



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA**  
**EDUCACIÓN**

**CARRERA DE CULTURA FISICA**

**MODALIDAD: PRESENCIAL**

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la  
obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación,**

**Mención: CULTURA FISCA**

**TEMA:**

---

**“LA PLANIFICACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE LOS  
CICLISTAS JUVENILES DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA  
DE COTOPAXI”**

---

**Autor:** Antonio Brayan Cruz Chachapoya

**Tutora:** Ing. Mg. María Fernanda Viteri Toro

Ambato-Ecuador

2016 - 2017

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN DEL  
TUTOR**

Yo, Ing. Mg. María Fernanda Viteri Toro, en mi calidad de Tutora del trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: **“LA PLANIFICACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE LOS CICLISTAS JUVENILES DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE COTOPAXI”**. Desarrollado por el egresado Antonio Brayan Cruz Chachapoya, considero que dicho informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión calificadora designada por el H. Consejo Directivo.



**Ing. Mg. María Fernanda Viteri Toro**

**C.I 180290388-8**

**Tutora**

**Del Trabajo de Graduación o Titulación**

## **AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN**

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en los estudios realizados durante la carrera, investigación científica, revisión documental y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas, opiniones y comentarios vertidos en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.



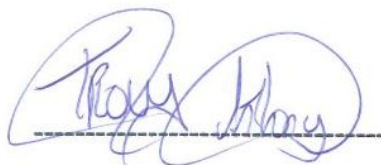
**AUTOR**

**Antonio Brayan Cruz Chachapoya**

C.I. 0503224487

## **DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales de este trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: **“LA PLANIFICACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE LOS CICLISTAS JUVENILES DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE COTOPAXI”**. Autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.



**AUTOR**

**Antonio Brayan Cruz Chachapoya**

C.I. 0503224487

### **APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO**

La comisión de Estudio y Calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el Tema: **“LA PLANIFICACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE LOS CICLISTAS JUVENILES DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE COTOPAXI”** Presentada por la Sr. Antonio Brayan Cruz Chachapoya, egresado de la Carrera de: **CULTURA FÍSICA** , promoción: **Marzo – Agosto 2015** , una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto, se autoriza la presentación ante los Organismos pertinentes.

### **LA COMISIÓN**



.....  
**LIC.MG. Jimenez Ruiz Luis Alfredo**



.....  
**LIC.MG. Mocha Bonilla Julio Alfonso**

## **DEDICATORIA**

A mi abuelito Jorge Chachapoya que se encuentra en el cielo y a mi abuelita Teresa Amores, mi querida tía Sherman Chachapoya y mi madre hermosa Marcia Chachaopoya por ser el dador de fuerza y sabiduría en mi vida.

Antonio Cruz.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a la música rock, hardcore, alternativa por brindarme sabiduría y perseverancia.

A la Universidad Técnica de Ambato por formar profesionales en bienestar de la patria.

Agradezco a la Mg. María Fernanda Viteri por compartir sus conocimientos, guiándome hacia el éxito.

Agradezco a la Federación Deportiva De Cotopaxi” por abrirme sus puertas y su colaboración en la realización de mi trabajo de graduación.

Agradezco a mis padres y abuelitos por su apoyo en mi preparación profesional.

Agradezco a Andrea Salan, Luis Miguel Villamarin por ser mis mejores amigos y Alondra Rosero mis compañeros de vida.

Antonio Cruz.

## ÍNDICE DE GENERAL

PORTADA.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN DEL TUTORII	
AUTORÍA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN .....	III
DERECHOS DE AUTOR .....	IV
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO .....	V
DEDICATORIA .....	VI
AGRADECIMIENTO .....	VII
ÍNDICE DE GENERAL .....	VIII
INDICE DE TABLAS .....	X
INDICE DE GRAFICOS .....	XI
RESUMEN EJECUTIVO .....	XII
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	3
Planteamiento del problema.....	3
1.1 Tema: .....	3
1.2 Contextualización del problema.....	3
1.2. Contextualización.....	4
1.2.2. Análisis crítico. ....	5
1.2.3. Prognosis. ....	5
1.2.4. Formulación del problema .....	5
1.2.5. Interrogantes.....	5
1.2.6. Delimitación del objeto de investigación.....	6
1.3 Justificación .....	6
1.4.1Objetivo general .....	7
1.4.2 Objetivos específicos .....	7
CAPÍTULO II .....	8
2.1 Antecedentes Investigativos .....	8
2.2 Fundamentación Filosófica .....	9
2.3 Fundamentación Legal .....	10
2.4 categorías fundamentales.....	12
2.5 Hipótesis .....	37
2.6 señalamiento de variables de la hipótesis .....	37
CAPÍTULO III.....	38



METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN .....	38
3.1 Enfoque investigativo .....	38
3.2 Modalidad básica de la investigación.....	39
3.3 Nivel o tipo de investigación .....	39
3.4 Población y muestra .....	39
3.5 Operacionalización de las variables .....	40
3.6 Recolección de información .....	42
3.7 Procesamiento y análisis.....	42
CAPÍTULO IV.....	43
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS .....	43
4.1 Análisis de los resultados encuesta dirigida a deportistas .....	43
4.2. Verificación de la hipótesis .....	51
4.2.1. Planteamiento de la Hipótesis .....	51
4.3.2. Nivel de Significación: .....	51
4.3.3. Descripción de la población: .....	52
4.3.4. Cálculo de CHI Cuadrado. ....	52
4.3.4.1 Chi Cuadrado Tabular .....	52
4.3.4.2 Chi Cuadrado Calculado .....	53
4.3.5 Decisión.....	56
CAPÍTULO V .....	57
Conclusiones y Recomendaciones .....	57
5.1 Conclusiones y Recomendaciones .....	57
5.1.2 Conclusiones .....	57
5.1.3 Recomendaciones .....	58
Bibliografía .....	59
5.1.4Anexos.....	63
5.1.5Fotografías.....	65

## INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la Variable independiente.....	40
Tabla 2: Operacionalización de la Variable dependiente.....	41
Tabla 3: Recolección de Información .....	42
Tabla 4 : Pregunta 1 ¿Planifica usted el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo? .....	43
Tabla 5: Pregunta 2 ¿Considera usted que el ciclismo necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia? .....	44
Tabla 6: Pregunta 3 ¿Piensa usted que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?.....	45
Tabla 7: Pregunta 4 ¿Considera usted que Federación Deportiva de Cotopaxi maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?.....	46
Tabla 8: Pregunta 5 ¿Piensa usted que con una planificación deportiva eficaz se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina de ciclismo? .....	47
Tabla 9: Pregunta 6 ¿Cree usted que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas? .....	48
Tabla 10: Pregunta 7 ¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?.....	49
Tabla 11: Pregunta 8 ¿Cree usted que los entrenadores de la Federación Deportiva de Cotopaxi trabajan con un volumen e intensidad adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas? .....	50
Tabla 12: Descripción de la población.....	52
Tabla 13: Frecuencias observadas.....	53
Tabla 14: Frecuencia Esperada .....	54
Tabla 15: $[\text{Chi}]^2$ .....	55

## INDICE DE GRAFICOS

Grafico 1 Arbol de problemas.....	4
Grafico 2: Categorías fundamentales .....	12
Grafico 3 Constelación de ideas de la V.I.....	13
Grafico 4 Constelación de ideas de la V.D .....	14
Grafico 5: Pregunta 1 ¿Planifica usted el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo? .....	43
Grafico 6: Pregunta 2 ¿Considera usted que el ciclismo necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia? .....	44
Grafico 7: Pregunta 3 ¿Piensa usted que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?.....	45
Grafico 8: Pregunta 4 ¿Considera usted que Federación Deportiva de Cotopaxi maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo? .....	46
Grafico 9: Pregunta 5 ¿Piensa usted que con una planificación deportiva eficaz se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina de ciclismo? .....	47
Grafico 10: Pregunta 6 ¿Cree usted que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas? .....	48
Grafico 11: Pregunta 7 ¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?.....	49
Grafico 12: Pregunta 8 ¿Cree usted que los entrenadores de la Federación Deportiva de Cotopaxi trabajan con un volumen e intensidad adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas? .....	50
Grafico 13:Campana de Gauss.....	55

**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE CULTURA FÍSICA**  
**MODALIDAD PRESENCIAL**

**TEMA: “LA PLANIFICACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE LOS CICLISTAS JUVENILES DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE COTOPAXI”**

**AUTOR:** Antonio Brayan Cruz Chachapoya

**TUTOR:** Ing. Mg. María Fernanda Viteri Toro

**RESUMEN EJECUTIVO**

La escasa planificación de los entrenadores en el desarrollo del rendimiento de los ciclistas es un problema latente que atañe a la sociedad, bajo esta premisa el presente trabajo tiene como objetivo investigar el rol de los entrenadores en la planificación de los ciclistas juveniles de la Federación deportiva que se encuentra ubicada en el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi, para lo cual se trabajó bajo el paradigma crítico-propositivo y apoyándose en el enfoque metodológico cuali-cuantitativo, a través de niveles de estudio explorativo, descriptivo y de asociación de variables realizando investigación de campo y bibliográfica documental; fundamentado la investigación conceptualmente en el marco teórico, la población investigada corresponde a deportistas y entrenador, a los cuales se les aplicó instrumentos planificados y sistémicos, los resultados que se alcanzaron fueron tabulados, analizados e interpretados estadísticamente, con el afán de comprobar la hipótesis planteada; permitiendo así llegar a plantear conclusiones y recomendaciones primando la idea que los entrenadores son pieza fundamental de la planificación de los deportistas juveniles con énfasis en el desarrollo del rendimiento deportivo en el ciclismo.

**PALABRAS CLAVES:** Entrenadores, Rendimiento deportivo en el ciclismo.

## INTRODUCCIÓN

El presente proyecto de investigación sobre **“LA PLANIFICACIÓN EN EL RENDIMIENTO DE LOS CICLISTAS JUVENILES DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE COTOPAXI DEL CANTON LATACUNGA.** Pretende analizar las consecuencias como en el rendimiento físico y en el desarrollo de la planificación de los deportistas.

Los entrenadores son parte integral del desarrollo del deportista, su presencia tiene gran influencia en las actividades que realizan, pues el entrenamiento es un proceso de interacción social que requiere mayor nivel de esfuerzo intelectual y físico de los ciclistas integrantes de la federación deportiva, mediante el apoyo de la planificación en los entrenamientos del ciclismo evidenciaremos un crecimiento en el rendimiento y por ende en sus objetivos, hoy en día los entrenadores trabajan dejando a los ciclistas solos y sin una previa planificación pero propondremos una alternativa de solución viable para que los entrenadores intervengan en la realización de las actividades deportivas del ciclismo.

CAPÍTULO I, se plantea: el tema, planteamiento del problema, contextualización, análisis crítico, prognosis, formulación del problema, preguntas directrices, delimitación del objeto de investigación, justificación, objetivos: general y específicos, lo que justifica el proyecto antes mencionado y lo que se desea alcanzar.

CAPÍTULO II, consta: de marco teórico, antecedentes investigativos, fundamentación: filosófica, legal, categorías fundamentales, hipótesis y señalamiento de variables.

CAPÍTULO III, contiene: la metodología, modalidades de la investigación, nivel o tipo de investigación, población y muestra, Operacionalización de variables, técnicas e instrumentos, plan de recolección de la información, plan de procesamiento de la información que estará encaminada a recabar información desde donde se produce el fenómeno tomando contacto de forma directa con la realidad y recopilar la información que luego serán analizados.

CAPÍTULO IV, refleja: el análisis y la interpretación de los resultados de la encuesta realizada a los 20 deportistas juveniles de la federación deportiva de Cotopaxi, donde se evidencia la problemática existente y la verificación de Hipótesis.

CAPÍTULO V, incluye: las conclusiones y recomendaciones que se extraen de los resultados de las encuestas de la investigación y para concluir materiales de referencia: bibliografía y anexo

# CAPÍTULO I

## Planteamiento del problema

**1.1 Tema:** La planificación en el rendimiento de los ciclistas juveniles de la federación deportiva de Cotopaxi

### 1.2 Contextualización del problema

“El ciclismo es el nombre por lo cual se identifica a varios tipos de deportes en los que se usa una bicicleta. Es una actividad muy popular que alcanzado fama mundial al lograr introducir varias modalidades a los juegos olímpicos” (Almeida, 2007).

