de los ciclistas master. Además, la base teórica planteada y la información lograda a través del cuestionario y el test nos permitieron exponer los resultados de forma significativa, y entender el problema.

Bibliográfica, Para desarrollar el trabajo de investigación nos apoyamos en conocimientos que brindan los libros, revistas, folletos especializados, internet, artículos de periódicos con respecto al estudio de la capacidad de resistencia y la incidencia que esta presenta en el rendimiento deportivo de los ciclistas master.

Campo, Este tipo de investigación posibilitó cerciorarse de las verdaderas condiciones en que se cumple la práctica y el entrenamiento deportivo en los deportistas master de la provincia de Imbabura. Permitió al investigador manejar los datos con más seguridad creando una situación de control sobre la problemática del desarrollo físico y los factores del rendimiento en los deportistas master.

Propositiva, porque parte de ideas innovadoras, de la necesidad de solucionar un problema deportivo; a través, de una guía didáctica que orienta de forma práctica a los entrenadores y deportistas master del ciclismo. Se plantea una solución pertinente y viable.

Por el problema y los objetivos la investigación se orientó por el diseño no experimental (el investigador se limitó a observar los acontecimientos sin intervenir en los mismos), es de corte transversal (situación del deportista y el entrenador en el momento).

De acuerdo con el tipo y diseño, la investigación corresponde a la variante multimétodo; es decir, una combinación de las investigaciones cuantitativa y cualitativa.

3.2. Métodos Teóricos.

Método Histórico-lógico, posibilitó entender como se ha venido manifestando la problemática y el objeto de estudio, pasando por el diagnóstico de la investigación con el análisis e interpretación de resultados; además, del planteamiento de la propuesta, las recomendaciones y conclusiones, hasta la presentación del Trabajo de Grado.

Método Deductivo, permite establecer el problema, identificar las causa y efectos, además la estructura de los objetivos.

Método Inductivo, se utilizó para reflexionar sobre las particularidades del problema y llegar a comprenderlo en forma global.

Método Analítico, permite examinar los resultados alcanzados en las encuestas aplicada a los entrenadores y deportistas de ciclismo de ruta de Imbabura para diseñar una propuesta.

Método Sintético, en el procesamiento de la información teórica, la obtención de información, de datos, en la elaboración de conclusiones y recomendaciones y el diseño de la propuesta.

Métodos Empíricos, la observación participativa, la encuesta y el test posibilitó recolectar y procesar la información.

Método Matemático - estadístico, para el análisis e interpretación de resultados, se utilizó la estadística, frecuencias y porcentajes en tablas, lo cual permitió registrar, procesar y descubrir el problema.

Permitió además, contestar las interrogantes de la investigación en base a los resultados.

3.3. Técnicas e Instrumentos.

La técnica utilizada es la encuesta con el instrumento, el cuestionario; el test de 12 m. sobre la capacidad de resistencia.

3.4. Población.

Para efectuar la correspondiente investigación se tomará como universo a los ciclistas master de Imbabura. No es necesario realizar un muestreo.

Cuadro N° 1. Población

Cantón	Entrenadores y monitores	Número de ciclistas
Ibarra	2	52
Otavalo	2	37
Antonio Ante	2	19
Cotacachi	2	8
Urcuqui	2	18
Pimampiro	2	16
TOTAL	12	150

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

3.5. Muestra

Se toma como muestra a toda la población.

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.

La información de las encuestas aplicadas a entrenadores, monitores y los resultados procedentes de la encuesta, aplicados a los deportistas Master, fueron tabulados, organizados, procesados y expresados en términos descriptivos de frecuencias y porcentajes.

La organización del análisis, interpretación y difusión de resultados se detallan en función de los objetivos e interrogantes de la investigación, respaldados con la teoría científica consultada.

4.1. Resultados de la Encuesta Aplicada a Entrenadores y Monitores de ciclismo.

Una vez realizada la investigación de campo se obtuvo los siguientes resultados:

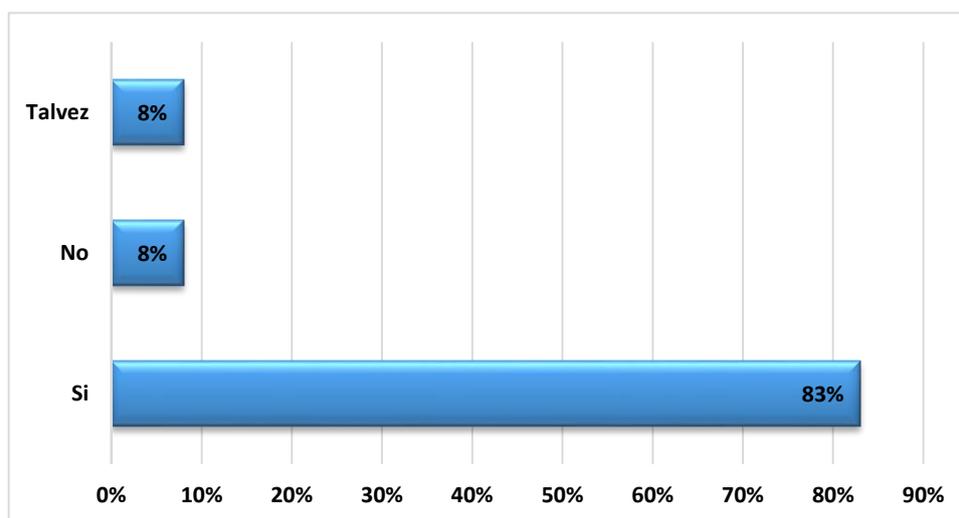
Pregunta N° 1. ¿Considera que la capacidad de resistencia es importante y necesaria en el ciclismo Master?

Cuadro N° 2. Consideran que la capacidad de resistencia es importante y necesaria en el ciclismo master.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	83%
No	1	8%
Tal vez	1	8%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura

Grafico N° 3. Capacidad de resistencia es importante y necesaria en el ciclismo master.



Fuente: Mauricio Rubio.

La mayoría de los entrenadores (el 83%), es decir, 10 entrenadores consideran que es importante y necesaria el desarrollo de la capacidad de resistencia en los ciclistas master. Un entrenador responde que no es necesaria y otro señala que tal vez sea necesaria en la preparación y práctica del ciclismo. En primera instancia, la gran mayoría de entrenadores coinciden en que la capacidad de resistencia en el ciclismo es importante y mucho más en este deporte practicado por los deportistas master.

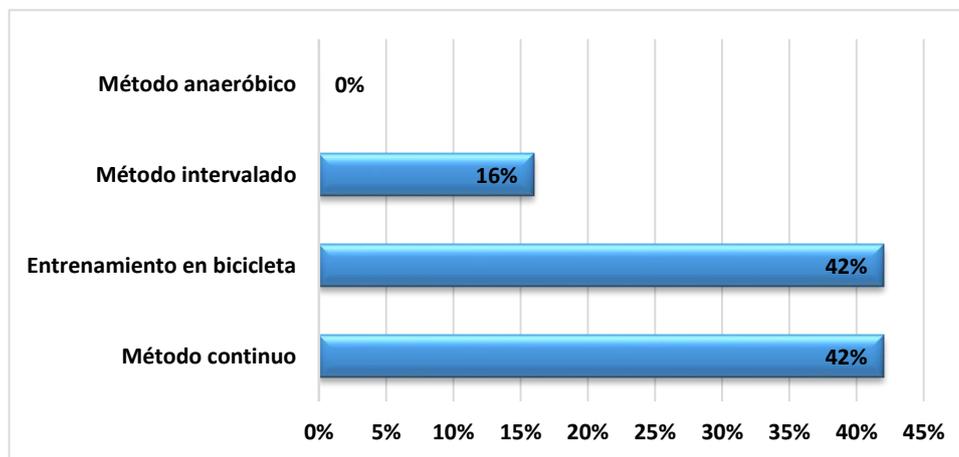
Pregunta N° 2. ¿Para el desarrollo de la resistencia señale que métodos utiliza usted?

Cuadro N° 3. Para el desarrollo de la resistencia señale que métodos utiliza usted.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Método continuo	5	42%
Entrenamiento en bicicleta	5	42%
Método intervalado	2	16%
Método anaeróbico	0	0%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura

Grafico N° 4. Para el desarrollo de la resistencia señale que métodos utiliza usted.



Fuente: Mauricio Rubio.

Los resultados evidencian una paridad (del 42%) entre los entrenadores que señalan que es el método continuo el que utilizan para desarrollar la capacidad de resistencia y otro grupo de 5 entrenadores que utilizan como método el entrenamiento en bicicleta. Los resultados evidencian la problemática, un porcentaje significativo desconoce que el entrenamiento en bicicleta no es un método del entrenamiento deportivo. Un porcentaje minoritario tan sólo 2 entrenadores reconocen que el método intervalado desarrolla la capacidad de resistencia.

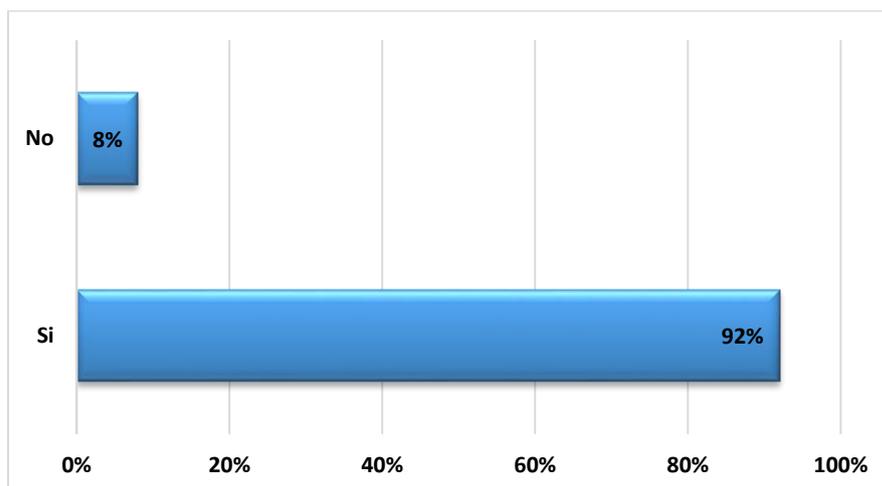
Pregunta N° 3. ¿Considera usted que para desarrollar resistencia aeróbica es importante utilizar métodos de entrenamiento continuo e intervalado?

Cuadro N° 4. Considera usted que para desarrollar resistencia aeróbica es importante utilizar métodos de entrenamiento continuo e intervalado.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	11	92%
No	1	8%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura

Grafico N° 5. Para desarrollar resistencia aeróbica es importante utilizar métodos de entrenamiento continuo e intervalado.



Fuente: Mauricio Rubio.

Casi la totalidad de los entrenadores y monitores (el 92 %), es decir, 11 entrenadores consideran que es importante y necesaria el desarrollo de la capacidad de resistencia en los ciclistas master. Un entrenador responde que no es importante la utilización de estos métodos en la preparación y práctica del ciclismo. La gran mayoría de entrenadores coinciden en que la capacidad de resistencia en el ciclismo es importante; no hay coincidencia con respecto a la pregunta anterior puesto que consideran que el trabajo en la bicicleta es un método aplicado a los deportistas master, lo que es un criterio errado.

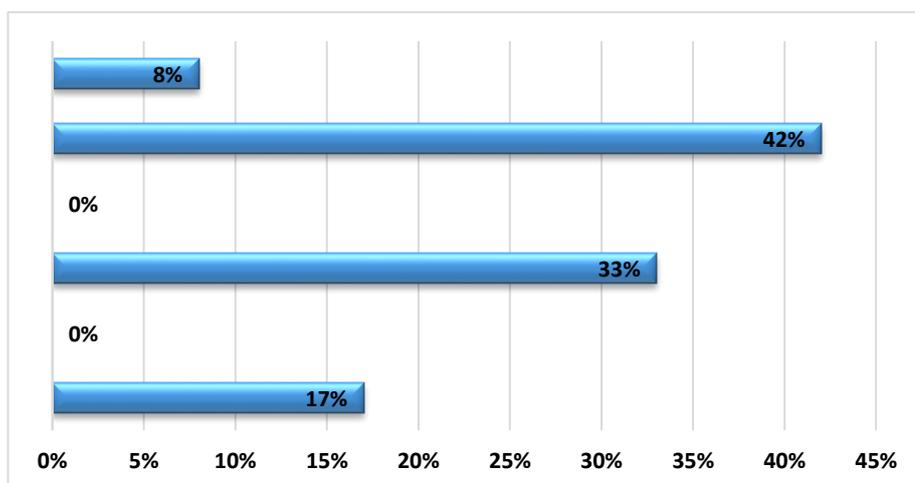
Pregunta N° 4. ¿Señale las actividades aeróbicas que utiliza para desarrollar resistencia en los ciclistas master?

Cuadro N° 5. Respuestas sobre las actividades aeróbicas que utiliza para desarrollar resistencia en los ciclistas master.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Calentamiento	2	17%
Sentadillas	0	0%
Sprint de 20m	4	33%
Circuitos	0	0%
Preparación general	5	42%
Rodadas continuas	1	8%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura

Grafico N° 6. Respuestas sobre las actividades aeróbicas que utiliza para desarrollar resistencia en los ciclistas master.



Fuente: Mauricio Rubio.

De los 12 entrenadores y monitores que representan (el 67%) de investigados señalan correctamente las actividades aeróbicas en el marco de la preparación de los ciclistas master. Es importante señalar que 4 entrenadores investigados que equivalen (al 33%) desconocen que es una actividad aeróbica y señalan que la resistencia aeróbica se desarrolla con sprint de velocidad, lo que no coincide con la bibliografía especializada.

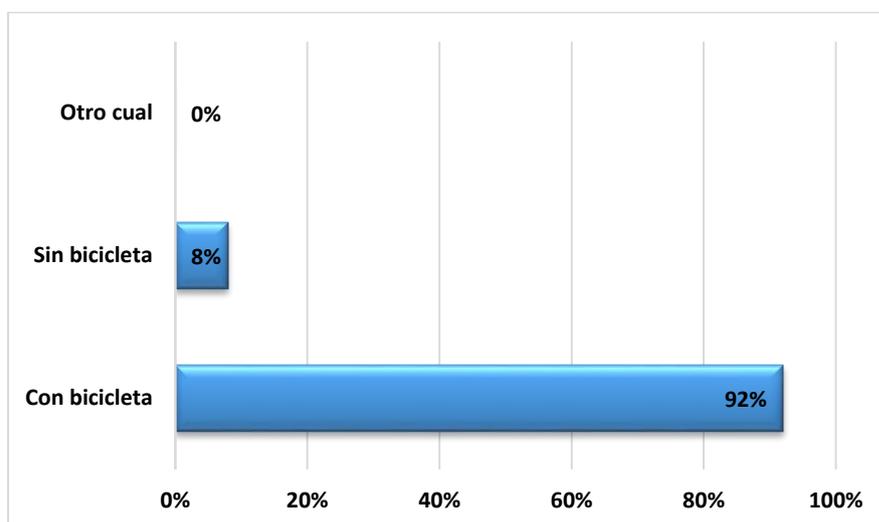
Pregunta N° 5. ¿Señale como realiza el calentamiento?

Cuadro N° 6. Como realiza el calentamiento.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Con bicicleta	11	92%
Sin bicicleta	1	8%
Otro cual	0	0%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura

Grafico N° 7. Como realiza el calentamiento.



Fuente: Mauricio Rubio.

Casi la totalidad de los entrenadores y monitores (el 92 %), es decir, 11 entrenadores consideran necesario realizar el calentamiento en bicicleta en los ciclistas master. Un entrenador responde que el calentamiento en primera instancia lo realiza sin bicicleta. Se evidencia que la gran mayoría de entrenadores coinciden en que el trabajo en la bicicleta es un método y un medio para realizar el calentamiento. Lo que es un criterio errado, la información determina la importancia de realizar estiramientos en cualquier deporte y en particular en deportistas de la categoría master.

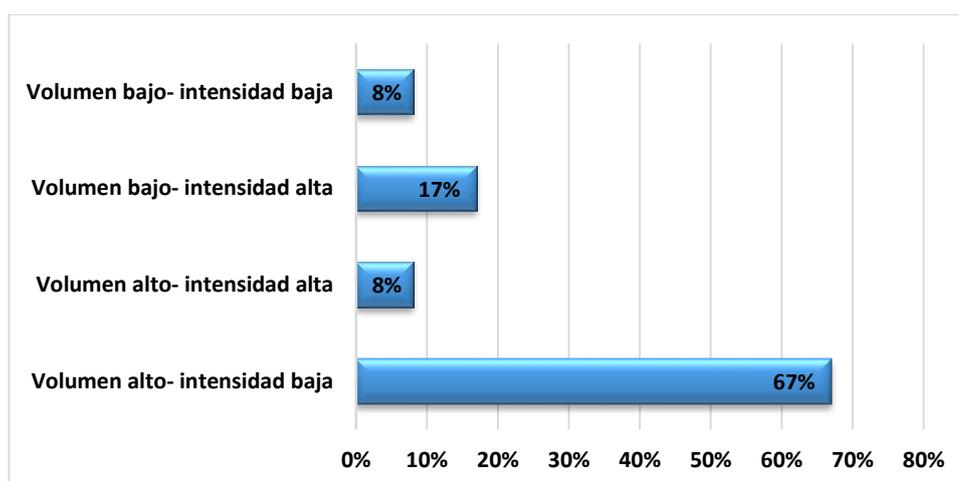
Pregunta N° 6. ¿Dentro de la preparación física señale el volumen y la intensidad que más utiliza?

Cuadro N° 7. Respuesta sobre, dentro de la preparación física señale el volumen y la intensidad que más utiliza.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Volumen alto- intensidad baja	8	67%
Volumen alto- intensidad alta	1	8%
Volumen bajo- intensidad alta	2	17%
Volumen bajo- intensidad baja	1	8%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Grafico N° 8. Respuesta la preparación física señale el volumen y la intensidad que más utiliza.



Fuente: Mauricio Rubio.

De los resultados obtenidos, se puede deducir que la mayoría de entrenadores de ciclismo -es decir, el 67%- de la categoría master en la provincia de Imbabura orienta a deportistas que practican ciclismo de ruta; puesto, que su trabajo está orientado por volúmenes altos y de baja intensidad. Existe una paridad en cuanto a que otros 2 entrenadores trabajan con volúmenes altos e intensidades diferentes entre sí. Se interpreta que trabajan la capacidad de resistencia de acuerdo a la temporada.

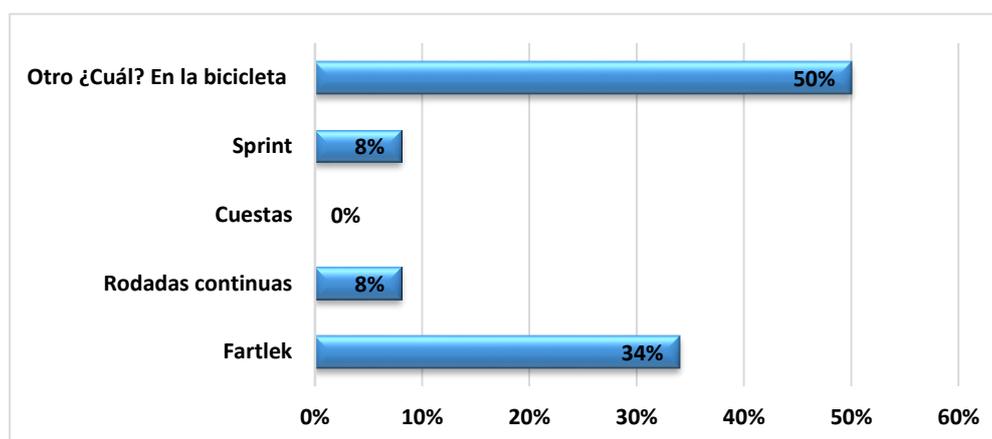
Pregunta N° 7. ¿Cuándo usted emplea o le recomiendan el método continuo, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas?

Cuadro N° 8. Respuesta, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Fartlek	4	34%
Rodadas continuas	1	8%
Cuestas	0	0%
Sprint	1	8%
Otro ¿Cuál? En la bicicleta	6	50%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Grafico N ° 9 Respuesta señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.



Fuente: Mauricio Rubio.

El 50% de los 12 entrenadores en total que fueron encuestados, señalan de forma incorrecta el método y el medio de subirse directamente a la bicicleta como parte del método continuo para la preparación del deportista master de ciclismo. Se evidencia la problemática, tan sólo un porcentaje del 34% señala que el fartlek es un medio el método continuo. Además, dos entrenadores señalan que rodar y los sprints son medios del método continuo, lo que es incorrecto, la información científica así lo señala.

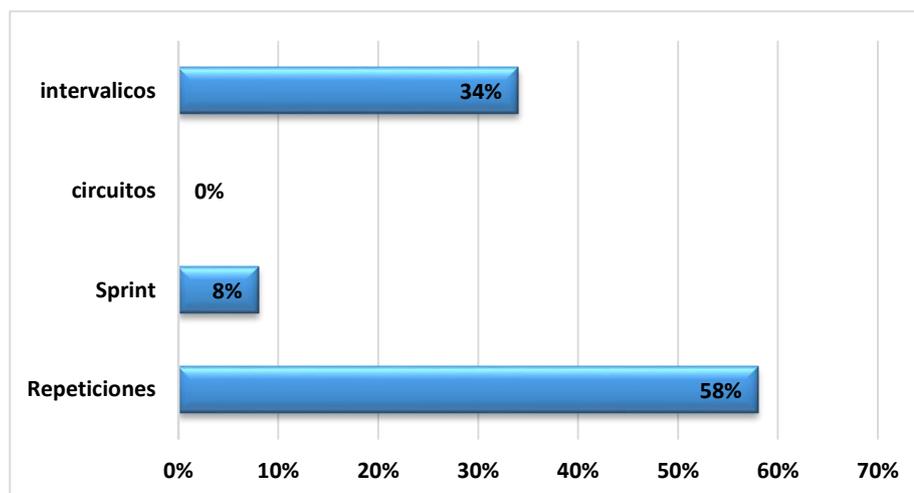
Pregunta N° 8. ¿Cuándo usted maneja el método intervalado, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas?

Cuadro N° 9. Respuesta método intervalado, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Repeticiones	7	58%
Sprint	1	8%
circuitos	0	0%
intervalicos	4	34%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 10. Respuesta, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas.



Fuente: Mauricio Rubio.

El porcentaje más alto es del 58%, representado por 7 entrenadores respondieron que las repeticiones son los medios del método intervalado. El 34 % de los encuestados responden que los interválicos son los medios para el método intervalado en la preparación de los ciclistas master. Tan sólo uno señala como medio al sprint, lo que es incorrecto. Un sólo entrenador señala al sprint como medio del método intervalado.