Ecuador ofrece a los ciclistas un infinito entramado de vías secundarias y senderos para explorar. Los incas, conocidos por su legendaria especialización en construir caminos, y actualmente sus descendientes, han estado esculpiendo senderos por cientos de años. Actualmente muchos indígenas y campesinos de áreas rurales usan las bicicletas de montaña como un medio de transporte haciéndolo de una manera empírica, la planificación es un instrumento esencial que encamina al futuro de donde se quiere llegar.

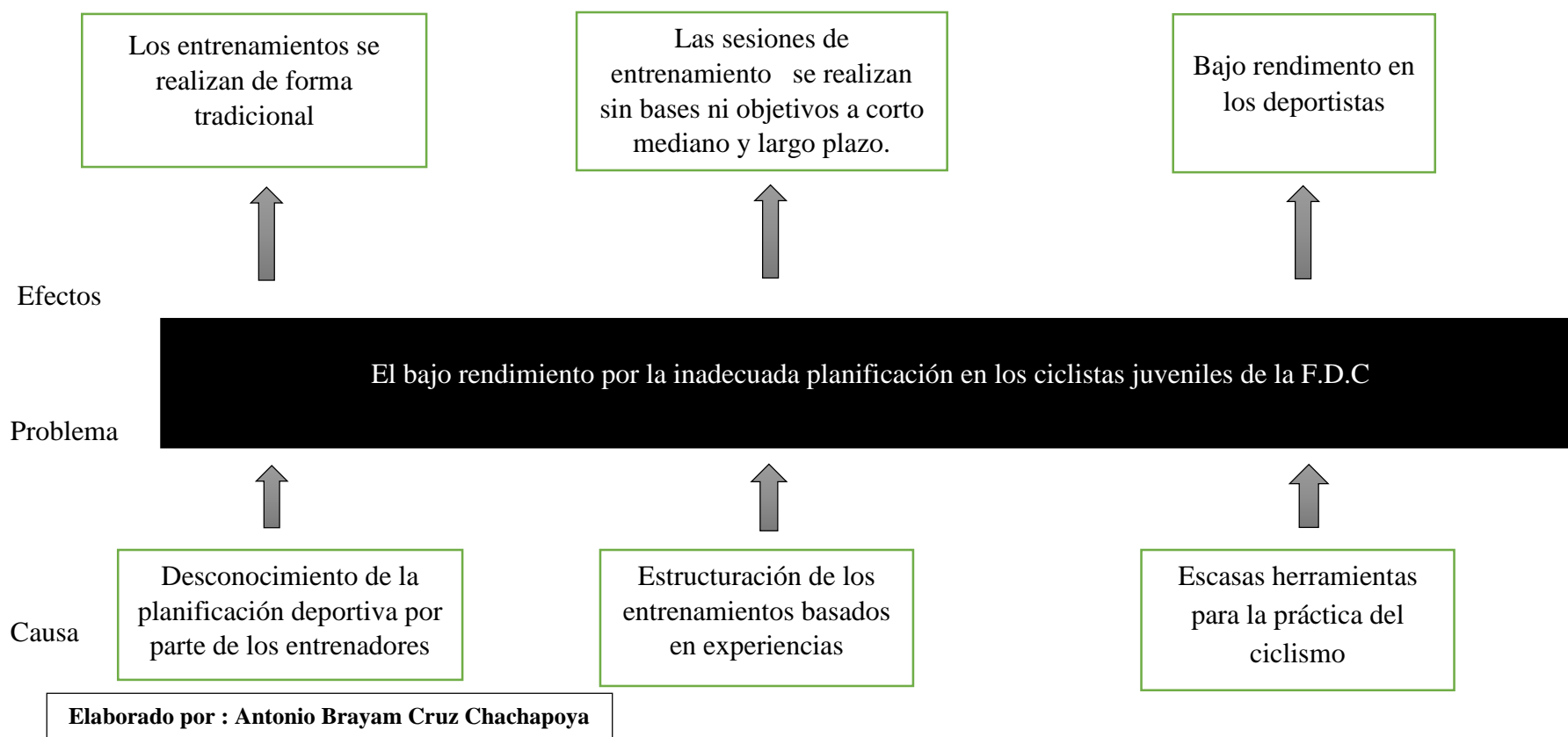
En Cotopaxi la adecuada planificación ha llegado a ser necesaria para el engrandecimiento de la provincia como realizar centros de salud, ampliaciones de vías y observar lucrativos resultados, con lo que respecta en lo deportivo no existe una adecuada programación.

La Federación Deportiva Cotopaxi no ha llegado a obtener buenos resultados por la falta de interés de planificar sus entrenamientos por lo cual se realizará esta investigación, es un tema novedoso pues antes, al hacer las cosas se lo hacían de una manera empírica, en los últimos años se ha tomado a la planificación como una herramienta fundamental en el manejo de negocios, instituciones financieras, educativas, deportivas, entre otras, obteniendo buenos resultados.

## 1.2. Contextualización

Grafico 1 Arbol de problemas

### 1.2.1. Árbol de problemas





### **1.2.2. Análisis crítico.**

El bajo rendimiento por la inadecuada planificación en los ciclistas juveniles de la la Federación Deportiva de Cotopaxi.

El desconocimiento de la planificación deportiva por parte de los entrenadores es una problemática que nos conlleva a los entrenamientos se realizan de forma tradicional.

Estructuración de los entrenamientos basados en experiencias conlleva a las sesiones de entrenamiento se realizan sin bases ni objetivos a corto, mediano y largo plazo.

Escasas herramientas para la práctica del ciclismo conlleva a un bajo rendimiento en los deportistas

### **1.2.3. Prognosis.**

Si persiste la molestia de rendimiento de los ciclistas juveniles por déficit de planificación de la selección de Cotopaxi no se obtendrá los objetivos planteados por el entrenador, tomando en cuenta los problemas que se presentaran en cada competencia perdiendo la oportunidad de participar en campeonatos a nivel profesional y solamente seguirán siendo parte de campeonatos Nacionales, de no darse un cambio en la planificación no habrá prospectos que tengan un buen desenvolvimiento en el ciclismo para el futuro.

### **1.2.4. Formulación del problema**

¿Cómo inside la planificación en el rendimiento de los deportistas de Federación Deportiva De Cotopaxi Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi?

### **1.2.5. Interrogantes**

¿Qué aporte brinda la planificación en los deportistas de la selección juvenil de ciclismo de Cotopaxi, Cantón Latacunga?

¿Cuáles son las acciones para implementar una alternativa de solución a la problemática del rendimiento del ciclismo de la selección de Cotopaxi, Cantón Latacunga?

¿Qué elementos son fundamentales a tener a consideración al momento de aplicar la planificación para mejorar el rendimiento en ciclistas federados de la provincia de Cotopaxi?

### **1.2.6. Delimitación del objeto de investigación**

**Campo:** Cultura Física

**Área:** Ciclismo

**Aspecto:** Planificación – rendimiento en los ciclistas

**Delimitación Temporal:** Octubre 2015-Marzo 2016

**Delimitación Espacial:** El trabajo de investigación se desarrolló en la Federación Deportiva de Cotopaxi en la Selección de ciclismo categoría juvenil de Cotopaxi, Cantón Latacunga provincia de Cotopaxi.

### **1.3 Justificación**

La investigación se consideró **Interesante**, porque permitió el conocimiento de la importancia de la planificación para mejorar el rendimiento del ciclismo y también así para evitar graves lesiones.

Los **Beneficiados** directos de este trabajo son los ciclistas juveniles de la F.D.C. con la propuesta se mejoró su estado físico y su rendimiento con el objetivo se llegó a un buen nivel y evito múltiples lesiones.

El **Impacto** que se logró fue deportistas de ciclismo y así también se promovió a una buena salud en los beneficiarios del proyecto.

Fue **factible** la realización de este trabajo de investigación al contar con los recursos humanos y materiales necesarios para la consecución de los objetivos planteados.

#### **1.4.1 Objetivo general**

Determinar la incidencia de la planificación en el rendimiento de los deportistas de ciclismo en la Federación Deportiva De Cotopaxi.

#### **1.4.2 Objetivos específicos**

- Determinar la importancia de la planificación en los deportistas de la selección juvenil de ciclismo de Cotopaxi, Cantón Latacunga.
- Implementar una alternativa de solución a la problemática del rendimiento del ciclismo de la selección de Cotopaxi, Cantón Latacunga.
- Escribir un paper (texto científico), como aporte a mejorar el rendimiento de los ciclistas de la selección de Cotopaxi, Cantón Latacunga.

## **CAPÍTULO II**

### **2.1 Antecedentes Investigativos**

Para el presente trabajo de investigación se tomó como antecedente investigativo la tesis titulada “INCIDENCIA EN UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO TÉCNICO EN EL RENDIMIENTO EN LOS CICLISTAS DE RUTA INFANTIL DE CICLISMO DE PICHINCHA AUTOR MSC. MARIO VACA de la cual el concluye que la aplicación de un programa de entrenamiento en la selección de ciclismo mejoro la posición básica sobre bicicleta y recomienda tomar en cuenta escenarios adecuados para su práctica.

Para el presente trabajo de investigación se tomó como antecedente investigativo La tesis titulada “LA PLANIFICACIÓN DEPORTIVA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS DEPORTISTAS DE LA DISCIPLINA DE BOXEO EN LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE COTOPAXI DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI”. Autor: Marco Antonio Guanoquiza Iza De la cual concluye que existe poco conocimiento de los entrenadores de la planificación en el momento de estructurar la periodización y constituir los porcentajes de volumen e intensidad de las cargas dentro del periodo de preparación y recomienda que se debe fomentar la importancia del manejo de la planificación deportiva tanto en un plan escrito como gráfico con la ayuda de una persona especializada en la rama

## **2.2 Fundamentación Filosófica**

En la presente investigación se aplicó el paradigma Crítico propositivo constructivista social, porque analizo una realidad social, que conlleva a una propuesta, con lo que se construyó un objetivo en beneficio de la sociedad y el desarrollo de su entorno.

### **Fundamentación Ontológica.**

En la Investigación busca rendimiento, adquirir habilidades y competencias se puede determinar que en una planificación puede adquirir un mejor rendimiento de cada ciclista ya que la planificación debe estar adaptada al entorno en el que el deportista está rodeado, sin dejar atrás que una planificación debe ser modificada y mejorada para que los resultados sean positivos en el deportista. Se debe tomar en cuenta la condición física, la técnica particular de un ciclista y la táctica, La preparación y el entrenamiento van junto a una buena planificación, busca un nuevo nivel de conciencia de cada deportista, respecto de sí mismo. Todo deportista está en la búsqueda de un estado ideal para competir y de una actitud ideal para ganar, sabe que el estado ideal para competir tiene que ver con la dualidad de estar totalmente alerta y concentrado y a la vez relajado y disfrutando de lo que hace cada deportista

### **Fundamentación Axiológica.**

La axiología o filosofía de los valores, es la rama de la filosofía que estudia la naturaleza de los valores y juicios valorativos, la axiología no sólo trata en su mayoría intelectual y moral de los valores positivos, sino también de los valores negativos, analizando los principios que permiten considerar que algo es o no valioso, y considerando los fundamentos de tal juicio.

De esto se puede manifestar que la práctica de valores desde sus inicios y a través del tiempo han constituido un papel fundamental dentro del aspecto deportivo, no solo en el deporte propiamente dicho sino también dentro de los procesos socio-educativos y formativos del ser humano, el aspecto pedagógico es de suma importancia hoy en la actualidad en los países desarrollados existe la cultura de

trabajar con las denominadas actividades cooperativas; con las cuales se pretende el conocimiento, desarrollo y práctica de cada uno de los diferentes valores empleados en el ciclismo.