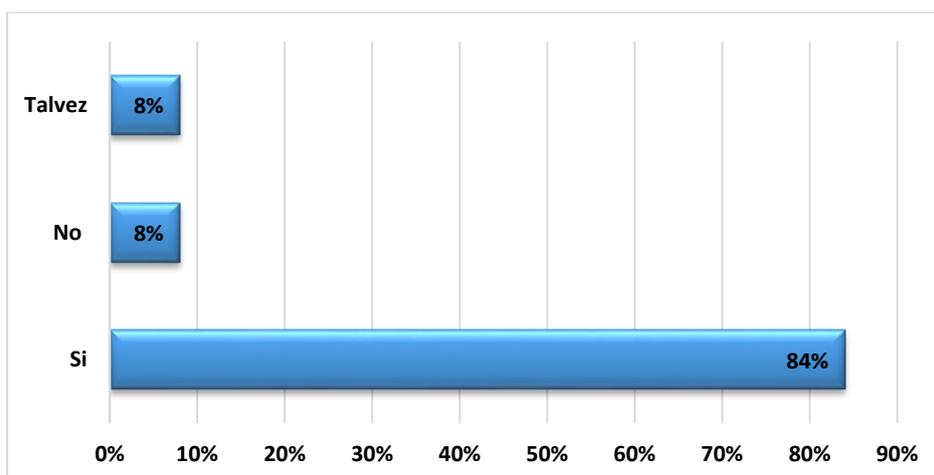
Pregunta N° 9. ¿Considera que el desarrollo de la resistencia influye en el rendimiento deportivo en los ciclistas?

Cuadro N° 10. Respuesta sobre al considerar que el desarrollo de la resistencia influye en el rendimiento deportivo en los ciclistas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	84%
No	1	8%
Talvez	1	8%
Total encuestados	12	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 11. Respuesta sobre al considerar que el desarrollo de la resistencia influye en el rendimiento deportivo en los ciclistas.



Fuente: Mauricio Rubio.

De acuerdo a la interrogante, de los 12 entrenadores investigados, 10 de ellos, es decir el 84% consideran que el desarrollo de la capacidad de resistencia influye en el rendimiento de los ciclistas master.

Solamente 2 entrenadores responden que no y que talvez esto influya en el rendimiento de sus ciclistas masters.

4.1. Resultados de la Encuesta Aplicada a Deportistas Master.

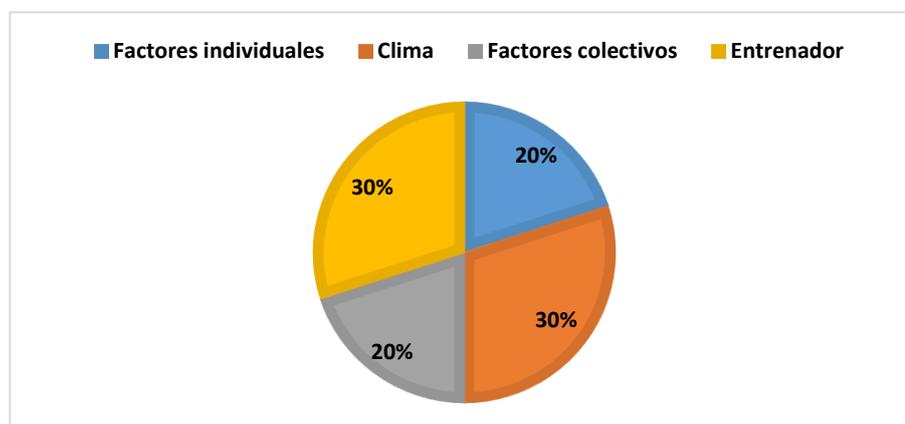
Pregunta N° 1. ¿De los siguientes factores señale los que influyen en el rendimiento deportivo de los ciclistas?

Cuadro N° 11. Respuesta de los siguientes factores señale los que influyen en el rendimiento deportivo de los ciclistas.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Factores individuales	30	20%
Clima	45	30%
Factores colectivos	30	20%
Entrenador	45	30%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 12. Factores que influyen en el rendimiento deportivo de los ciclistas.



Fuente: Mauricio Rubio.

Existe paridad en respuestas correctas e incorrectas; pero se evidencia que hay un desconocimiento por parte de los deportistas sobre cuáles son los factores que influyen en el rendimiento del deportista master de ciclismo. Más de la mitad es decir 60% responden incorrecto con la opción clima y entrenador. Solo el (40%) responde correctamente que son los aspectos individuales y colectivos.

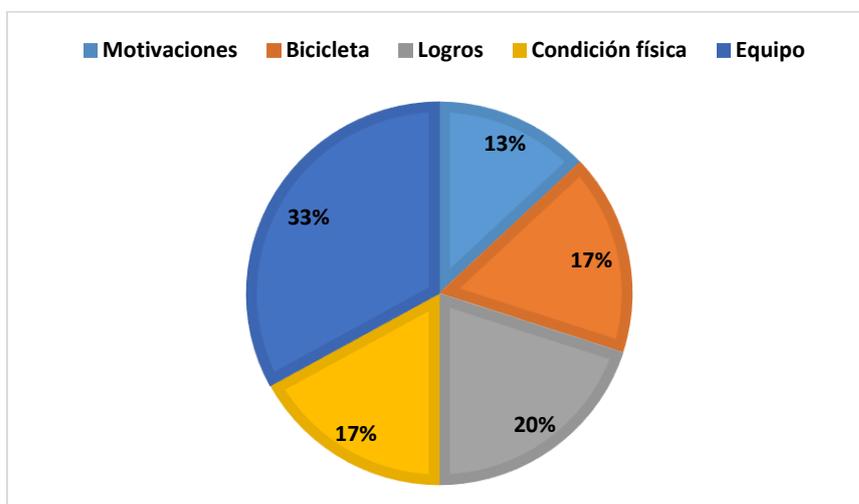
Pregunta N° 2. ¿Señale que factores individuales que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo?

Cuadro N° 12. Respuesta sobre factores individuales que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Motivaciones	20	13%
Bicicleta	25	17%
Logros	30	20%
Condición física	25	17%
Equipo	50	33%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Grafico N° 13. Factores individuales que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo



Fuente: Mauricio Rubio.

De los 150 deportistas investigados, 75 de ellos que representa el 50% expresan que los factores individuales a cumplirse son bicicleta y equipo adecuado, no existe conocimiento adecuado sobre motivaciones, logros y condición física como los principales factores individuales, con el 50% restante del total de investigados.

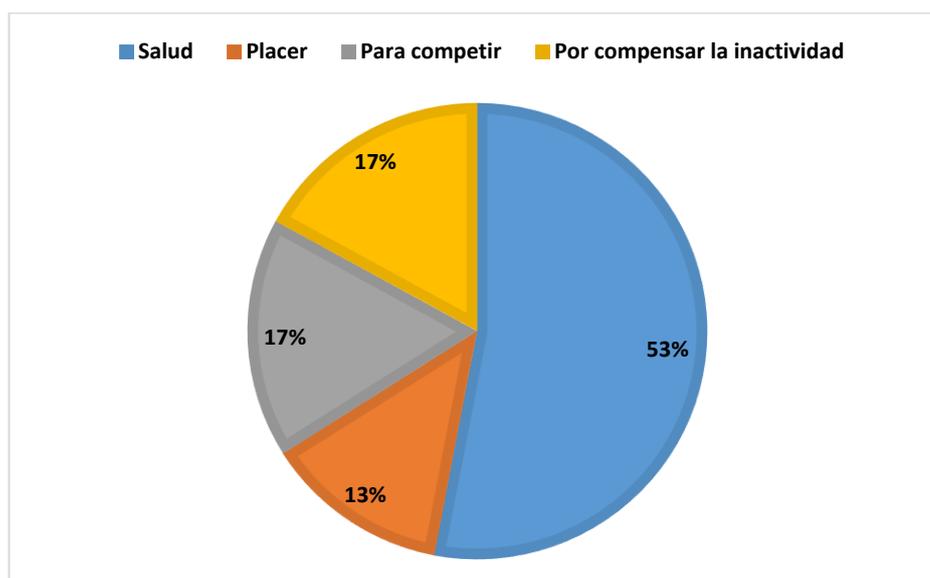
Pregunta N°3. ¿Señale el motivo más importante para realizar ciclismo?

Cuadro N° 13. Respuesta señale el motivo más importante para realizar ciclismo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Salud	80	53%
Placer	20	13%
Para competir	25	17%
Por compensar la inactividad	25	17%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 14. Señale el motivo más importante para realizar ciclismo.



Fuente: Mauricio Rubio.

De los 150 deportistas master 125 es decir (83%) señalan como motivo más importante para realizar ciclismo a la salud, el placer y para compensar a la inactividad, solo el 17% de deportistas señalan que realizan ciclismo con la finalidad de competir. Podemos concluir que las respuestas los deportistas buscan actividades para mejorar su salud.

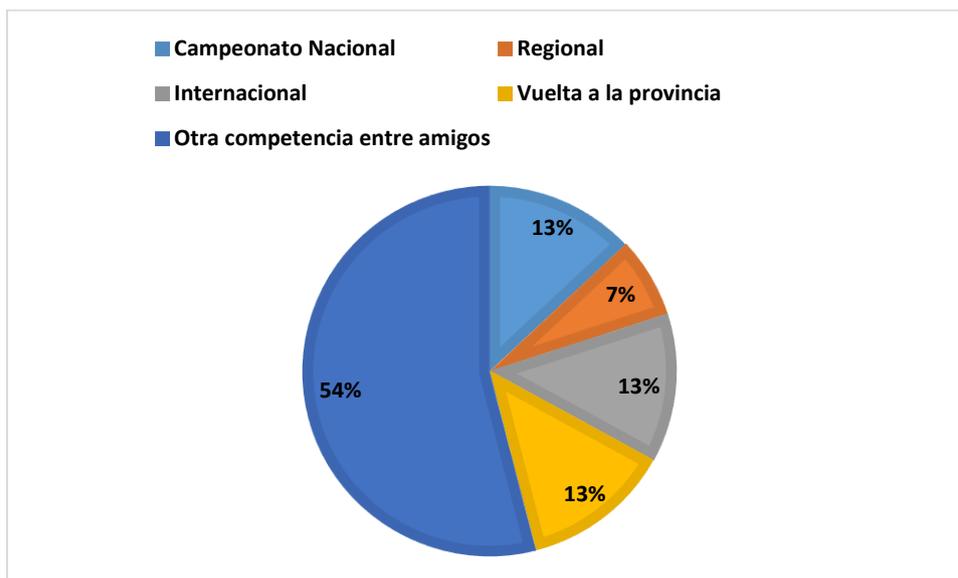
Pregunta N°4. ¿Señale los logros alcanzados en el ciclismo?

Cuadro N° 14. Respuesta sobre los logros alcanzados en el ciclismo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Campeonato Nacional	20	13%
Regional	10	7%
Internacional	20	13%
Vuelta a la provincia	20	13%
Otra competencia entre amigos	80	54%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 15. Los logros alcanzados en el ciclismo



Fuente: Mauricio Rubio.

El (54%) manifiestan que como logros han tenido competencias entre amigos por simple participación, el otro 46% de deportistas han participado en campeonatos nacional, regional, internacional, y vueltas a la provincia deducimos que son muy pocos los que compiten de manera regular. Podemos concluir que las deficiencias observadas al no tener objetivos claros, no permiten un rendimiento deportivo.

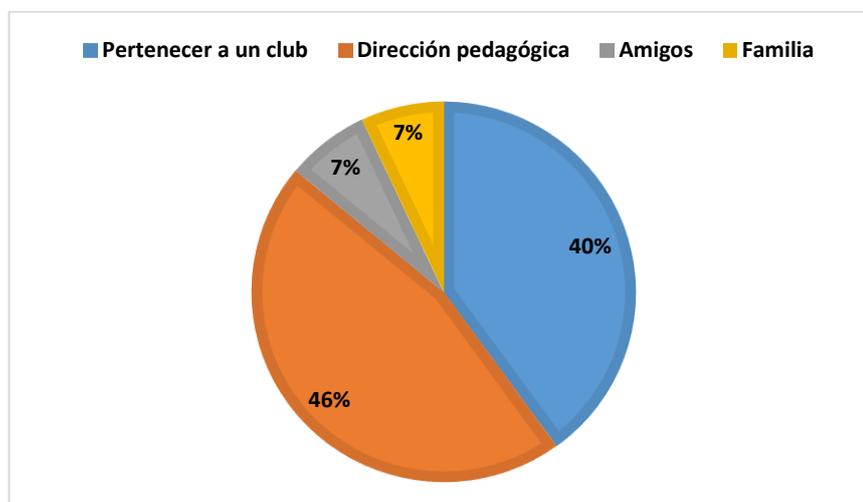
Pregunta N°5. ¿Señale que factores colectivos deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo?