### **Fundamentación Epistemológica.**

Se puede sustentar el presente trabajo de investigación señalando que las ciencias progresan cíclicamente, comenzando por un paradigma el cual es aceptado durante un período de tiempo por la ciencia normal, buscando articular la teoría con la práctica; esto constituye una actividad persistente, creadora, que se renueva una y otra vez, en la que las preguntas muerden ávidamente, resquebrajan la cáscara de un fruto que no siempre está maduro y cuyo dulzor, algunas veces, se hace esperar y no siempre se alcanza; intenta dar cuenta de las dificultades con las que se enfrentan cuando las características de aquello que intenta conocer son inéditas o, cuando aun no siendo lo, no pueden ser, en todo o en parte, registradas, observadas, comprendidas con las teorías y/o conceptos existentes y con las estrategias metodológicas disponibles, es decir, promover la verificación de planificar a través de la investigación para convertirse en ciencia, en la presente investigación la aplicación de la planificación al servicio del rendimiento en el ciclismo .

### **2.3 Fundamentación Legal**

#### **LEY DE CULTURA FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN CON SU CORRESPONDIENTE REGLAMENTACIÓN.**

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

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

a) Proteger, estimular, promover y coordinar las actividades físicas, deportivas y de recreación de la población ecuatoriana así como planificar, fomentar y desarrollar el deporte, la educación física y la recreación;

b) Proveer los recursos económicos e infraestructura que permitan masificar estas actividades;

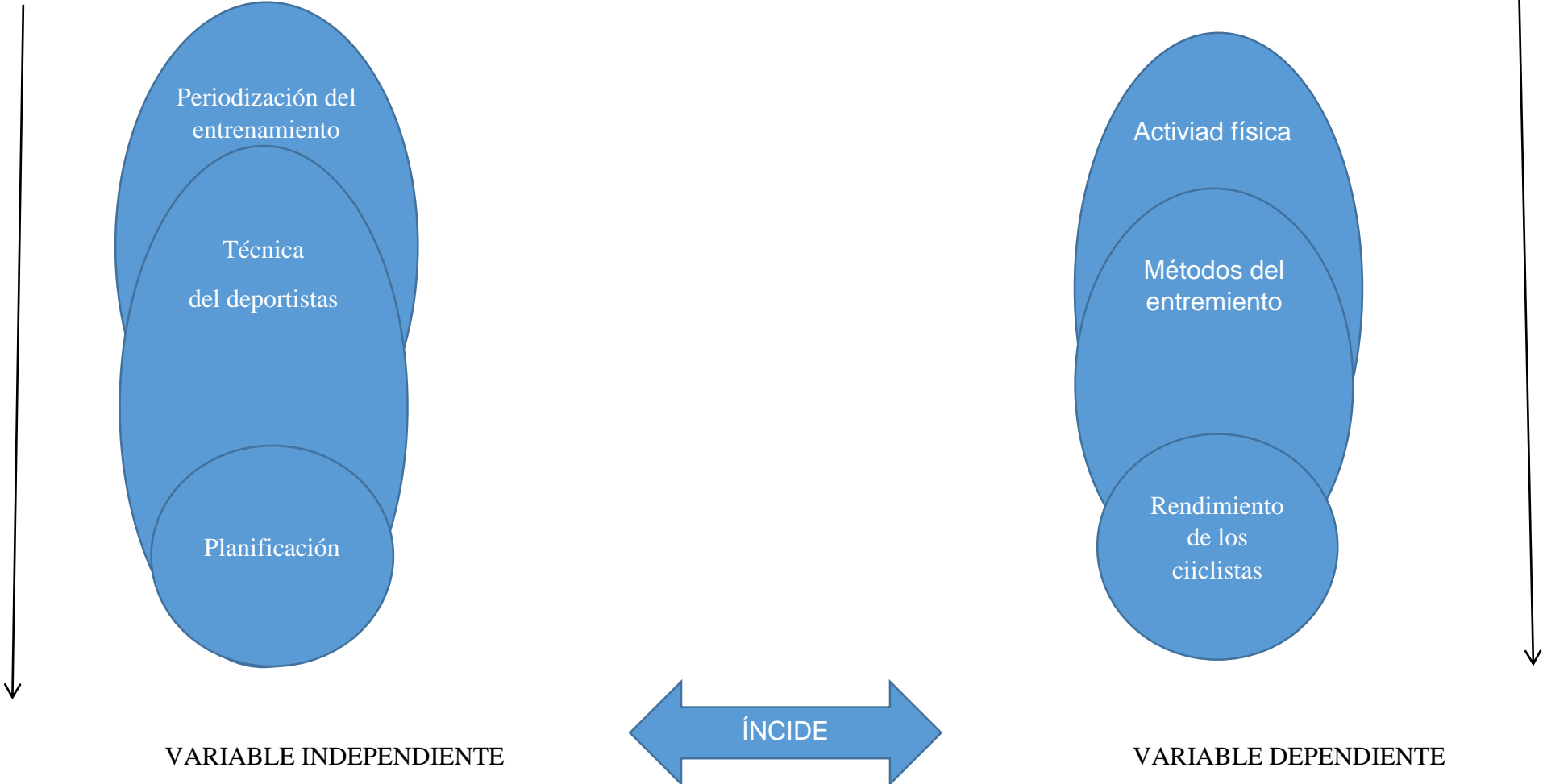
c) Auspiciar la preparación y participación de los deportistas de alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales, así como capacitar técnicos y entrenadores de las diferentes disciplinas deportivas;

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

Art. 14.- El deporte de los miembros de la fuerza pública será planificado, dirigido y desarrollado por la respectiva federación deportiva, que se regirá por sus estatutos legalmente aprobados, en coordinación con la Secretaría Nacional de Cultura Física, Deportes y Recreación.

**2.4 categorías fundamentales**

Grafico 2: Categorías fundamentales

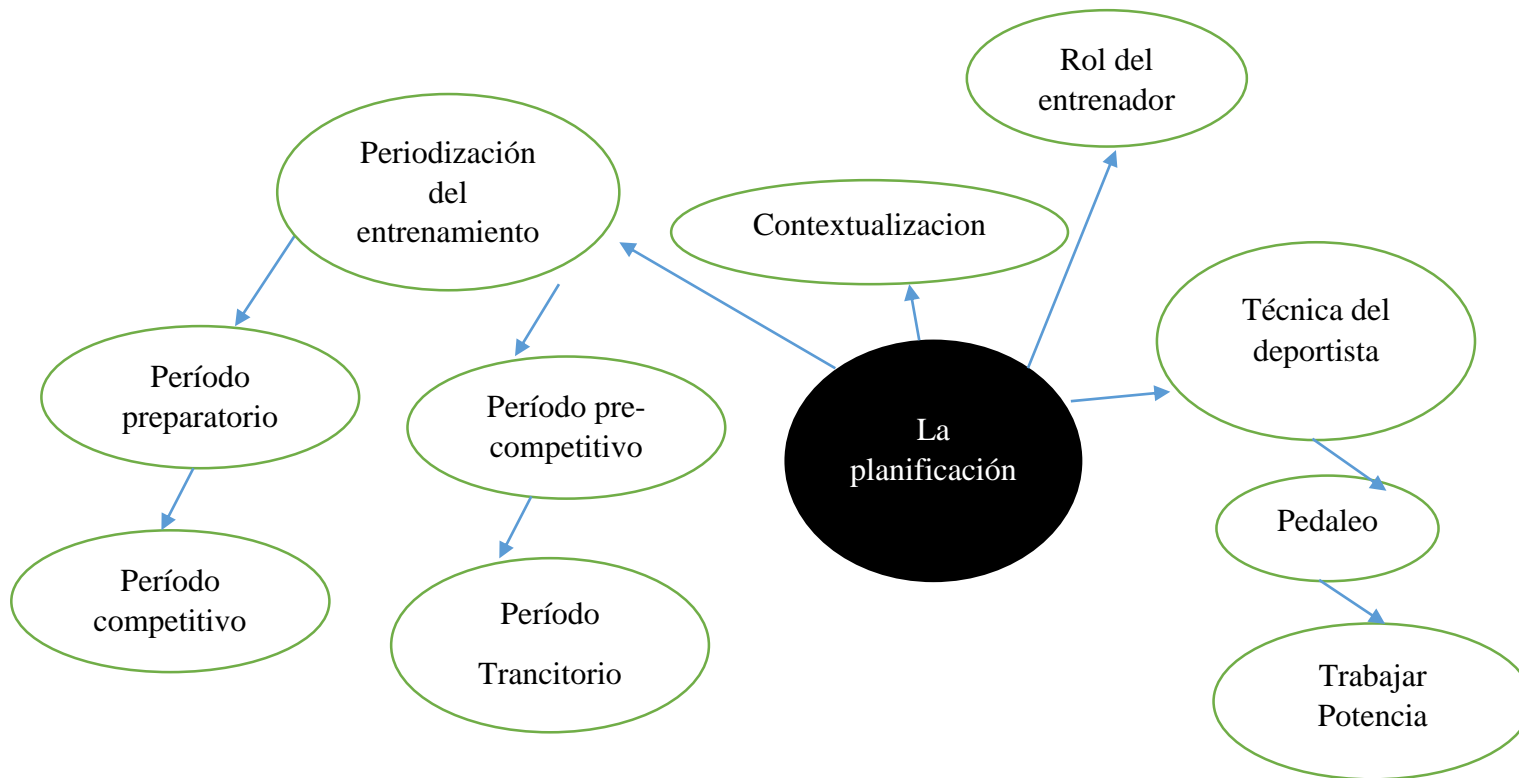


Elaborado por: Antonio Brayam Cruz Chachapoya



**Variable Independiente: La Planificación.**

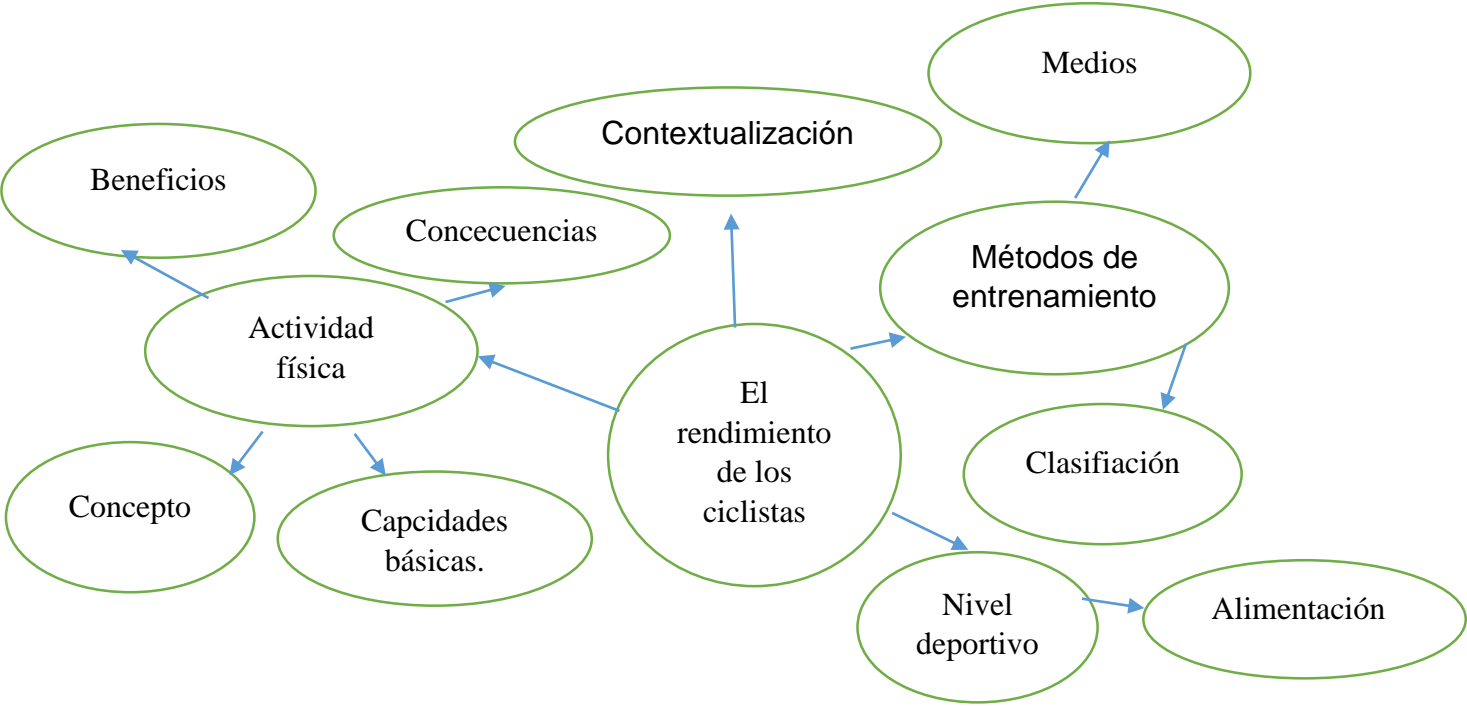
Grafico 3 Constelación de ideas de la V.I.



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 4 Constelación de ideas de la V.D

Variable Dependiente: El Rendimiento de los ciclistas



Elaborado por: Antonio Brayam Cruz Chachapoya

## **VARIABLE INDEPENDIENTE**

### **PERIODIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO**

“Es la forma de estructurar el entrenamiento deportivo en un determinado tiempo a través de periodos lógicos. El entrenamiento no puede ser visto como solo un complemento del plan de entrenamiento, constituye el programa de preparación de deportistas.” (Vasconcelos, 2005)

Mientras que la periodización conduce a un correcto adelante en el entrenamiento.

### **Periodización**

Comprende las divisiones del año para el entrenamiento con metas y objetivos trazados. **CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA DEPORTIVA**

(Matveev, 1977), “dice que la forma deportiva es un nivel más elevado del estado de la preparación atlética para tomar parte en una competición dentro de los cuales podemos encontrar características como:”

- Su duración no es estable pero es relativa
- La valoración del rendimiento es cualitativa.
- El resultado lo podemos encontrar mediante actividades guiadas por un plan.

## **ESTRUCTURA CICLICA DEL ENTRENAMIENTO**

### **MEGACICLO**

Abarca toda la vida del deportista. Dura de 8 - 10 años en adelante. Está constituido por un conjunto de Macro ciclos. Se los denomina: De Base, de máxima posibilidades y de maestría deportiva (Longevidad deportiva).

“Se caracteriza por diversos medios y métodos de la preparación física técnica-táctica y psíquica, así como en cargas de volumen e intensidad máxima, estos dura de 4 a 6 semanas dentro de este también ´podemos encontrar la preparación general y especial.” (Zhelyazkov, 2001)

### **MACROCICLO**

Busca la obtención de la FORMA DEPORTIVA. Está constituido por un conjunto de Meso ciclos. Es la onda grande del entrenamiento caracterizada por la tendencia general de las ondas medias en los períodos de entrenamiento. Su duración puede ser de 4-6 meses, hasta 1-2 años.

### **MESOCICLO**

Son las etapas relativamente acabadas del proceso de entrenamiento. Duran de 3 a 6 semanas (hasta 2 meses). Están constituidos por la unión de vario Micro ciclos Forman la onda media del entrenamiento, constituidas por varias ondas pequeñas.

## **MICROCICLO**

Son un conjunto de actividades que constituye la unidad del entrenamiento tienen una duración de dos a siete días (una semana). (Mazzeo)

## **PERÍODO PREPARATORIO**

“Su planificación varía considerablemente variando el tipo de deporte se puede mantener y mejorar la fuerza y la fuerza-resistencia.

El objetivo principal de este período es crear cimientos, la base y las condiciones óptimas para el desarrollo múltiple del deportista.” (Cervera Ortiz, 1999)

## **CARACTERÍSTICAS**

- “Adquisición y desarrollo de capacidades sobre las que luego se afirman el acondicionamiento específico o especial.
- Determinan nuevos fundamentos técnicos y tácticos.
- Se caracteriza por el dominio del volumen la densidad, y la frecuencia semanal del trabajo sobre la intensidad.” (Balaguer, 1998)

## **PERÍODO DE PREPARACIÓN GENERAL**

“Podemos encontrar la creación de cimientos bases, las condiciones óptimas del desarrollo del deportista mediante la afirmación del

acondicionamiento específico o especial, con nuevos fundamentos técnicos y tácticos, y se coordina la enseñanza de los mismos, el trabajo multilateral predomina en este tipo de entrenamiento.”

### **PERÍODO DE PREPARACIÓN ESPECIAL**

“Los objetivos de la preparación especial aseguran la participación con éxito de los deportistas teniendo como características lo siguiente:

- Ejercicios que están relacionados con el esfuerzo y las necesidades del deporte y el deportista.
- Incrementa la relación motora específica.
- Se relaciona con características generales y se mantiene con ejercicios específicos.
- Buscar la unión y afirmación de movimientos de destrezas adquiridas.” (Platonov, 2001)

### **PERÍODO COMPETITIVO**

Dentro de este periodo podemos encontrar el mantenimiento y la estabilización de la forma deportiva alcanzada y ponerla de manifiesto en competencias fundamentales, se consolida los hábitos motores y aumenta el volumen de ejercicios técnicos.

### **PERÍODO DE TRANSICIÓN**

“Es la fase como pérdida de la forma deportiva supone el descenso de la intensidad y el volumen del entrenamiento, la “Recuperación Activa” se

consigue con la práctica de modalidades compensatorias que impiden una caída muy acentuada de los parámetros de rendimiento.” (Weineck, 2005)

### **PREPARACIÓN FÍSICA**

“Es la repetición sistemática regular y progresiva de tensiones musculares en función de objetivos precisos, con el fin de estimular la adaptación morfológica y funcional de los órganos implicados directa e indirectamente.” (Serra Grim, 2001)

Vasconcelos Raposo (2002) concluye que la preparación Física está orientada principalmente al desarrollo de las capacidades motoras específicas a cada modalidad deportiva, los requisitos son un buen estado de salud y una elevada capacidad de rendimiento físico.

### **PREPARACIÓN TÉCNICA**

“La preparación técnica consiste ante todo en poseer una relación equilibrada entre el cuerpo y el balón, la pelota está al servicio del jugador, y no viceversa.” (FIFA, 2002)

### **PREPARACIÓN TEÓRICA**

“La preparación teórica guarda estrecha relación con la preparación psicológica en el deporte, pues los procesos que regulan las acciones y todo lo concerniente al procesamiento mental y todas son de carácter psicológico.” (Saínez, 2003)

## TÉCNICA DEL DEPORTISTA

“La técnica deportiva es un conjunto de modelos biomecánicos y anatómicos- funcionales que los movimientos deportivos tienen implícitos para ser realizados con la mayor eficiencia, esto implica la concepción de modelos estudiados refiriéndose al movimiento corpóreo en materia de funcionalidad anatómica. “ (Schmidt, 1991)

“Técnica Deportiva procedimiento desarrollando normalmente la práctica para resolver una tarea motora determinada de la forma más adecuada y económica. La técnica es una disciplina deportiva que corresponde a un llamado “tipo motor ideal”, pese a mantener los rasgos característicos de sus movimientos, puede experimentar una modificación en función de las circunstancias individuales”. (Weineck, 2005)

“La técnica del pedaleo no es un gesto natural, por es necesario aprender a pedalear correctamente para esto existen factores que influyen en la técnica del pedaleo:

- La correcta posición del ciclista
- Los años de entrenamiento
- La asimetría del tren inferior

Dentro del pedaleo tenemos:

**“Pedaleo Redondo:** cuando el ciclista intenta mantener una fuerza lo más constante posible sobre los pedales durante el ciclo de la pedalada.

**Pedaleo a Pistón:** es cuando el ciclista aumenta la fuerza ejercida sobre los pedales de manera descompensada en fase de presión, durante la cual el pedal toma una trayectoria descendente.” (Olocco, s.f.)



## **Fases de la Pedaleada**

Tiene cuatro fases:

**Impulsión:** primeros pasos del recorrido del pedal, en el que el arco superior se sitúa en dirección oblicua hacia abajo.

**Presión:** momento en el que el pedal toma una trayectoria descendente, en esta fase el pedal toma una trayectoria descendente, y desarrolla con mayor intensidad la fuerza.

**Repulsión:** parte en la que el pedal inicia el arco inferior del ciclo.

**Elevación:** el pedal lleva una trayectoria hasta concluir el giro de 360°.”  
(Barbado Villalba & Barranco Gil, 2007)

## **Trabajar Potencia**

“El trabajo es simplemente el producto de la fuerza utilizada para realizar un esfuerzo físico.

La potencia es el trabajo dividido por el tiempo.

Energía capacidad que tienen los cuerpos para producir transformaciones.

El trabajo hecho por la fuerza constante destaca dos factores:

- Sin desplazamiento no hay trabajo
- El desplazamiento a de producirse en dirección de la fuerza.”

(Melvin H., 2006)

## **POSICION SOBRE LA BICICLETA**

Una bicicleta es un medio de transporte en la actualidad muy ocupado como una herramienta de trabajo o muy útil para trasladarnos de un lugar a otro o divertirnos o más utilizado como una unidad de entrenamiento que cada bici tiene una longitud específica, que vendrá dada para cada una de los ciclistas a quien será entregada. Para mejorar el rendimiento de los ciclistas y paralizaremos la aparición de lesiones deportivas, es necesario que la bici sea a la medida de cada corredor para que no haya una incorrecta posición sobre los pedales siendo el pedaleo monótono.

**Altura del asiento:** cuando el ciclista este sentado sobre su asiento, con las piernas extendidas, los pedales conecten con los talones en pleno centro de ellos, siendo en el punto más bajo.

**Repliegue del asiento:** Es la consecuencia a ejecutar después de haber situado los pies en los pedales o apoyos (se sitúan de talmente que la cabecilla del primer metatarsiano se estacione sobre la biela del pedal). Estando los dos brazos paralelos al rector de la tierra, mediante avance o retroceso del asiento se tiene que coincidir con una vertical que pase por la guía del pedal adelantada de la parte anterior de la rótula, no es útil colocar el retroceso o avance del asiento colocando el antebrazo y la mano extendida entre el asiento y el timón, por lo tanto el retroceso viene dado por las características de cada tren inferior de cada ciclista y no del tren superior.

**Distancia timón – asiento:** para inducir situaremos al deportista con el cranks adelantado similar del cuadro de la bicicleta que esta desde la guía central del pedaleo hasta el timón. Entonces evidenciaremos la posición correcta, le ubicaremos el codo levemente flexionado sujetando con las manos la parte más baja del timón. Atención en este punto se observara que el codo rose levemente la rodilla.

Según las tipologías de cada uno de los ciclistas las medidas poseen unas mínimas variaciones no será igual la altura del asiento para las diferentes tipologías de las pistas o para una persona que haga juego del tobillo, que para otra que no requiera esta articulación. Situados sobre el asiento de su bicicleta el ciclista, dependerá de la extensión de sus extremidades inferiores, para obtener equivalentemente desiguales longitudes de cranks. Tal como es mencionado, se puede adoptar diferentes agarres del timón en una posición aerodinámica agarrando el timón por abajo y el cuerpo lo más bajo posible o sujetando los manillares de los frenos. Lugar que más se utiliza en la trepada de montaña o para reposar. De la misma forma se utiliza otra mudanza sujetando fuertemente por la parte recta el timón, nos permite jalar el timón superando los puertos muertos del mecanismo de la pedaleada y posiblemente amplíe el volumen de la caja torácica. Al ser más pequeña la parte posterior del asiento, el ciclista puede tirar más peso en los pedales ampliando la virtud de cada pedaleada a esto se lo denomina montar a tren y podrá descansar solo en la parte anterior. Abortando el contacto con el asiento el ciclista puede apadrinar otra posición equilibrándose en los pedales. Es una posición manejada en los arranques o llamados sprinds, en los ascensos cuesta arriba, con el fin de alcanzar una óptima pedaleada siendo eficaz, agrandada por el movimiento de los brazos que jalan al volante o llamado timón. Esta posición será dura para la articulación de la rodilla por que se suma el peso del cuerpo, logrando que esta posición sea muy duradera. (DANOWSKY, 2014)

### **Los pies de un ciclista**

Situando los pies sobre los pedales será condicionado a la creación de optimizar el rendimiento de la pedaleada y al temor que pueda ocurrir lesiones por un descarrío externo o interno de los pies. Continuamente observado en la habilidad del ciclista Para no derrochar energía con movimientos inútiles existen zapatos para los ciclistas que van firmemente retenidas al pedal mediante una traba gracias a pedales llamados clips. Las viejas zapatillas ciclistas eran completamente planas y utilizaba sujetadores para agarrarlas al pedal llamados cala pie, permitiendo el juego de sus articulaciones siendo esta flexible, en fin. Actualmente el calzado ciclista se

especializa en trabar al deportista con su bici y formando ser una sola unión (HAUSHALTER G. L., 2013). Con los clips. Prestar atención que total el arco del pie estrene como el interno la orientación espacial se modifica debido a la nueva tecnología y medidas de zapatos pero su valor modificado observado por (MONDENARD, 2015) según la fisiología estando el sujeto de pie se mira que se trabaja en una amplitud similar. De esta manera, poseyendo la zapatilla adecuadas una suela con trabas o clips, las tipologías hacen de esta que el ciclista tenga más fuerza en su pedaleo y pueda obtener los mejorar su rendimiento. (HAUSHALTER G. , 2014)

## **PLANIFICACIÓN**

La planificación debe ser entendida como proceso encaminado a la consecución de unos resultados determinados con anterioridad, partiendo de necesidades y ajustándose a los medios disponibles. Por tanto estará en función de diversos factores, cambiantes según cada caso y circunstancia.