Cuadro N° 15. Respuesta que factores colectivos que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Pertenecer a un club	60	40%
Dirección pedagógica	70	46%
Amigos	10	7%
Familia	10	7%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 16. Que factores colectivos que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo



Fuente: Mauricio Rubio.

El 86% señala que los factores colectivos más importantes y los que deben cumplirse deben ser la dirección pedagógica y pertenecer a un club es decir 130 deportistas reconoce estos puntos como base. Solo el 14% es decir 20 deportistas señalan de manera incorrecta a la familia y amigos.

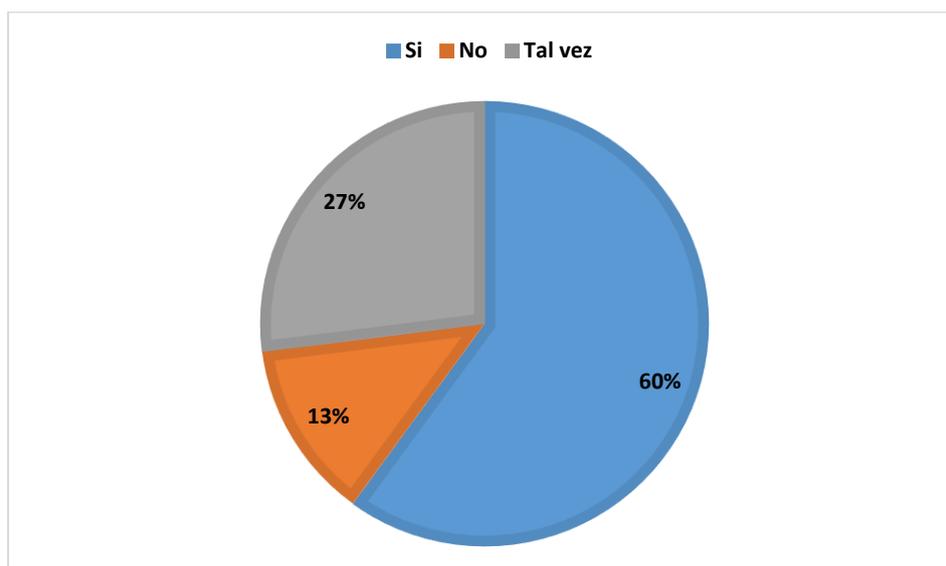
Pregunta N°6. ¿Considera que es importante y beneficioso pertenecer a un club?

Cuadro N° 16. Respuesta sobre si considera que es importante y beneficioso pertenecer a un club.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	90	60%
No	20	13%
Tal vez	40	27%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 17. Considera que es importante y beneficioso pertenecer a un club.



Fuente: Mauricio Rubio.

El 60% es decir 90 deportistas considera que es importante y beneficioso pertenecer a un club, ya que eso favorecerá a los deportistas. Solo el 40% es decir 60 deportistas señalan ente no y tal vez, se deduce que hay un desconocimiento de los beneficios que tendría pertenecer a un club.

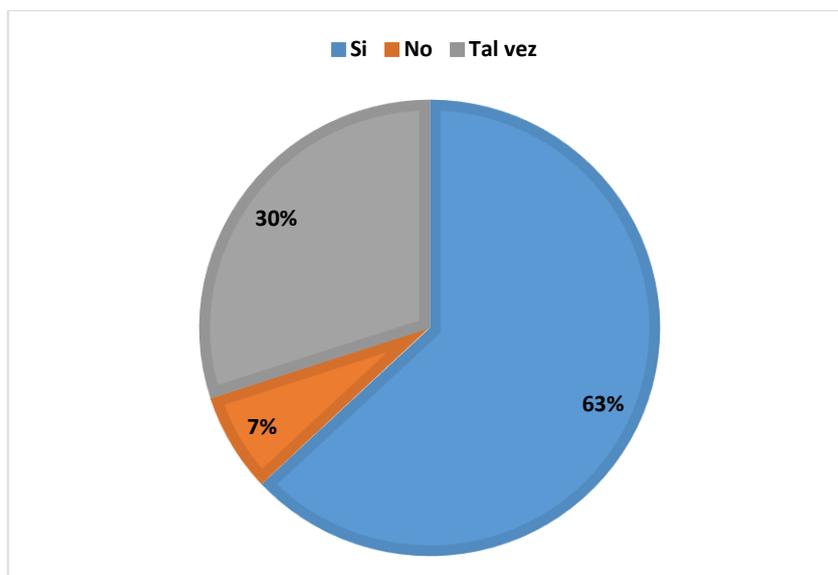
Pregunta N°7. ¿Considera que es importante contar con dirección pedagógica?

Cuadro N° 17. Respuesta sobre si considera que es importante contar con dirección pedagógica.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	95	63%
No	10	7%
Tal vez	45	30%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 18. Respuesta sobre si considera que es importante contar con dirección pedagógica.



Fuente: Mauricio Rubio.

Del total de 150 deportistas el 93% es decir 140 ciclistas master señalan que sí y tal vez es importante y necesario contar con dirección pedagógica teniendo en cuenta que un entrenador es la persona mayor capacitada para orientar este proceso pedagógico. Solo el 7% con 10 entrenadores señalan que no sería importante.

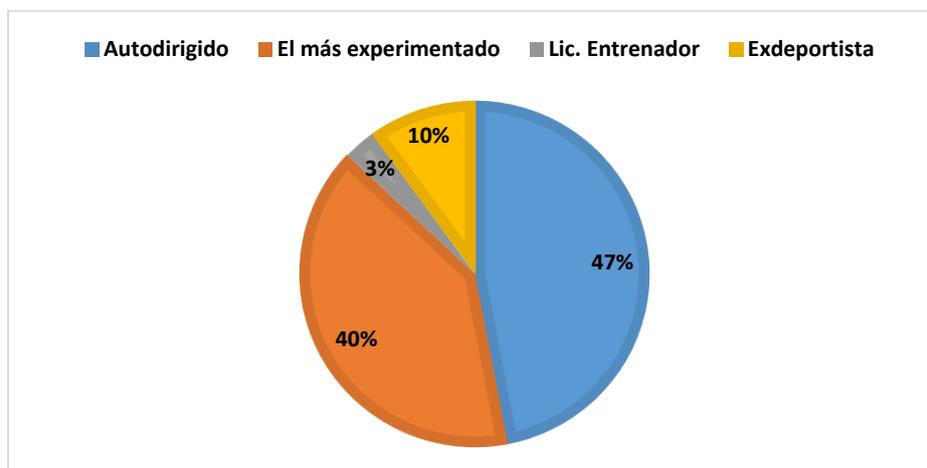
Pregunta N°8. ¿Cuándo realiza su entrenamiento señale quien lo dirige?

Cuadro N° 18. Respuesta sobre cuándo realiza su entrenamiento señale quien lo dirige.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Autodirigido	70	47%
El más experimentado	60	40%
Lic. Entrenador	5	3%
Exdeportista	15	10%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 19. Cuándo realiza su entrenamiento señale quien lo dirige.



Fuente: Mauricio Rubio.

El 97 % de los deportistas señalan que su entrenamiento es autoridigido, o es guiado por el más experimentado, además de que es realizado por un exdeportistas así inducimos que los ciclistas master no tiene orientación pedagógica y solo predomina el empirismo. Solo el 3% con 5 deportistas señalan que su entrenamiento lo dirige alguien capacitado como un licenciado en entrenamiento deportivo.

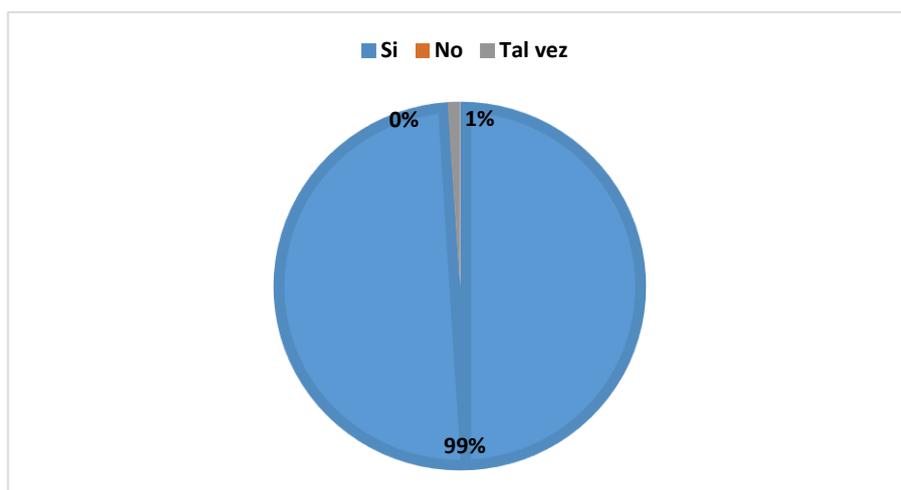
Pregunta N°9 ¿Le gustaría que su entrenamiento este dirigido por un profesional del área de educación física o entrenamiento deportivo?

Cuadro N° 19. Respuesta sobre si le gustaría que su entrenamiento este dirigido por un profesional del área de educación física o entrenamiento deportivo.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Si	149	99%
No	0	0%
Tal vez	1	1%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 20. Le gustaría que su entrenamiento este dirigido por un profesional del área de educación física o entrenamiento deportivo.



Fuente: Mauricio Rubio.

El 99% de los deportistas señalan que si le gustaría que su entrenamiento este dirigido por un profesional del área de educación física o entrenamiento deportivo, así inducimos que los ciclistas master ven necesario tener un entrenador y pertenecer a un club para elevar el nivel y la calidad del ciclismo master. Solo el 1% con 1 deportistas señalan que tal vez le guste tener su licenciado en entrenamiento deportivo.

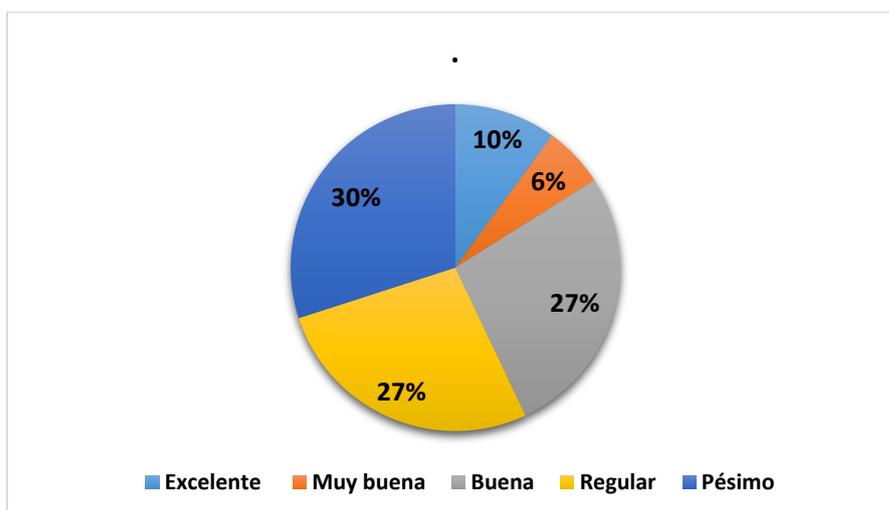
4.2. Resultados del Test de 12 min realizado a Ciclistas Master.