Se dice que la planificación deportiva es una manera donde se puede identificar las debilidades y fortalezas en un orden físico-deportivo con las que cuenta un deportista, así se podrá evaluar resultados mediante el logro de metas y objetivos a través del cumplimiento de necesidades.

La planificación como metodología para el desarrollo de las acciones encaminadas a la obtención de unos resultados deseados, puede ser entendida, y puede estudiarse, desde distintas posiciones, perspectivas, cada una de las cuales aporta elementos que darán una visión universal al proceso.

Para (kaufman, 1973), comenta que La planificación se ocupa solamente de determinar que se debe hacerse, a fin de posteriormente puedan tomarse decisiones prácticas para su implementación.

Un deportista debe tener algún tipo de planificación con diferente particularidad, manera y modo con una metodología propia que permita el cumplimiento de objetivos, cada día se debe ir perfeccionando la planificación deportiva su función está dentro de los niveles de ejecución lo que estará ligado con el trato del deportista practicando.

La planificación debe seguir un debido procedimiento no se la debe practicar de forma empírica.

También es un proceso secuencial y lógicamente ordenado no se desarrolla todo el simultáneamente, se realiza la misma para la ejecución y cumplimiento de metas y objetivos.

“La planificación del entrenamiento es un instrumento fundamental en la gestión del rendimiento deportivo, ya que las estructuras de la planificación, las formas de organización del entrenamiento y sus contenidos conforman una estrecha ligazón con el rendimiento pretendido.” (PERIODIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO, s.f.)

(Verkhoshansky, 2001), Dice que la planificación: “son diversos tipos de entrenamiento que están enfocados en las fases del entrenamiento del año y la carrera del deportista, en base al desarrollo de capacidades son prerequisites para el desarrollo de otras y que las funciones neuromusculares, cardiorrespiratorios, anatómicas entre otras se logran progresivamente durante un periodo largo de tiempo”

## **ROL DEL ENTRENADOR**

(Araujo, 1997), Dice que la formación del entrenador como técnico deportivo está compuesta por una serie de competencias, como son: un conjunto de conocimientos, habilidades y características personales necesarias para desempeñar esta función.

El rol del entrenador radica en que está en la formación más el compromiso de ser excelente supone tomar decisiones y ser consecuentes, esto lleva al cumplimiento de metas formativas las que se las debe llevar a la práctica con estrategias formativas que hay que evaluar y proponer alternativas de mejora constante.

## **ETAPAS DEL ENTRENAMIENTO**

Dentro del entrenamiento encontramos:

### 1.- “Formación motora General

- Adaptación e iniciación físico-deportivo

### 2.- Formación Deportiva de base

- Iniciación deportiva específica, enseñanza básica de características motoras generales y específicas.
- Seguimiento y perfeccionamiento deportivo
- Preparación de las capacidades motoras

### 3.- Alto Rendimiento Deportivo

- Máximo resultado deportivo
- Calidad motoras condicionales y coordinas  
Calidades motoras condicionales y coordinativas desarrolladas de forma elevada.
- Estabilización y mantenimiento del nivel deportivo: Cualidades motoras se mantienen o se mejoran ligeramente” (Rodríguez, 2009)

## **CONTROL Y EVALUACIÓN**

“Constituyen dos elementos importantes del proceso de entrenar sin los cuáles sería imposible proyectar hacia el futuro la mejora del rendimiento y la capacidad de cualquier individuo.

El control afecta a las medidas y el test de instrumento de medida básica, bien sea escrito, oral con ayuda mecánica o de cualquier otro tipo.

Mientras que la evaluación determina el estado de la calidad de ajuste a los objetivos de aquello que se ha medido e implica asumir la toma de decisiones, una fase decisiva del proceso de entrenamiento.” (Cervera)

## MÉTODOS DE EVALUACIÓN

Dentro de los métodos de evaluación encontramos:

**“Enfoques Psicodiagnósticos y de evaluación personal:** la actividad deportiva confirma que las causas del éxito o la derrota no pueden entenderse si se ignoran los factores psíquicos personales de los deportistas.

**Enfoque Deportivo Integral:** se caracteriza por la utilización de los indicadores en cierta manera unificados de las capacidades deportivas, que se expresan en base a las acciones deportivas completas y los grandes parámetros de la actividad deportiva.” (Pavlovich, 2001)

**“Cuantitativas:** son métodos sencillos y sofisticados se miden, y permiten establecer las magnitudes de las características observadas.

**Cualitativas:** no se pueden medir pero esto no significa que sea arbitrario, desordenado, falta de método al contrario integra conocimientos de diferentes disciplinas.” (MANCHA, s.f.)

**CUALITATIVO Y CUANTITATIVO:** no tiene por qué ser excluyentes, pueden ser complementarios y adaptados a diferentes situaciones de uso.

## **VARIABLE DEPENDIENTE**

### **Actividad física**

(J. L. ESCOLAR CASTELLÓN, 2003)“la actividad física comprende un conjunto de movimientos del cuerpo obteniendo como resultado un gasto de energía mayor a la tasa de metabolismo basal. A veces se utiliza como sinónimo de ejercicio físico, que es una forma de actividad física planificada y repetitiva con la finalidad de mejorar o mantener uno o varios aspectos de la condición física. La actividad física que realiza el ser humano durante un determinado período mayor a 30 minutos y más de 3 veces por semana generalmente ocurre en el trabajo o vida laboral y en sus momentos de ocio”.

La actividad física nos ayuda a mantener la condición física con realización de ejercicio que puede ser en momentos libres de por lo menos más de media hora esta nos ayudara a no ser sedentarios y llevar una vida sana.

La actividad física está adquiriendo más importancia que la condición física en la promoción de la salud.

## **CAPACIDADES BÁSICAS**

“**Resistencia:** se define como la capacidad de soportar el estado de la fatiga progresiva que sobreviene un trabajo de larga duración, es una capacidad que depende directamente del sistema cardio-respiratorio, por lo que su desarrollo dependerá directamente del estado de crecimiento de dicho sistema en cada edad.

Se divide en:

**Aérobica:** realiza un trabajo de media intensidad y consume su máximo de oxígeno.



**Anaeróbica:** llamada también láctacidica por que el trabajo muscular se lo realiza en el ácido láctico el consumo de oxígeno es máximo.

**Específica:** cuando se combina los dos tipos de resistencia.” (Castañer Balcells & Camerino Foguet, 2001)

“**Fuerza:** se define como la capacidad motriz de superar una resistencia por medio de la oposición ejercida por la tensión muscular.

Además de la fuerza el carácter estático presente en trabajos isométricos que puede aparecer bajo tres fórmulas:

- Fuerza Explosiva
- Fuerza Rápida
- Fuerza de carácter Lento” (Balcells & Foguet, 2001)

### **Beneficios de la actividad física**

La práctica de la actividad física en forma sistemática y regular debe tomarse como un elemento significativo en la prevención, desarrollo y rehabilitación de la salud, mejoría de la posición corporal por el fortalecimiento de los músculos lumbares, prevención de enfermedades como la diabetes, la hipertensión arterial, la osteoporosis, cáncer de colon, lumbalgias, etc.

### **MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO**

Son todas aquellas estructuras utilizadas entre el entrenador y el deportista, para la solución de conflictos en la enseñanza y para el mejor perfeccionamiento de elementos físicos y técnicos.

#### **Medios**

Son todas aquellas formas utilizadas por el entrenador para el cumplimiento de propósitos. Estos pueden ser: prácticos, teóricos, materiales o ideales.

## **Clasificación de los métodos**

### **Métodos Censo perceptuales**

Se dividen en: Visuales, Auditivos y Propioceptivos.

**Visuales:** Se subdividen en directos e indirectos

#### **Directos**

Es la manera de indicar todos los componentes técnicos de un deporte determinado, por un video, por el propio entrenador o mediante una pantalla etc.

#### **Indirectos**

Es la manera de indicar una parte específica de los componentes técnicos de un deporte, estos pueden ser a través de láminas, fotografías etc.

#### **Auditivos**

Este método es realizado mediante mecanismos como las palmadas o voces, o también mediante utensilios como silbatos y como función principal sirven para llevar el ritmo de ejecución de un ejercicio.

#### **Propioceptivos**

A este método pertenecen las adaptaciones necesarias para los deportistas para realizar movimientos, mantener el equilibrio, postura del cuerpo etc.

### **Métodos verbales**

Este método se realiza mediante la palabra, y se subdivide en descriptivo, explicativo y de ordenamiento.

### **Descriptivo**

Está basado en la recolección y comparación de datos de algún fenómeno deportivo evaluando sus características a través del tiempo, para de esta manera llegar a conclusiones específicas.

### **Explicativo**

Es el método que busca encontrar las razones o causas por

Las cuales ocurre un fenómeno deportivo y que a su vez intenta explicarlo,

Utilizando palabras como: ¿Cuándo?, ¿Dónde? y ¿Por qué?

### **Ordenamiento**

Como su propio nombre o dice sirve para ordenar de acuerdo a una prescripción dada y nos favorecerá para eliminar la utilización de otros métodos como los de fusión y búsqueda.

### **Método Fragmentario**

Se lo utiliza para dividir la instrucción técnica, pero siempre manteniendo el sistema sin que se modifique.

### **Método global**

Reside para la instrucción técnica pero de manera completa para que no cambie el sistema de movimiento. (Jácome Rubio, 2016)

### **Métodos de Entrenamiento Deportivo**

Los métodos más usados para el Desarrollo de Capacidades Motoras del Deportista son los siguientes.

### **Método de Aumento Progresivo de las Cargas**

Como objetivo general este método tiene como meta elevar la resistencia general así como algunas particulares. La peculiaridad de este método es que aplicado en los niveles primarios de la preparación deportiva, elevando así de manera gradual la resistencia del deportista con un aumento en la magnitud del trabajo deportivo.

### **Método del Ejercicio**

Este método es el más utilizado por entrenadores ya que se basa en estandarizar procesos, es decir crear rutinas de ejercicios para el cumplimiento de metas y obtención de mejores resultados.

### **Método de Competencia**

Las competencias son muy importantes ya que a más de dar a conocer las cualidades del adversario, sirven para analizar el rendimiento y situaciones propias de nuestros atletas. Cabe recalcar que el darnos cuenta de nuestras ventajas y desventajas nos va a servir para perfeccionar nuestros niveles tanto físicos como técnicos.

### **Método de Juego**

Este método tiene varios propósitos entre ellos la rapidez, desarrollo de capacidades de coordinación y la resistencia en general. Es adecuado aplicar este método ya que influye en la parte emocional del deportista previniendo la fatiga y así extendiendo los periodos de entrenamiento, por ende mejorando el rendimiento, para cumplir de manera más clara las metas propuestas por deportistas y entrenadores

## **RENDIMIENTO DE CICLISTAS**

“El ciclismo es una actividad que agrupa una serie de deporte que emplea una bicicleta, es uno de los deportes más populares del mundo cuya presencia ha ganado espacios olímpicos.

El ciclista es considerado un atleta muy esforzado, que necesita una serie de condiciones físicas y mentales para desarrollar el deporte, para poder practicarlo debe tener la vestimenta adecuada que le proporcionen un eficaz rendimiento.” (Orozco, 2015)

Dentro del ciclismo podemos encontrar categorías como las siguientes:

- Motocross en bicicleta
- Ciclismo de Montaña
- Ciclismo de Pista
- Ciclismo de Ruta

El rendimiento se puede analizar desde diferentes puntos de vista: pedagogía del entrenamiento física, fisiológica y psicológica (Bermúdez, 2001)

- La pedagogía del entrenamiento dice que es la unidad entre la realización y el resultado de una acción deportiva o una secuencia de acciones
- Desde el punto de vista de la física, el rendimiento es el cociente entre el trabajo y el tiempo empleado para ello.
- Desde el punto de vista de la fisiología, el rendimiento es cantidad de energía transformada en un espacio de tiempo.
- Desde el punto de vista de la psicología, el rendimiento es la consecución de capacidades específicas cognitivas, afectivas y psicomotrices.

### **Capacidad del rendimiento**

Entendida como la totalidad de las condiciones motoras, psíquicas y senso-cognitivas que posee el deportista para el rendimiento deportivo. Para estimular la capacidad de rendimiento de un joven deportista, hemos de conocer su edad biológica y distinguir las llamadas fases sensibles, entendidas como determinados periodos del proceso de desarrollo del ser humano en los cuales, si se les somete a ciertos estímulos, se reacciona con una adaptación de mayor intensidad que en cualquier otro periodo. (Baur, 1991)

**Nivel de rendimiento deportivo:** capacidad de rendimiento actual (condición física, técnica, táctica) y otras influencias en una disciplina determinada.

(Ruiz, 1997) Señalan que por rendimiento deportivo se entiende, aquel proceso de máxima cuantificación expresada e resultados objetivos de éxito en el deporte a estudiar en una búsqueda continua de optimización del rendimiento del deportista, en base al análisis de los procesos de adquisición y regulación motriz.

### **El rendimiento motor**

Es el resultado evaluado, producido por una actividad cuyo componente motriz es insustentable. A su vez se entiende el rendimiento deportivo como, una capacidad motriz realizada en una situación objetiva de competición, lo cual implica su realización en un concepto institucionalizado de comparación social que implica una desigualdad en el reparto de las recompensas.

Como se desprende de dicha definición, hay dos criterios que caracterizan toda situación competitiva en el deporte: la comparación social y la desigualdad en las recompensas. (Famose, 1999)

### **Mejor alimentación**

**“Alimentación Deportiva:** es un área de estudio relativamente nueva cuyo objetivo es la aplicación de los principios nutricionales a la mejora del rendimiento deportivo.” (Melvin H, 2002)

### **Alimentación Precompetitiva**

“Debe ser hipercalórica, evitando azúcares simples cuarenta y cinco minutos antes del entrenamiento, esto podría provocar un abuso brusco en los niveles de glucosa sanguínea, también debe ser pobre en grasas las mismas que retardan el proceso de vaciado gástrico y baja en proteínas retrasando el proceso digestivo.” (Arasa, 2015)

El desayuno debe ser dos o tres horas antes de la competición, es recomendable no mezclar café con leche ya que en muchas personas se forma un compuesto que dificulta la digestión.

La comida debe ser ricos en hidratos de carbono, ensaladas, y fruta madura.

### **Alimentación Precompetitiva**

Los alimentos que consumen mientras dura la competición son ricos en agua y sales minerales hidratos de carbono que sean de fácil y rápida asimilación.

### **Alimentación Pos competitiva**

La alimentación luego de la competición es muy importante pues se debe rehidratar el organismo contener poca grasa jugos, y algo de fruta madura.

### **Hidratación Adecuada**

“Para disfrutar de un estado óptimo de salud, es importante tomar una cantidad adecuada de líquidos, la falta de agua puede causar una serie de complicaciones médicas, para poder mantener una hidratación adecuada de contener:

- Bebe agua embotellada, filtrada, o purificada
- Té frío de hierbas, sorber cinco o ciento gramos y cumplir metas diarias de líquidos.
- Evitar el café y el alcohol
- Tomar sopas, estofados, y otros platos que contengan líquido.
- Comer más frutas frescas lo recomendable es la sandía.” (Murray, Murray, Birdsall, & Pizzorno, 2002)

El agua aunque no se considere un nutriente es indispensable para la vida y formar parte de todos los seres vivos.

### **Suplementación**

Las vitaminas siguen siendo sustancias que más se consumen, constituyen un elemento más de la alimentación que debe llevar un atleta, Supone una gran ayuda para complementar la dieta, equilibrarla con ciertas sustancias y evitar posibles carencias nutricionales que pueden surgir por el desgaste físico realizado durante el entrenamiento físico.

## **Suplementos nutricionales**

Carecen de efectos secundarios o tóxicos para el organismo que no ponen en peligro la salud del deportista ni están contempladas como sustancias dopantes.

La ayuda ergogénica nutricional es una correcta alimentación, basada en una dieta variada, completa y equilibrada, debidamente supervisada por un experto en nutrición.

**Dentro de las proteínas podemos encontrar de distintos tipos como:**

### **Proteína de Origen Animal:**

Ofrece aminoácidos, vitaminas A, D, B, son excelentes para las personas que no pueden consumir alimentos relacionados con la leche de vaca.

### **Proteína de Origen Vegetal:**

Esta es una alternativa para las personas que son alérgicas y se las puede obtener de alimentos no procedentes de la carne.

**Proteína en Polvo:** Es el suplemento más usado por los deportistas y entrenadores, sin embargo las proteínas que podemos encontrar varía de acuerdo a los ingredientes y formulaciones cada deportista debe encontrar el adecuado a su tipo de deporte.

Este tipo de proteínas se las puede consumir antes, durante, y luego del entrenamiento.

### **Creatina**

La suplementación oral con creatina mejora el rendimiento deportivo en acciones explosivas Sprint máximos y de corta duración en el ciclismo.

“El suplemento de la creatina se ha recomendado como ayuda ergo génica para los atletas que realizan esfuerzos repetidos de corta duración pero de alto rendimiento,



el propósito de consumir es el aumento de creatina en el sistema muscular-esquelético.” (Sabaté, 2005)

**Glucosamina:** se la utiliza como un lubricante para aliviar dolores en los cartílagos y las articulaciones, que esto resulta beneficioso a largo plazo esto favorece la reconstrucción de articulaciones dañadas.

### **Productos Energéticos**

“Los alimentos energéticos son los que proporcionan una mayor dosis de vitalidad cuando existe un gran esfuerzo físico o cuando parece que el cuerpo se ha quedado sin combustible para continuar con el entrenamiento.”

### **2.5 Hipótesis**

La planificación si incide en el rendimiento de los ciclistas de Federación Deportiva de Cotopaxi.

### **2.6 señalamiento de variables de la hipótesis**

VARIABLE INDEPENDIENTE: Planificación

VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento en los ciclistas.

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 Enfoque investigativo**

Es importante mencionar que (Echavarría, 1999) dice el enfoque fue cuali-cuantitativo ya que investigó la incidencia de la planificación deportiva en los deportistas de ciclismo, y de la misma manera cuantifico como este copero con el rendimiento; tomando en cuenta que:

##### **Cuantitativo**

La Metodología Cuantitativa es aquella que permitió examinar los datos de manera numérica, especialmente en el campo de la Estadística donde se pudo contabilizar los mismos. La información recopilada en este proyecto fue tabulada para poder medir los objetivos planteados.

##### **Cualitativo**

La metodología cualitativa, como indica su propia denominación, tuvo como objetivo la descripción de las cualidades de un fenómeno. En este caso se tomó en cuenta las cualidades que posee la planificación deportiva para usarla como una herramienta fundamental en el rendimiento físico de los deportistas de la disciplina de ciclismo en la Federación Deportiva de Cotopaxi.

### **3.2 Modalidad básica de la investigación**

Se investigó en libros electrónicos del Internet, tesis similares en el tema de planificación y todo lo relacionado al ciclismo. En libros y revistas con estas temáticas.

### **3.3 Nivel o tipo de investigación**

En la presente investigación se aplicó un nivel cuantitativo pues se conoció la incidencia de la planificación en el rendimiento de los deportistas de la disciplina de ciclismo, además se exploró para sacar un sondeo de resultados, así también se describió teóricamente la información requerida sacando las respectivas conclusiones y recomendaciones para establecer una propuesta de solución.

### **3.4 Población y muestra**

La población que se investigó es la totalidad de los entrenadores y los mismos deportistas que conforman actualmente la Federación Deportiva de Cotopaxi, dando un total de 22 integrantes, tomando en cuenta los monitores de cada cantón, en virtud que la población es pequeña no se necesita aplicar la fórmula para obtener la muestra, se trabajará con toda la población.

### 3.5 Operacionalización de las variables

VARIABLE INDEPENDIENTE: Planificación.

Tabla 1: Operacionalización de la Variable independiente

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumentos
La planificación puede definirse como un enfoque objetivo y sistemático para la toma de decisiones en una organización deportiva, con el fin de alcanzar determinados objetivos.	Enfoque Objetivo Sistemático  Toma de Decisiones  Alcanzar los Objetivos	% de volumen  %de intensidad  Nivel de Condiciones Tipo de características  Beneficios Ventajas Desventajas Dificultades Nivel de Logros	¿Planifica usted el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo?  ¿Considera Ud. que el ciclismo necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia?  ¿Piensa Ud. Que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?  ¿Considera Ud. que FDC maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?	Encuestas: Cuestionario

Elaborado por: Antonio Brayam Cruz Chachapoya

Tabla 2: Operacionalización de la Variable dependiente

Variable dependiente: Rendimiento de los ciclistas

Conceptualización	Categorías	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumentos
El rendimiento en el ciclismo puede necesitar, mejorar su técnica, y que su rendimiento sea máximo. A través del proceso de entrenamiento deportivo que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros físicos a lo largo de un período.	Mejorar técnica  Proceso de entrenamiento deportivo	Gym  Alimentación  Suplementación  Especifica  Beneficios Prevención de Lesiones  Eficiencia Eficacia Deportiva	¿Piensa Ud. que con una planificación deportiva eficaz se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina de ciclismo?  ¿Cree Ud. que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas?  ¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?  ¿Cree Ud. que los entrenadores de FDC trabajan con un volumen e intensidad Adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas?	Encuestas:  Cuestionario

### 3.6 Recolección de información

Tabla 3: Recolección de Información

<b>PREGUNTAS BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
<b>¿Para qué?</b>	Determinar la incidencia de la planificación en el rendimiento de los ciclistas juveniles de Federación Deportiva De Cotopaxi
<b>¿A quiénes?</b>	Deportistas y Entrenadores
<b>¿Sobre qué aspectos?</b>	Procesos de planificación–En el rendimiento de los ciclistas juveniles.
<b>¿Quién?</b>	Antonio Cruz
<b>¿Cuándo?</b>	Período octubre 2015 marzo 2016
<b>¿Cuántas veces?</b>	Según convenga para recopilar información.
<b>¿Qué técnicas?</b>	Encuestas.
<b>¿Con que?</b>	Cuestionarios estructurados
<b>¿Dónde?</b>	Federación Deportiva de Cotopaxi.
<b>¿En qué situación?</b>	Días laborables propiciando un ambiente de confianza y respeto.

Elaborado por : Antonio Brayam  
Cruz Chachapoya

### 3.7 Procesamiento y análisis.

Para el procesamiento de la información y análisis recopilado de la encuesta se utilizaron los recursos de la estadística descriptiva y los resultados son presentados mediante cuadros y gráfico

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de los resultados encuesta dirigida a deportistas

##### PREGUNTA # 1

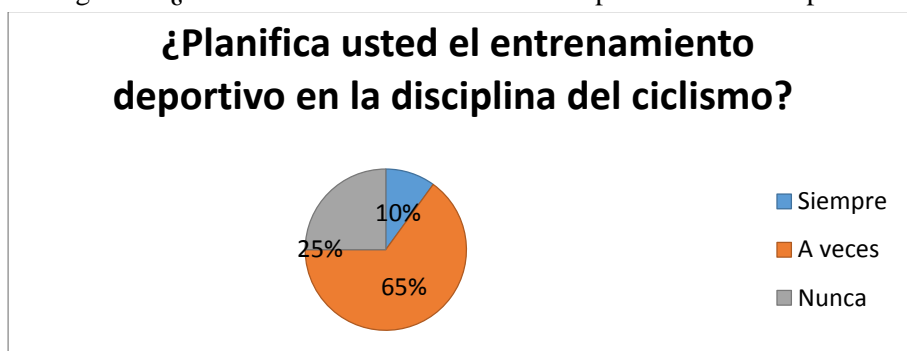
##### ¿Planifica usted el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo?