Cuadro N° 20. Respuesta sobre el Test de 12 min realizado a Ciclistas Master.

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje
Excelente	15	10%
Muy buena	10	6%
Buena	40	27%
Regular	40	27%
Pésimo	45	30%
Total encuestados	150	100%

Fuente: Ciclistas Master Provincia de Imbabura.

Gráfico N° 21. Test de 12min realizado a Ciclistas Master



Fuente: Mauricio Rubio.

Los resultados demuestran que el 84% de los ciclistas master tiene una calificación entre bueno, regular y pésimo, en rodar 12min la mayor cantidad de kilómetros en una pista. Se evidencia un deficiente desarrollo de la capacidad de resistencia, esto da como resultado una deficiente base física en los ciclistas. Valdría preguntarse qué está pasando con la metodología de la resistencia siendo base para el ciclismo master.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones.

- Encontramos en esta investigación que la mayoría de los entrenadores y los ciclistas master no tienen información concreta de las definiciones de la resistencia y los métodos que se utilizan para su desarrollo. Dado que no tienen conocimiento específico de los fundamentos teóricos, la mayoría de los entrenadores no los cumplen y otros no lo hacen en su totalidad.
- Se evidencia que la gran mayoría de entrenadores coinciden en que el trabajo en la bicicleta es un método y un medio para realizar el calentamiento. Lo que es un criterio errado, la información determina la importancia de realizar estiramientos, antes de utilizar un medio específico y peor aún empezar a entrenar directamente. Este criterio es contraproducente y existe el riesgo de lesiones en los deportistas de edad avanzada y que son sujeto de estudio en esta investigación.
- El principal problema de los entrenadores y deportistas master investigados que rebaten la idea de la eficacia del calentamiento previo es que consideran como tal un trabajo sin la duración o intensidad suficiente para preparar al organismo para la posterior actividad. Por lo tanto, el punto de discordia será la conceptualización del calentamiento y su importancia en la práctica de los ciclistas master.
- Todos los ciclistas master realizan una función social muy importante en sus participaciones, más allá del conocimiento teórico de las cualidades físicas y principios básicos que deberían orientar su propia práctica deportiva.

- Los fundamentos teóricos sobre el rendimiento deportivo para ciclistas de la categoría son desconocidos casi en su totalidad, aspectos mencionados en las encuestas no coinciden con la literatura específica. Aunque algunos de los factores individuales y colectivos si son tomados en cuenta para alcanzar el rendimiento deportivo en los deportistas mayores.

5.2. Recomendaciones.

- Atendiendo a los resultados, se recomienda que los entrenadores, monitores y deportistas se capaciten, es decir generen cursos talleres, y foros en los que se le dé mayor importancia a la resistencia los métodos y medios que se deben utilizar para alcanzar un mejoramiento cardiopulmonar a nivel fisiológico, un proceso de enseñanza aprendizaje andragogico con los ciclistas master, además de concienciar que este tipo de trabajo debe ser realizado por un profesional del área.
- Se recomienda que los trabajos realizados en bicicleta cumplan con un proceso es decir que exista un calentamiento previo sin implemento para lograr adaptar al cuerpo a futuros esfuerzos, controlando esto con frecuencia cardiaca fundamental para los trabajos de resistencia, además de realizar un trabajo final que consiste en un estiramiento o stretching, para controlar las pulsaciones y realizar la vuelta a la calma.
- Recomendamos a los entrenadores o monitores siempre explicar en consiste el calentamiento sus beneficios la importancia, para así crear un proceso con buena orientación y planificado.
- Es importante general hábitos de salud e higiene, además de concienciar la actividad física orienta en al ciclismo master para

mejora el estilo de vida orienta a través de la práctica de este deporte de manera integral.

- Es de gran importancia fomentar y dar a conocer la importancia de los factores colectivos e individuales que determinan en cierto grado el rendimiento deportivo de los ciclistas master, por lo que recomendamos a los entrenadores, y ciclista tener presente las motivaciones los logros u objetivos que quiere alcanzar cada persona, además de la importancia de pertenecer a un club y lo más importante tener un guía o instructor con un perfil profesional adecuado que este pendiente de la planificación del entrenamiento.

5.3. Contestar las interrogantes de investigación en base a los resultados obtenidos.

A principios de la temporada es esencial para contribuir en la resistencia y fuerza del ciclista para cubrir las necesidades que surjan durante la época de competición.

¿Pero qué pasa con los ciclistas master - aficionados o de fin de semana? La categoría master se aplica a la persona que practica una actividad, por placer y sin recibir dinero a cambio.

Para estar preparado para las competiciones los ciclistas de acuerdo a su categoría deben estar preparados de forma adecuada es decir con la resistencia correcta, “tal vez el error más común cometido por los ciclistas novatos es pedalear en una marcha demasiado alta, que no sólo provocará un cansancio rápido sino que sobrecargará las rodillas. Usar este periodo inicial para concentrarse en montar a muchas revoluciones por minuto en marcha baja, a fin de mejorar la destreza del manejo”.

Para el logro de las metas deseadas en los ciclistas es fundamental el desarrollo de la resistencia de acuerdo a un programa de entrenamiento; el conocimiento de estos parámetros hace que se tome en cuenta la preparación del ciclista. Caso contrario el individuo puede tener una serie de complicaciones, iniciando con la pérdida automática de la competencia y más graves como cansancio, desgarres de los músculos, afecciones cardíacas y otras que pueden complicar la salud del competidor.

CAPÍTULO VI

6. LA PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1. Título de la Propuesta

“PREPARACIÓN FÍSICA, Y DESARROLLO DE LA RESISTENCIA, EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS CICLISTAS MASTER DE LOS CLUBES DE LA PROVINCIA DE IMBABURA. PROGRAMA BÁSICO”.

6.2. Justificación e Importancia.

El ciclismo es ante todo un deporte de resistencia con la principal aportación de energía proveniente de la vía aeróbica. El desconocimiento de las necesidades de desarrollo de la resistencia del ciclista de acuerdo a sus características hace que mejore o disminuya sus niveles competitivos, lo que afecta al momento de las competencias.

Encontramos en esta investigación que la mayoría de los entrenadores y los ciclistas master no tienen información concreta de las definiciones de la resistencia y los métodos que se utilizan para su desarrollo. Dado que no tienen conocimiento específico de los fundamentos teóricos, la mayoría de los entrenadores no los cumplen y otros no lo hacen en su totalidad.

Se evidencia que la gran mayoría de entrenadores coinciden en que el trabajo en la bicicleta es un método y un medio para realizar el calentamiento. Lo que es un criterio errado, la información determina la

importancia de realizar estiramientos, antes de utilizar un medio específico y peor aún empezar a entrenar directamente.

Los resultados del diagnóstico revelan que la gran mayoría de entrenadores desconocen sobre los programas de preparación básica para los ciclistas master. Los ciclistas master señalan de forma clara y contundente, la necesidad de contar con un documento que oriente adecuadamente su auto preparación.

Señalan que un programa global de entrenamiento básico que incluya tanto entrenamiento de aguante como de resistencia optimizará el rendimiento en bicicleta.

6.3. Fundamentación.

Fuhrmanm, Gregg, (2012), sobre la preparación de la resistencia en los ciclistas, señala que:

El objetivo del entrenamiento de resistencia para el ciclista consiste en aumentar su rendimiento sobre la bicicleta. Hay que considerar el entrenamiento de resistencia como accesorio al ir en bici; un medio para conseguir un mejor fin. Un programa completo de entrenamiento de resistencia para ciclistas debe ser específico, dinámico y adaptable. Para poder cumplir todos estos requisitos, el concepto de periodicidad debe emplearse cuando se diseñe un plan de entrenamiento. (p.15)

Para estar preparado para las competiciones los ciclistas de acuerdo a su categoría deben estar preparados de forma adecuada es decir con la resistencia correcta, “tal vez el error más común cometido por los ciclistas novatos es pedalear en una marcha demasiado alta, que no sólo provocará un cansancio rápido sino que sobrecargará las rodillas. Usar

este periodo inicial para concentrarse en montar a muchas revoluciones por minuto en marcha baja, a fin de mejorar la destreza del manejo”.

WEINECK, Jurgen (2005)

Para el logro de las metas deseadas en los ciclistas es fundamental el desarrollo de la resistencia de acuerdo a un programa de entrenamiento; el conocimiento de estos parámetros hace que se tome en cuenta la preparación del ciclista. Caso contrario el individuo puede tener una serie de complicaciones, iniciando con la perdida automática de la competencia y más graves como cansancio, desgarres de los músculos, afecciones cardiacas y otras que pueden complicar la salud del competidor. (p.14)

En el caso de los ciclistas profesionales cuentan con sus entrenadores personales que regulan de acuerdo a ejercicios y prácticas sus resistencia; pero en el caso de los Master, al ser aficionado no tienen quien les entrene de forma técnica y profesional, por lo que ellos mismo muchas veces definen sus propio entrenamiento que generalmente o es el más adecuado.

Fuhrmanm, Gregg, (2012) en referencia al libro Science of Cycling (La ciencia del ciclismo) editado por el doctor Edmund R. Burke, Harvey Newton da una idea general de las diferentes ventajas del entrenamiento de la fuerza resistencia.

- Obviamente, el primero y primordial es el aumento de la fuerza. El objetivo definitivo de aumentar el rendimiento en la bici es ir más rápido. Y para ir más rápido, el ciclista tiene tres opciones: ejercer más fuerza sobre los pedales, pedalear más rápido o ambos. El entrenamiento de resistencia da más fuerza a la musculatura necesaria para ejercer más fuerza sobre los pedales.

- En segundo lugar, el entrenamiento de resistencia mejora la resistencia muscular local. Si los principales grupos de músculos que toman parte en hacer girar los pedales tienen una resistencia acrecentada (mejorada), el ciclista será capaz de mantener una mayor velocidad durante un período de tiempo mayor, por lo que conseguiremos un mejor rendimiento.
- En tercer lugar, el entrenamiento de resistencia juega un papel primordial en la prevención de lesiones. El ciclismo es de forma inherente una actividad altamente repetitiva. Consideremos a un ciclista que sale para entrenar durante dos horas. Con una cadencia de 94 revoluciones por minuto (rpm), él o ella realizará 11.280 repeticiones! Si el sistema músculo-esquelético no está preparado para manejar esta cantidad de repeticiones, se pueden producir fácilmente lesiones por uso excesivo.
- El entrenamiento de resistencia refuerza el tejido conectivo que se encuentra en los músculos, tendones y en los puntos de unión con los huesos. Los beneficios de estos "hábitos previos" son importantes para todo atleta que no quiera quedarse atrás.
- RIERA, Joan. (2005) Por último, el entrenamiento de resistencia es una parte importante en el programa de rehabilitación después de una lesión para que el deportista pueda volver a sentarse en la bicicleta.

6.4. Objetivos.

6.4.1. Objetivo General.

Proporcionar a los entrenadores y monitores de los clubes de ciclismo un programa básico la preparación física, el desarrollo de la

resistencia y el rendimiento deportivo en los ciclistas master de los clubes de la provincia de Imbabura.

6.4.2. Objetivos Específicos.

- Enriquecer las experiencias pedagógicas y didácticas de los entrenadores de ciclismo a través del planteamiento de temas específicos orientados a la preparación física de fuerza y resistencia de los ciclistas master de la provincia de Imbabura.
- Ofrecer a los entrenadores una serie de ejercicios físico-técnicos que permitan mejorar el rendimiento deportivo de los ciclistas master.

6.5. Ubicación Sectorial.

La ubicación sectorial y física para la aplicación de la propuesta corresponde:

País: Ecuador. Provincias: Imbabura y

Cantones y ciudades: Ibarra, Atuntaqui, Otavalo, Cotacachi, Urcuqui,

Periodo de aplicación: 2014

Institución: Ligas deportivas y clubes de los cantones.

La propuesta se sociabilizará a todos los deportistas masters de los clubes de la provincia de Imbabura.

6.6. Desarrollo de la Propuesta

El programa básico comprende: la programación para el trabajo de fuerza para un mes; y dos unidades con varias sesiones; la primera corresponde a ejercicios en la sala de musculación y la segunda a ejercicios de fuerza y técnica sobre la bicicleta.

Las unidades del programa presentan las siguientes fases: Tema, título, objetivo, descripción, autoevaluación. Las unidades de conocimiento teórico y técnico del ciclismo se diseñaron con el criterio de conjugar la teoría y la técnica deportiva. La propuesta está concebida para implementarse en forma ideal a lo largo de un mesociclo.

A continuación, haremos un análisis de la importancia del control del entrenamiento para el desarrollo de la capacidad resistencia, atendiendo al comportamiento de algunos parámetros funcionales que definen su evolución dentro de un ciclo de preparación.

PROGRAMA Nro. 1.

PERIODO PREPARATORIO

Acondicionamiento General.

Chema, Arguedas. (2012). Duración de 8 a 12 semanas o microciclos. "Para aquellos que lleven varios años de entrenamiento y hayan adquirido un buen nivel, con 8 semanas de acondicionamiento será suficiente, del mismo modo que aquellos que requieran adquirir más de un pico de forma."(p.20)

Objetivos:

- Pérdida progresiva de peso con el entrenamiento y la adquisición de ciertas pautas de la alimentación.
- Automatización del pedaleo redondo.
- Acostumbrar a nuestro metabolismo al consumo de las grasas
- Aumentar las capacidades aeróbicas, potencia aeróbica y consumo máximo de oxígeno.
- Adaptación del sistema cardiovascular:
Aumento de cavidad cardiaca.
Adaptación pulmonar y circulación sanguínea más eficiente.
- Aumento de la fuerza máxima (preferible en el gimnasio)

1 ER MICROCILO		
Contenido	Desarrollo	Recomendaciones
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia aeróbica extensiva al 65% - 70% de la frecuencia cardiaca máxima he intervalos en las 2 últimas del 70% al 75% 	<p>Fotografía N° 1</p>  <p>Fuente: El Autor</p> <p>Fotografía N° 2</p>  <p>Fuente: El Autor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de potencia del metabolismo de grasas a partir de la última semana incluido el 60% a 65% de la frecuencia máxima de 2 días a la semana.
<ul style="list-style-type: none"> Fuerza en gimnasio: tonificación muscular en general 		<p>Recorridos y desarrollos.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el primer microciclo, recorridos llanos y desarrollados para llevar cadencia alrededor de las 90 pedaladas.

2DO MICROCICLO		
Contenido	Desarrollo	Recomendaciones
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia aeróbica extensiva del 70% al 75% de la frecuencia máxima e intervalos en las dos últimas semanas del 75% al 80% de la frecuencia máxima. 	<p>Fotografía N° 3</p>  <p>Fuente: El Autor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de potencia del metabolismo de grasas a partir de la última semana incluido el 60% a 65% de la frecuencia máxima de 2 días a la semana.
<ul style="list-style-type: none"> Fuerza en gimnasio: Fuerza resistencia y ganancia de fuerza máxima. 	<p>Fotografía N° 4</p>  <p>Fuente: El Autor</p>	<p>Recorridos y desarrollos.</p> <ul style="list-style-type: none"> En el segundo microciclo, recorridos llanos y ondulados en la última semana. Cadencia de 90 a 100 pedaladas.

3ER MICROCICLO		
Contenido	Desarrollo	Recomendaciones
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia aeróbica: semana entre el 65% y 75% en las semanas siguientes el 75% al 80%. 	<p>Fotografía N° 5</p>  <p>Fuente: El Autor</p>	<ul style="list-style-type: none"> Intensidad aeróbica o resistencia aeróbica intensiva: intervalos no superiores a 30 seg, del 80% al 85%. Combinación del fartlek.
<ul style="list-style-type: none"> Trabajo de potencia del metabolismo de grasas durante las dos primeras semanas. 	<p>Fotografía N° 6</p>  <p>Fuente: El Autor</p>	<p>Recorridos y desarrollos</p> <ul style="list-style-type: none"> En el tercer microciclo, recorrido variados con la inclusión de algún puerto sin mucho desnivel. Cadencia de 100 pedaladas aproximadamente.

Volumen de entrenamiento.

- Se realizara la mayor cantidad posible de horas sobre la bicicleta, dentro de nuestras posibilidades.
- Si disponemos de tiempo, es preferible salir la mayor cantidad de días en este periodo los días de descanso los dejaremos para el periodo específico.

PERÍODO ESPECÍFICO	
DURACIÓN DE 6 A 8 SEMANAS	
OBJETIVOS.	
<ul style="list-style-type: none">• Mejorar las enzimas glucolíticas (encargadas de transformar el glucógeno, en sustancia comestible para la célula) trabajando en acidosis muscular.• Subir el nivel del umbral anaeróbico.• Mejorar el metabolismo anaeróbico.• Desarrollar y mantener la fuerza y la velocidad.	
CUALIDADES FÍSICAS A ENTRENAR	
RESISTENCIA: capacidad de resistir un trabajo durante el mayor tiempo posible.	
<ul style="list-style-type: none">• Resistencia aeróbica extensiva. Se aplicara diariamente. Es el trabajo que se utiliza habitualmente para rodar y después de haber realizado un trabajo de calidad (series y repeticiones) o intervalos de intensidad. Un día de descanso activo es resistencia aeróbica extensiva.	<p>Fotografía N° 7</p>  <p>Fuente: El Autor</p>

<ul style="list-style-type: none"> Resistencia aeróbica intensiva: se utilizara o recordara, incluyendo un par de días a la semana intervalos que no serán superiores a los 90 min. 	<p>Fotografía N° 8</p>  <p>Fuente: El Autor</p>
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia específica: aquí dependerá del tipo de ciclista que seas más bien dependiendo del tipo de pruebas que vayas a preparar. 	<p>Fotografía N° 9</p>  <p>Fuente: El Autor</p>
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia anaeróbica a láctica (sin oxígeno) y sin segregar ácido láctico: salvo que seas alguien que compitas y demás. 	<p>Fotografía N° 10</p>  <p>Fuente: El Autor</p>
<ul style="list-style-type: none"> Resistencia anaeróbica láctica: es un tipo de entrenamiento muy exigente tanto físicamente. Si eres de los que compite. 	<p>Fotografía N° 11</p>  <p>Fuente: El Autor</p>
<ul style="list-style-type: none"> Potencia aeróbica y capacidad aeróbica: este tipo de entrenamiento es practicable por todo tipo de ciclista, ya sea competitivo o cicloturista. 	<p>Fotografía N° 12</p>  <p>Fuente: El Autor</p>

PROGRAMA NRO 2
PREPARACIÓN FÍSICA ORIENTADA A LOS CICLISTA MASTER
EJERCICIOS EN LA SALA DE MUSCULACIÓN.
SESIÓN 1

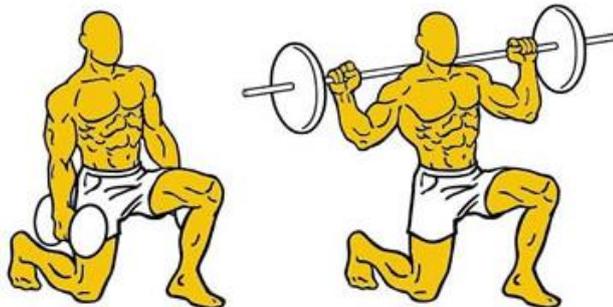
Tema: Trabajo de fuerza, ejercicio de “tijeras”

Objetivo: Desarrollar la capacidad de fuerza a través del ejercicio de tijeras, para el mejoramiento de la musculatura en el tronco.

Fundamentación. La premisa básica de un esquema de entrenamiento de periodicidad es que el entrenamiento debe ser de naturaleza cíclica y progresiva, que permita el descanso y la regeneración, y manipular las variables del entrenamiento para preparar mejor al atleta para la competición.

En los patrones de movimientos específicos para el ciclismo participan los principales grupos de músculos que trabajan cuando se va en bici. El objetivo de estos ejercicios es el de entrenar los patrones de movimiento en ciclismo y no puramente grupos de músculos de forma aislada. Para ello se hace especial hincapié en el uso del peso libre (ver ejemplar anterior de AR) para llegar un poco más lejos en las tentativas y entrenar las reacciones de equilibrio.

Descripción. Usando una mancuerna en cada mano, colocarse de pie con un pie ligeramente delante del otro y separados por el ancho de caderas. Mantener durante toda la ejecución del ejercicio una relación neutral con la columna y la pelvis. (En la posición neutral de la columna lumbar, la parte inferior de la espalda se mantiene una posición medio-



Fuente: www.google.com-imágenes

neutral gracias a una fuerte contracción de la musculatura central (tronco). Se logra una columna lumbar neutral "abrazando" activamente la musculatura del tronco o tirando del ombligo hacia la columna para obtener una pared rígida en todo el tronco).

Colocar el 75-80% del peso en el pie delantero y luego flexionar la rodilla y cadera hasta lograr aproximadamente un ángulo de 90° con la pierna adelantada. Esta rodilla no debe llegar más allá de los dedos de los pies de la pierna adelantada. Cuando se ascienda hasta la postura erecta, la pierna adelantada proporciona la mayor parte de la propulsión necesaria para el ascenso, y la pierna atrasada permanece fija en el suelo para dar equilibrio y estabilidad.

Recomendaciones.

El punto final y más importante es que cada ejercicio puede emplearse para entrenar la musculatura del tronco. La musculatura esencial incluye los abdominales (recto anterior del abdomen, oblicuos y transversos) así como los estabilizadores intrínsecos y extrínsecos de la columna. El entrenamiento de los patrones de movimientos específicos del ciclismo exige la activación de estos grupos de músculos estabilizadores para obtener una ejecución funcional, eficiente y segura de los ejercicios.

Sesión 2.

Tema: Sentadillas con una sola pierna

Objetivo: Desarrollar la capacidad de fuerza a través del ejercicio de sentadillas con una sola pierna, para el mejoramiento de la musculatura en el tronco.

Fotografía N° 13.



Fuente: El Autor

Fundamentación:

Descripción.

Ejercicio similar al anterior, sin embargo, hay que colocar la pierna posterior en un banco o un globo estabilizador situado en la parte de atrás. Se aplican las mismas pautas para la colocación y rangos de movilidad de la pierna adelantada. La esencia de este ejercicio exige mayor equilibrio y estabilidad del tronco para la realización correcta del ejercicio. Se pueden utilizar mancuernas para aumentar resistencia en este ejercicio.

Sesión 3.

Tema: Subidas de cajón

Objetivo: Desarrollar la capacidad de fuerza a través del ejercicio de subidas de cajón, para el mejoramiento de la musculatura en el tren inferior.

Descripción.

Realizar el ejercicio con la pierna adelantada apoyada sobre un banco de plano. La mayoría de los bancos de musculación de un gimnasio tienen una altura de 36 a 45 cm. La clave para realizar este ejercicio es asegurarse de que se emplea la pierna adelantada para impulsar el ascenso y descender uno mismo de forma controlada.

No usar la pierna atrasada para ayudarse en la fase de empuje durante el ascenso de la elevación. De nuevo hay que mantener el equilibrio con una fuerte contracción y "abrazando" la musculatura troncal durante toda la ejecución del ejercicio.