Tabla 4 : Pregunta 1 ¿Planifica usted el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	2	10%
A veces	13	65%
Nunca	5	25%
<b>Total</b>	20	100%

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 5: Pregunta 1 ¿Planifica usted el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

##### Análisis

El 10% de los encuestados dicen que siempre planifican el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo, el 65% dicen que a veces y el 25% dicen que nunca.

##### Interpretación

La planificación en el entrenamiento es importante para el ciclista para mejorar su rendimiento y llegar a sus objetivos planteados, las encuestas nos dan como resultado que la mayoría de los deportistas a veces planifican sus entrenamientos para la disciplina del ciclismo.

## PREGUNTA # 2

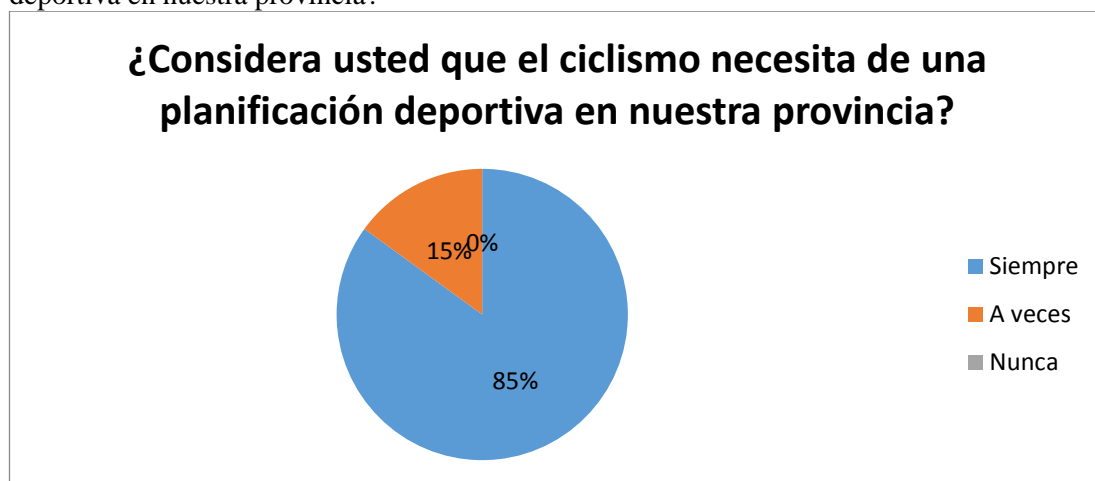
**¿Considera usted que el ciclismo necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia?**

Tabla 5: Pregunta 2 ¿Considera usted que el ciclismo necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	17	85%
A veces	3	15%
Nunca	0	0%
<b>Total</b>	20	100 %

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 6: Pregunta 2 ¿Considera usted que el ciclismo necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

### Análisis

El 85% de los encuestados dicen que el ciclismo siempre necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia, el 15% dicen que a veces y el 0% dicen que nunca.

### Interpretación

El deporte tiene una influencia destacada en la Federación Deportiva de Cotopaxi de manera notable pero no se ha llegado a los objetivos planteados por la falta de una planificación deportiva, en las encuestas realizadas el mayor porcentaje afirma que siempre se necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia



### PREGUNTA # 3

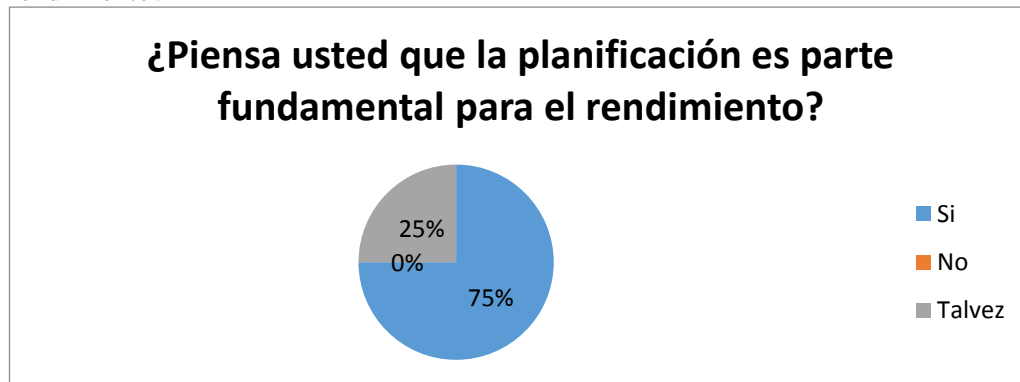
#### ¿Piensa usted que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?

Tabla 6: Pregunta 3 ¿Piensa usted que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	15	75%
No	0	0%
Talvez	5	25%
<b>Total</b>	20	100%

Elaborado por : Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Gráfico 7: Pregunta 3 ¿Piensa usted que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

#### Análisis

El 75% de los encuestados dicen que la planificación si es parte fundamental para el rendimiento, el 0% dicen que no y el 25% dicen que talvez.

#### Interpretación

La participación de los entrenadores con sus conocimientos en el desarrollo de la planificación ayuda a mejorar el rendimiento de los ciclistas, además de ser una actividad para fomentar la relacione entrenadores-deportistas; vemos reflejado que la mayoría no aprovecha la ocasión para compartir los conocimientos en la realización de las actividades; sin dar oportunidad a fortalecer los objetivos para una mejora de la Federación Deportiva de Cotopaxi.

#### PREGUNTA # 4

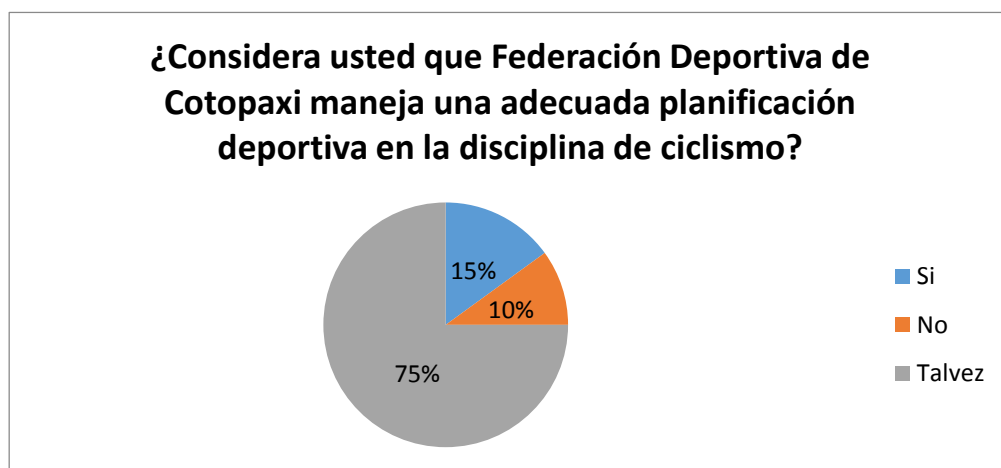
**¿Considera usted que Federación Deportiva de Cotopaxi maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?**

Tabla 7: Pregunta 4 ¿Considera usted que Federación Deportiva de Cotopaxi maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	3	15%
No	2	10%
Talvez	15	75%
<b>Total</b>	20	100 %

Elaborado por : Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 8: Pregunta 4 ¿Considera usted que Federación Deportiva de Cotopaxi maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

#### Análisis

El 15% de los encuestados dicen que la Federación Deportiva de Cotopaxi si maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo, el 10% dicen que no y el 75% dicen que talvez.

#### Interpretación

La utilidad en la planificación en la federación deportiva de Cotopaxi basándose en los entrenadores con un conocimiento básico en planificar, la mayoría de deportistas afirman que tal vez haya una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo.

## PREGUNTA # 5

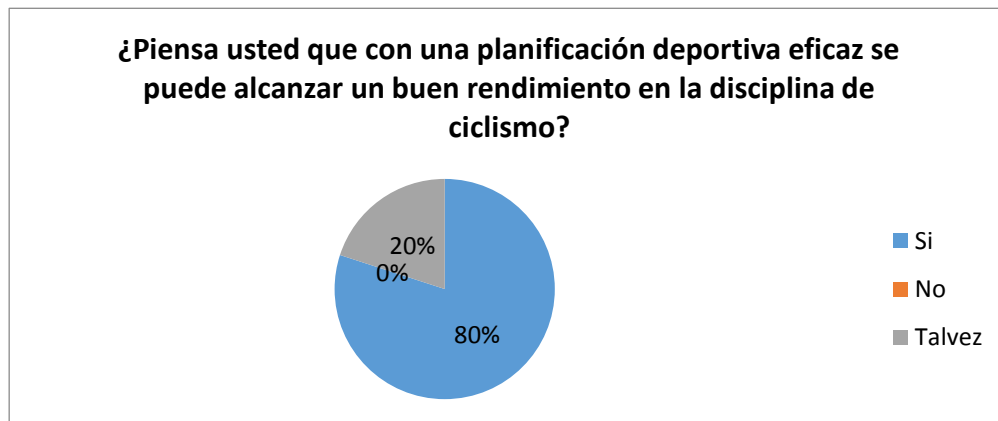
**¿Piensa usted que con una planificación deportiva eficaz se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina de ciclismo?**

Tabla 8: Pregunta 5 ¿Piensa usted que con una planificación deportiva eficaz se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina de ciclismo?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	16	80%
No	0	0%
Talvez	4	20%
<b>Total</b>	20	100%

Elaborado por : Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 9: Pregunta 5 ¿Piensa usted que con una planificación deportiva eficaz se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina de ciclismo?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

### Análisis

El 80% de los encuestados dicen que una planificación deportiva eficaz si se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina del ciclismo, el 0% dicen que no y el 20 % dicen que talvez.

### Interpretación

La planificación deportiva es importante para el ciclismo por su interés en el rendimiento de los deportistas, para realizar actividades individuales como colectivas, las encuestas nos dan como resultado que es necesario planificar para mejorar el rendimiento de los ciclistas de la federación deportiva de Cotopaxi.

## PREGUNTA # 6

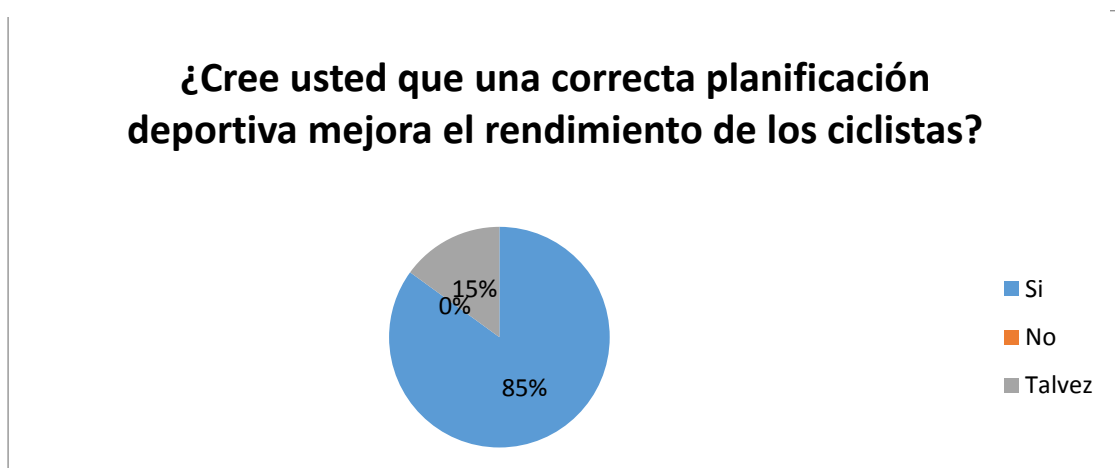
### ¿Cree usted que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas?

Tabla 9: Pregunta 6 ¿Cree usted que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	17	85%
No	0	0%
Talvez	3	15%
<b>Total</b>	20	100 %

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 10: Pregunta 6 ¿Cree usted que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

### Análisis

El 85% de los encuestados dicen que una correcta planificación deportiva si mejora el rendimiento de los ciclistas, el 0% dicen que no y el 15% dicen que talvez.