Fotografía N° 14



Fuente: El Autor

Sesión 4.

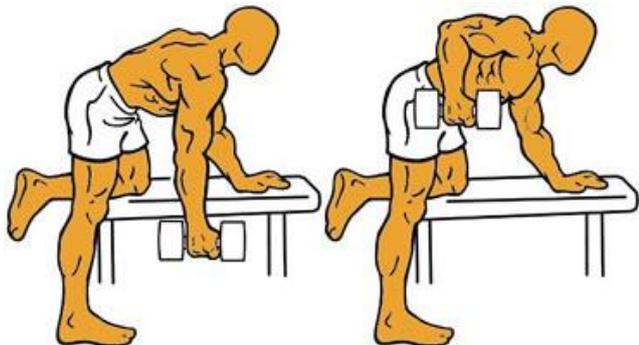
Tema: Remo con mancuernas

Objetivo: Desarrollar la capacidad de fuerza a través del ejercicio de remo con mancuernas, para el mejoramiento de la musculatura en el tren superior.

Descripción.

Mientras se agarra la pesa sólo con la mano derecha y con el pie colocado a un paso de distancia y ligeramente más ancho que los hombros, bajar la pesa a la altura de la espinilla izquierda cuando se agacha sobre la pierna izquierda. Mantener la columna lumbar en posición neutral y asegurarse que la cadera y la rodilla de la pierna adelantada están flexionadas

de igual forma para permitir que la parte inferior de la espalda se encuentre protegida. El noventa por ciento del peso está



colocado ahora en la pierna

Fuente: www.google.com

adelantada y el globo del pie adelantado. Al iniciar el ascenso, tirar (o remar) llevar la pesa al extremo inferior de la caja torácica para completar el ejercicio. Las series se completan alternando los pies en la posición adelantada y cambiando la pesa a la mano contraria. Este movimiento simula el tirón del manillar cuando se pedalea cuesta arriba o se esprinta.

Recomendaciones:

Microciclo II

Ejercicios de Fuerza y Técnica Sobre la Bicicleta

Los siguientes ejercicios permiten una transferencia efectiva de las ganancias de fuerza obtenida en el gimnasio para su aplicación específica sobre la bici.

Sesión. 1

Pedalear con una sola pierna.

Después de realizar un calentamiento completo pedalear de forma alterna con un pie durante unos 30 segundos. Pedalea con una pierna, contra una resistencia de suave a moderada oposición, mientras que la otra pierna se mantiene lejos del pedal y a un lado. La cadencia del pedaleo decaerá, pero el golpe de pedal debe hacerse lo más suave posible a medida que el nivel técnico aumenta. Realizar 30 segundos de pedaleo con una sola pierna seguido por 2-4 minutos de pedaleo normal (dos piernas) a una cadencia más rápida (95 -110 rpm). Cambiar de pierna en cada serie. Continuar con el pedaleo con una pierna en intervalos de hasta 1 minuto.

ADVERTENCIA: este ejercicio coloca una carga de compresión cada vez mayor en las **rodillas**. No intente este ejercicio hasta que haya completado la Fase de Fuerza Básica de musculación resumida en la Tabla 1. Los deportistas con lesiones conocidas o dolor crónico de rodilla no deberían realizar este ejercicio.

Sesión 2.

Alta resistencia de pedaleo sentado y de pie

Fotografía N° 15



Fuente: El Autor

Después de realizar un calentamiento completo, poner mucha resistencia usando los cambios de marcha de la bici o los ajustes de resistencia de la bici estática. La cadencia del pedaleo en este ejercicio será más lenta; 70-80 rpm cuando se realice sentado y 60- 70 rpm de pie. Cuando se realice este ejercicio sentado, las manos deben colocarse en la parte plana situada arriba del manillar y hay que concentrarse en un golpe de pedal suave con la parte superior del cuerpo permaneciendo muy estable.

El balanceo de la pelvis o de los hombros debe estar controlado por el abrazo de la musculatura troncal para mantener una base sólida que permita a las piernas empujar cuando se pedalee bajo carga. En la posición de pie (sin tocar el sillín), se agarran de forma clásica las palancas de los frenos del manillar. Estar durante 2 minutos pedaleando contra una gran resistencia. Con entrenamiento y práctica estos intervalos pueden llegar hasta los 10 minutos.

Un programa global de entrenamiento que incluya tanto entrenamiento de aguante como de resistencia optimizará el rendimiento en bici.

Recomendaciones.

La bicicleta es el objeto que colabora en la acción misma, y ocupa un espacio próximo de los ciclistas sin desprenderse. Este implemento garantiza un espectro de acción mayor, regula las distancias entre cada ciclista y competidor y permite un manejo más personal de su propia práctica ciclista.

En actividades individuales, la bicicleta representa un control autónomo del ciclista. Será necesario que el entrenador para un mejor desarrollo físico y técnico prepare varios ejercicios preliminares para que el deportista master manipule, explore, y controle su bicicleta, sin descuidar el trabajo cooperativo y el diseño de estrategias o tácticas en el entrenamiento y las competencias.

A partir de su correcto manejo; por lo anterior, las opciones aumentan en la medida que hay un reconocimiento de las habilidades que cada ciclista posee en dicha actividad (física, técnica, táctica, entre otras).

6.7. Impactos

Socio-Educativo

Los deportistas master que practican o se deciden por deportes como el ciclismo, ellos con la orientación y capacitación estarán siendo parte de un nuevo proceso educativo-deportivo; esto a la vez tendrá una proyección positiva hacia los niños y jóvenes que son la generación que en futuro inmediato tendrá en sus manos el éxito o fracaso deportivo.

La propuesta nace de la UTN por lo tanto se incrementa los niveles de credibilidad de la institución en la sociedad.

Se alcanza formación integral del deportista master. Se eleva el nivel formativo y competitivo del deporte en general.

Personal

La presente propuesta tendrá un impacto en el nivel de autoestima de los ciclistas master, por salud y ocupar de mejor manera el tiempo libre, mejorando así su calidad de vida.

Sobre el Conocimiento e Intelecto

La propuesta establece una nueva visión sobre las tendencias actuales de la preparación de los deportes cíclicos como lo es el ciclismo.

Las soluciones de preparación surgen de la iniciativa, el pensamiento innovador y creativo del investigador. Se entiende que es un deporte de gran exigencia física y mental por lo tanto se requiere de deportistas con una gran capacidad intelectual en todas sus manifestaciones (inteligencia emocional, inteligencia kinestésica,... entre otras.

6.8. Difusión.

La difusión será a través de la socialización de la propuesta en los clubes y ligas deportivas cantonales de la provincia de Imbabura.

Particularmente se orientará una charla sobre la problemática que ha sido objeto de investigación y estudio, a los entrenadores y monitores deportivos.

6.9. Bibliografía.

ALARCÓN, L. CÁRDENAS, V. PIÑAR, L., MIRANDA, L. & UREÑA, O. (2011). "La Concepción constructivista como modelo explicativo del aprendizaje en los deportes de equipo". Universitas Psychologica. Murcia-España.

ALCALDE, Yago. (2013). "Ciclismo y Rendimiento." Ediciones Tutor, S.A. Madrid- España.

BOMPA Tudor, (2003) "Periodización Teoría y Metodología del Entrenamiento" Primera Edición, Editorial Hispano, Barcelona-España.

CHEMA Arguedas (2014) "Panifica tus pedaladas BTT" .Madrid.

CHICA Maritza. (2014). "Estrategia pedagógica para la formación integral de los ciclistas de alto rendimiento deportivo" Guayaquil, Ecuador.

CRUZ, Rafael. (2008) "De la A a la Z en los deportes", Editorial Everest. España.

DANTAS, Estelio (2012) "La Práctica de la Preparación Física." Editorial Paidotribo- España.

DÁVILA, Miguel. (2011). La Enseñanza de la Educación Física: Propuesta para desarrollar competencias. Editorial Trillas. México DF.

DIANCO, L. C. (2005). "Propuesta metodológica para la planificación y control de las capacidades resistencia y fuerza a través de los mecanismos energéticos en los ciclistas."

DIETRICH Martin, KLAUS Lehnertz y KLAUS Carl (2007) "Manual de Metodología del Entrenamiento Deportivo", Segunda Edición, Editorial Paidotribo, Barcelona.

Flores, I. (2012). "Concepto e historia del ciclismo."

FUHRMANM, Gregg. (2012) "Fuerza-resistencia: entrenamiento de resistencia para ciclistas." Revista Alto Rendimiento, Vol. 1, Editorial Alto Rendimiento.

LÓPEZ, J., CAMPOS, V., y CANCINO, J. (2013) "Fisiología del entrenamiento aeróbico" Editorial Medica Panamericana. Madrid.

MARQUEZ, S., & GARATACHEA, N. (2009). Actividad Física y Salud. Editorial Diaz de Santos FUNIBER. España.

MARTINEZ, C. (2011). "Resistencia física en los deportes." Editorial Popular. Lima-Perú.

MUÑOZ Andrés (2010) "Procesos Deportivos Metodología para Técnicos y Monitores" Editorial Kinesis, Armenia- Colombia.

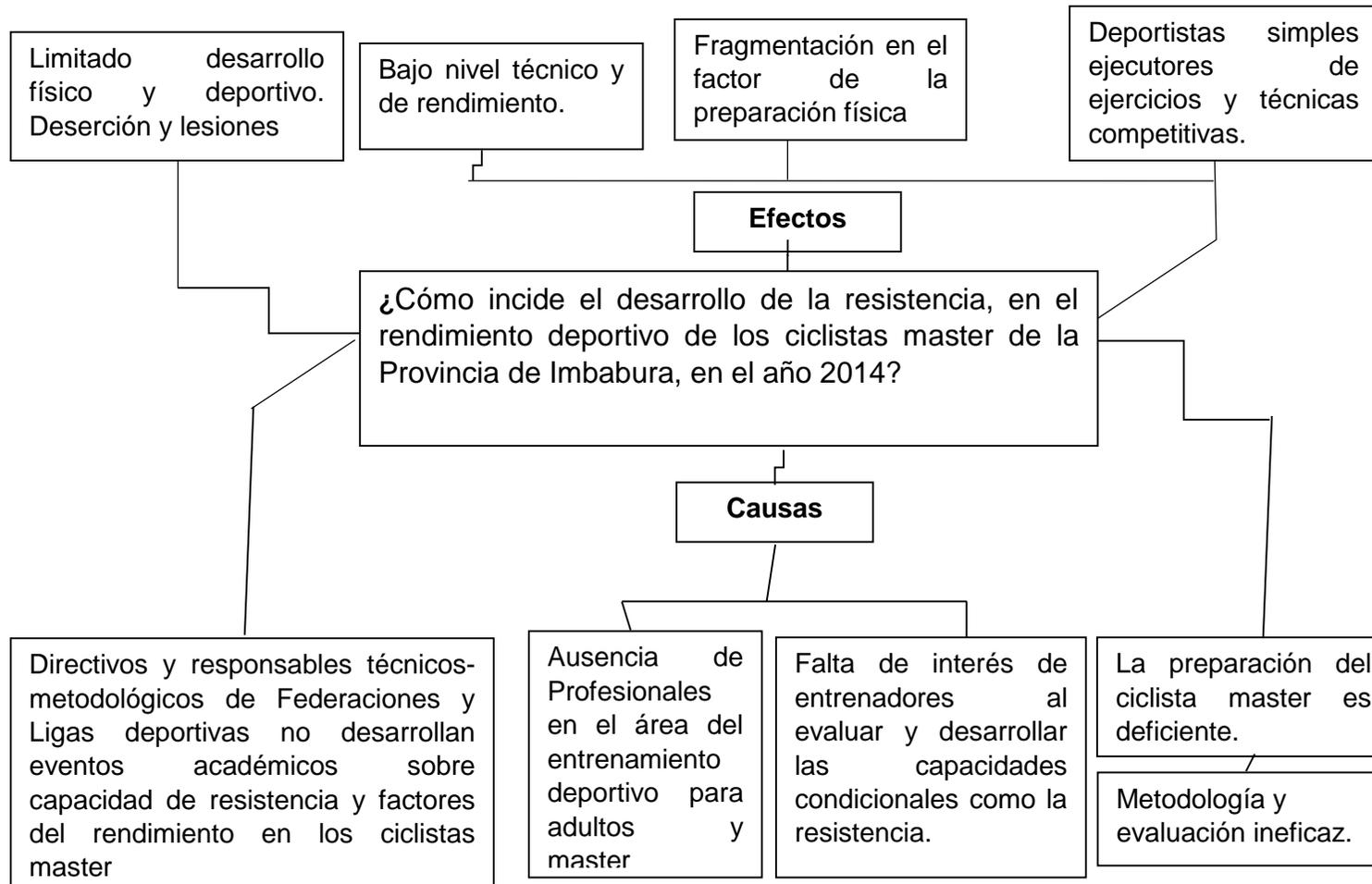
NETT, Toni. (2007) "Modernes Training" Editorial Bantels & Wernitz.

- PÉREZ TRIVIÑO, J. L. (2011). "La filosofía del deporte: temas y debates." Madrid: DILEMATA.
- RAFA, L. (2010). "Resistencia, concepto y tipos de ciclismo." Unión de Ciclistas Internacionlaes.
- RIERA, Joan. (2005) "Habilidades en el deporte", Editorial Inde, España.
- SANTANA, P. (2009) "El ciclismo Deporte de equipo" Madrid.
- VARGAS, René. (2007) Diccionario de Teoría del Entrenamiento Deportivo. Editorial UNAM. D.F. México.
- VARIOS, Autores. (2003) Manual de Educación Física Deportes. Técnicas y Actividades Prácticas. Editorial OCÉANO. Barcelona – España.
- WEINECK, Jurgen (2005), " Entrenamiento Total", Editorial Paidotribo, Primera Edición, Barcelona-España.
- YTURRALDE Ernesto (2010) "Talleres de Andragogía." Revista Digital. Guayaquil-Ecuador.
- ZAPATA O. y AQUINO, F. (2007) "La Psicomotricidad y el Niño" Tercera Edición, Editorial Trillas, D.F. México- México.

Anexos:

- 1. Árbol de Problemas.**
- 2. Matriz de Coherencia**
- 3. Matriz Categorical**
- 4. Test.**
- 5. Encuesta.**
- 6. Fotografías (evidencias)**
- 7. Documentos de aceptación para la investigación.**
- 8. Documento de Socialización de la Propuesta.**

Anexo 1: Árbol de Problemas.



Anexo 2: Matriz de Coherencia

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿Cómo incide el desarrollo de la resistencia, en el rendimiento deportivo de los ciclistas master de la Provincia de Imbabura, en el año 2014?</p>	<p>Analizar el desarrollo de la resistencia y su influencia en el rendimiento deportivo de los ciclistas de la categoría master de la provincia de Imbabura en el año 2014.</p>
INTERROGANTES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<p>¿Cómo determinar el nivel de conocimientos que poseen los entrenadores y deportistas de ciclismo sobre la capacidad de resistencia y rendimiento deportivo en la categoría master?</p>	<p>-Determinar el nivel de conocimientos que poseen los entrenadores y deportistas de ciclismo sobre la capacidad de resistencia y rendimiento deportivo en la categoría master.</p>
<p>¿Cuáles son los métodos y test que orientan el desarrollo de la capacidad de resistencia en los ciclistas master de los clubes de Imbabura?</p>	<p>- Determinar los métodos y test que orientan el desarrollo de la capacidad de resistencia en los ciclistas master de los clubes de la provincia de Imbabura.</p>
<p>¿Cómo identificar los factores individuales y colectivos del rendimiento deportivo en los ciclistas master?</p>	<p>- Identificar los factores individuales y colectivos del rendimiento deportivo en los ciclista master.</p>
<p>¿Cómo diseñar un programa básico para la preparación física, el desarrollo de la resistencia, que influya en el rendimiento deportivo en los ciclistas master de los clubes de Imbabura.</p>	<p>- Diseñar un programa básico para la preparación física, el desarrollo de la resistencia, que influya en el rendimiento deportivo en los ciclistas master de los clubes de Imbabura.</p>

Anexo 3: Matriz Categorial.

CONCEPTO	CATEGORÍAS	DIMENSIONES	INDICADOR
<p>“La resistencia es la capacidad psicofísica de una persona para resistir el cansancio y la fatiga”. (MARTINEZ, 2011)</p>	<p>Desarrollo de la resistencia</p>	<p>Métodos.</p> <p>Actividades aeróbicas</p>	<p>Continúo Intervalado.</p> <p>Calentamiento. Preparación general Circuitos Rodadas continuas</p>
<p>El concepto de <i>rendimiento deportivo</i> deriva de la palabra <i>paformer</i>, adoptada del inglés y que significa <i>cumplir, ejecutar</i></p>	<p>Rendimiento deportivo de los ciclistas</p>	<p>Factores individuales</p> <p>Factores colectivos</p>	<p>Motivaciones Logros Condición física (test de cooper 12min en bicicleta.)</p> <p>Pertenecer a un club Dirección pedagógica.</p>

Anexo 4: Encuesta.

Universidad Técnica Del Norte Facultad de Educación Ciencia y Tecnología Licenciatura en Entrenamiento Deportivo

Estimado (a) entrenador(a): La presente encuesta tiene como objetivo: Analizar los conocimientos teórico-prácticos que poseen los entrenadores de Imbabura, sobre el desarrollo de la resistencia y su influencia en el rendimiento deportivo de los ciclistas Master. Sus respuestas serán de mucho valor para alcanzar los objetivos propuestos.

Seleccione la respuesta que mejor refleje su criterio o conteste de acuerdo a lo solicitado. Le encarecemos responda con absoluta sinceridad y precisión.

1.- ¿Considera que la capacidad de resistencia es importante y necesaria en el ciclismo master?

SI		NO		Talvez	
----	--	----	--	--------	--

2. ¿Para el desarrollo de la resistencia señale que métodos utiliza usted?

Método continuo	Entrenamiento en bicicleta	Método intervalado	Método anaeróbico	Otro Cual?

3. ¿Considera usted que para desarrollar resistencia aeróbica es importante utilizar métodos de entrenamiento continuo e intervalado?

SI		NO	
----	--	----	--

4.- ¿Señale las actividades aeróbicas que utiliza para desarrollar resistencia en los ciclistas master?

Calentamiento..... Sprint de 20m..... Preparación general.....
 Circuitos..... Sentadillas..... Rodadas continuas.....

5.- ¿Señale como realiza el calentamiento?

Con bicicleta..... Sin bicicleta..... Otro cual.....

6. ¿Dentro de la preparación física señale el volumen y la intensidad que más utiliza?

Volumen alto- intensidad baja..... Volumen bajo- intensidad alta.....
 Volumen alto- intensidad alta..... Volumen bajo- intensidad baja.....

7. ¿Cuándo usted emplea o le recomiendan el método continuo, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas?

Fartlek	Sprint	Rodadas continuas	Balón medicinal	Cuestas	Fuerza	Otras cuál?

8. ¿Cuándo usted maneja el método intervalado, señale los medios que utiliza para el desarrollo de la resistencia en los ciclistas?

repeticiones	Sprint	circuitos	intervalicos	Otras cuál?

9. ¿Considera que el desarrollo de la resistencia influye en el rendimiento deportivo en los ciclistas?

Si	No	talvez

Muchas gracias por su colaboración.

**Facultad de Educación Ciencia y Tecnología
Licenciatura en Entrenamiento Deportivo.**

Estimado (a) deportista: La encuesta tiene como objetivo: establecer su criterio sobre el rendimiento deportivo de los ciclistas Master de Imbabura. Sus respuestas serán de mucho valor para alcanzar los objetivos propuestos en este estudio.

1. De los siguientes factores señale los que influyen en el rendimiento deportivo de los ciclistas.

Factores individuales	clima	Factores colectivos	entrenador

2.- ¿Señale que factores individuales deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo?

Movitaciones	Bicicleta	Logros	Condición física	Equipo

3.- ¿Señale el motivo más importante para realizar ciclismo?

Salud	Placer	Para competir	Por compensar la inactividad	Otro cuál?

4.- ¿Señale los logros alcanzados en el ciclismo?

Campeonato Nacional	Regional	Internacional	Vuelta a la provincia	Otro cuál?

5. ¿Señale que factores colectivos que deben cumplirse para alcanzar rendimiento deportivo?

Pertenecer a un club	Dirección pedagógica	Amigos	Familia	Otro cuál?

6.- ¿Considera que es importante y beneficioso pertenecer a un club?

Si	No	Talvez

7.- ¿Considera que es importante contar con dirección pedagógica?

Si	No	Talvez

8. ¿Cuándo realiza su entrenamiento señale quien lo dirige?

Autodirigido	El más experimentado	Lic. Entrenador	exdeportista	Otro cuál?

9. Le gustaría que su entrenamiento este dirigido por un profesional del área de educación física o entrenamiento deportivo?

Si	No	Talvez

Muchas gracias por su colaboración

Anexo 6: Fotografías (evidencias)



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



Fuente: El Autor



AUTORIZACIÓN DE USO DE LA OBRA POR LA UNIVERSIDAD

Yo, Rubio Mantilla Héctor Mauricio, cédula de identidad Nro. 1002148664 en calidad de autor, autorizo a la Universidad Técnica del Norte a publicar mi obra en formato digital y a su vez a depositarla en el repositorio digital de la biblioteca de la Universidad Técnica del Norte para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la difusión, investigación y extensión, en concordancia con la Ley

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA IDENTIDAD:	DE	1002148664	
APELLIDOS NOMBRES:	Y	RUBIO MANTILLA HECTOR MAURICIO	
DIRECCIÓN:	Av. Camilo Ponce 5-58 y Darío Egas		
EMAIL:	maurirubio@hotmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062643163	TELÉFONO MÓVIL:	0990900317

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	DESARROLLO DE LA RESISTENCIA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS CICLISTAS MASTER DE LA PROVINCIA DE IMBABURA EN EL PERIODO 2014
AUTOR (ES):	RUBIO MANTILLA HECTOR MAURICIO
FECHA: AAAAMMDD	2014-12-02
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TÍTULO POR EL QUE OPTA:	Licenciatura en Entrenamiento Deportivo
ASESOR /DIRECTOR:	MSc. Vicente Yandún

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, Rubio Mantilla Héctor Mauricio, con cédula de identidad Nro. 100214866-4, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

Los autores manifiestan que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es el titular del derecho patrimonial, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

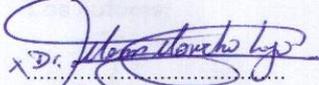
Ibarra, a los 6 días del mes de Febrero del 2015

Los autores:



Rubio Mantilla Héctor Mauricio

Aceptación:



Ing. Betty Chávez
JEFE DE BIBLIOTECA



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

Yo, Héctor Mauricio Rubio Mantilla, con cédula de identidad Nro. 1002148664, manifestamos nuestra voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado denominado: "DESARROLLO DE LA RESISTENCIA Y SU INFLUENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS CICLISTAS DE LA CATEGORIA MASTER DE LA PROVINCIA DE IMBABURA EN EL PERIODO 2014" que ha sido desarrollado para optar por el título de: Licenciado en Entrenamiento Deportivo. En nuestra condición de autor nos reservamos los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 6 días del mes de Febrero del 2015

Los autores:

.....
Rubio Mantilla Héctor Mauricio
C.I.: 1002148664