### Interpretación

La atenta planificación es significativa dentro de la práctica del ciclismo o cualquier otro deporte, esto ayuda alcanzar los cuerdos objetivos planteados, en consecuencia el mayor porcentaje afirma que una correcta planificación deportiva si mejora el rendimiento de los ciclistas.

## PREGUNTA # 7

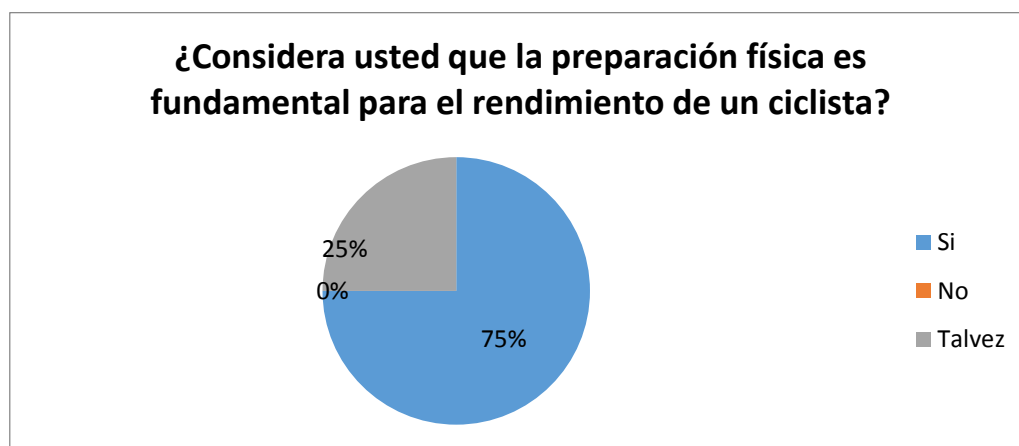
### ¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?

Tabla 10: Pregunta 7 ¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Si	15	75%
No	0	0%
Talvez	5	25%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100%</b>

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 11: Pregunta 7 ¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

### Análisis

El 75% de los encuestados dicen que la preparación física si es fundamental para el rendimiento de un ciclista, el 0% dicen que no y el 25% dicen que talvez.

### Interpretación

La mayoría de deportistas de Federación Deportiva de Cotopaxi consideran a la planificación como parte fundamental para mejorar el rendimiento de los ciclistas, especialmente durante el período de preparación física general y especial, pues es parte importante en el ciclismo.

## PREGUNTA # 8

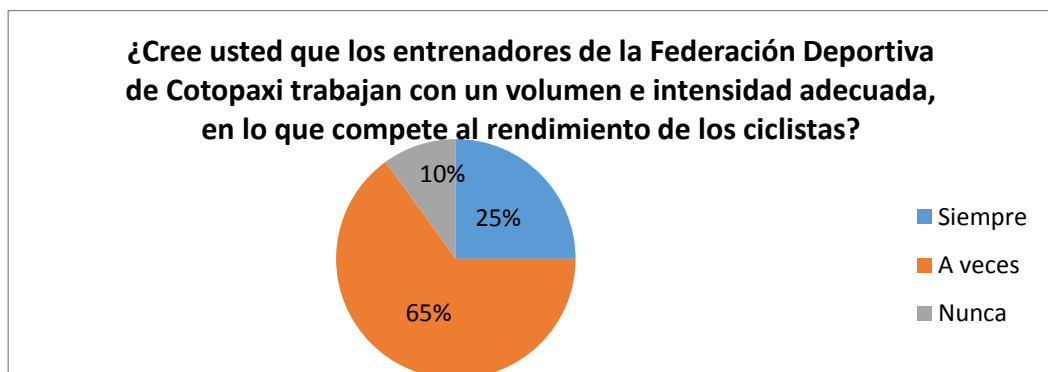
**¿Cree usted que los entrenadores de la Federación Deportiva de Cotopaxi trabajan con un volumen e intensidad adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas?**

Tabla 11: Pregunta 8 ¿Cree usted que los entrenadores de la Federación Deportiva de Cotopaxi trabajan con un volumen e intensidad adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas?

Alternativa	Frecuencia	Porcentaje %
Siempre	5	25%
A veces	13	65%
Nunca	2	10%
<b>Total</b>	<b>20</b>	<b>100 %</b>

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Grafico 12: Pregunta 8 ¿Cree usted que los entrenadores de la Federación Deportiva de Cotopaxi trabajan con un volumen e intensidad adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas?



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

### Análisis

El 25% de los encuestados dicen que los entrenadores de la Federación Deportiva de Cotopaxi siempre trabajan con un volumen e intensidad adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas, el 65% dicen que a veces y el 10% dicen que nunca.

### Interpretación

La mayoría de deportistas de la Federación Deportiva de Cotopaxi afirman que los entrenadores de la Federación a veces realizan un trabajo adecuado con respecto al volumen e intensidad en el rendimiento de los ciclistas.

## 4.2. Verificación de la hipótesis

### 4.2.1. Planteamiento de la Hipótesis

#### Modelo lógico

$H_0$  = La planificación si incide en el rendimiento de los ciclistas juveniles de la Federación Deportiva de Cotopaxi.

$H_1$  = La planificación no incide en el rendimientos de los ciclistas juveniles de la Federacion Deportiva de Cotopaxi.

#### Modelo Matemático

$$H_1 = O \neq E$$

$$H_0 = O = E$$

#### Modelo Estadístico

Para comprobar si la distribución se ajusta a la curva normal o no, se utilizó la técnica de Chi cuadrado, aplicando la siguiente fórmula:

$$x^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

**DONDE:**

$x^2$  =Chi o ji cuadrado

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

### 4.3.2. Nivel de Significación:

$$\alpha = 0,05$$

### 4.3.3. Descripción de la población:

Se ha tomado como población para la investigación de campo a los ciclistas y entrenadores de la Federación Deportiva de Cotopaxi del cantón Latacunga:

Tabla 12: Descripción de la población

<b>POBLACIÓN</b>	<b>Nº</b>	<b>%</b>
Deportistas	20	100 %
Total	20	100%

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

### 4.3.4. Cálculo de CHI Cuadrado.

#### Especificación de las regiones de aceptación y rechazo

Se procede a determinar los grados de libertad considerando que el cuadro tiene cuatro filas y tres columnas.

$$gl = (r - 1) (k - 1)$$

$$gl = (4 - 1) (3 - 1)$$

$$gl = (3) (2)$$

$$gl = 6$$

**DONDE:**

gl= Grados de libertad

r= número de filas

k= número de columnas

#### 4.3.4.1 Chi Cuadrado Tabular

Por lo tanto con 6 grados de libertad y un nivel de significancia de 0,05 tenemos un chi cuadrado tabular de  $\chi^2_t = 12,5$



#### 4.3.4.2 Chi Cuadrado Calculado

##### Frecuencia Observada

Tabla 13: Frecuencias observadas

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TALVEZ</b>	<b>TOTAL</b>
<b>¿Piensa usted que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?</b>	15	0	5	20
<b>¿Cree usted que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas?</b>	17	0	3	20
<b>¿Considera usted que Federación Deportiva de Cotopaxi maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?</b>	3	2	15	20
<b>¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?</b>	15	0	5	20
<b>TOTAL</b>	50	2	28	80

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

## Frecuencia Esperada

Tabla 14: Frecuencia Esperada

<b>PREGUNTAS</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>TALVEZ</b>	<b>TOTAL</b>
<b>¿Piensa usted que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?</b>	12,5	0,5	7	20
<b>¿Cree usted que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas?</b>	12,5	0,5	7	20
<b>¿Considera usted que Federación Deportiva de Cotopaxi maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?</b>	12,5	0,5	7	20
<b>¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?</b>	12,5	0,5	7	20
<b>TOTAL</b>	50	2	28	80

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

## Calculo de $\chi^2$

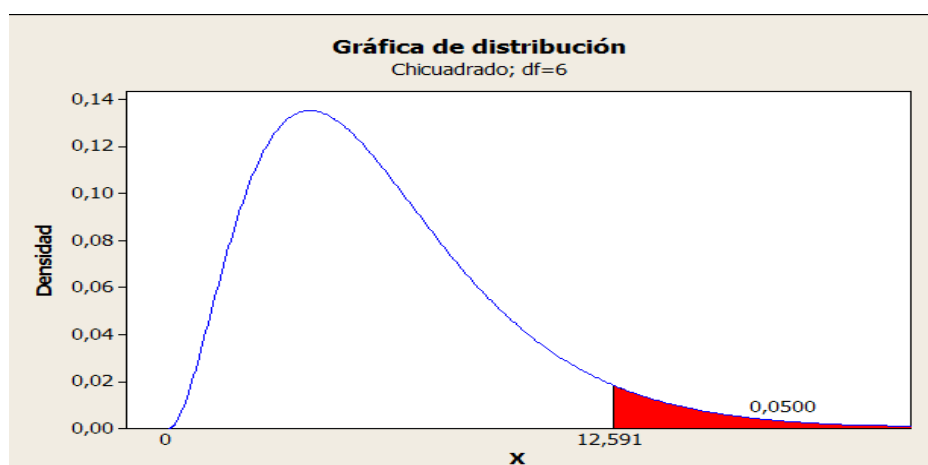
Tabla 15:  $[\chi]^2$

Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

O	E	(O-E)	$(O - E)^2$	$\frac{(O - E)^2}{E}$
15	12,5	2,5	6,25	0,5
17	12,5	4,5	20,25	1,62
3	12,5	-9,5	90,25	7,22
15	12,5	2,5	6,25	0,5
0	0,5	-0,5	0,25	0,5
0	0,5	-0,5	0,25	0,5
2	0,5	1,5	2,25	4,5
0	0,5	-0,5	0,25	0,5
5	7	-2	4	0,57
3	7	-4	16	2,285
15	7	8	64	9,143
5	7	-2	4	0,57
<b>CHI CUADRADO CALCULADO <math>\chi_c^2</math></b>				<b>28,41</b>

## Campana de Gauss

Grafico 13:Campana de Gauss



Elaborado por: Antonio Brayan Cruz Chachapoya

#### 4.3.5 Decisión

Con un nivel de significancia  $\alpha= 0,05$  y con 6 grados de libertad, de acuerdo con la regla de decisión, puesto que el valor de chi cuadrado calculado ( $\chi_c^2 = 28,538$ ) es mayor que el valor de chi cuadrado tabular ( $\chi_t^2 = 12,591$ ), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna que dice: “La planificación **Si inciden** en el rendimiento de los ciclistas de la “Federación Deportiva de Cotopaxi” del cantón Latacunga.

## **CAPÍTULO V**

### **Conclusiones y Recomendaciones**

#### **5.1 Conclusiones y Recomendaciones**

Del estudio de campo se puede exportar las siguientes conclusiones que se obtuvieron de la investigación realizada a los ciclistas de la Federación Deportiva de Cotopaxi además se propone las recomendaciones respectivas.

##### **5.1.2 Conclusiones**

Después de cumplir con el desarrollo metodológico sistémico de la investigación se ha llegado a concluir que en la F.D.C.:

- Se pudo determinar que la falta de importancia en planificar de los entrenadores en la F.D.C., porque sus entrenamientos son empíricos monótonos y poco interesantes y no permiten el gusto por las actividades deportivas.
- La baja eficiencia del rendimiento físico y en sus habilidades y destrezas durante sus actividades, al mismo tiempo no poseen métodos y técnicas apropiadas para poder desarrollar este deporte tan hermoso que es el ciclismo.
- Se pudo determinar que no existe un buen rendimiento deportivo por un poco conocimiento de planificación en los entrenadores de la F.D.C., las mismas que ha provocado un bajo rendimiento físico y la pérdida de gusto por el deporte en general.

### 5.1.3 Recomendaciones

- Una vez concluida la tesis se considera presentar las siguientes recomendaciones.
- Ir enriqueciendo a través de actualizaciones continuas y requerimientos desde el punto de vista de la Planificación deportiva.
- Desarrollar métodos y técnicas apropiadas para poder desarrollar este deporte tan hermoso que es el ciclismo. haciendo énfasis en su rendimiento físico, en miras de alcanzar mejores resultados, basado en estrategias innovadoras y de relevancia.
- Desarrollar una alternativa de solución para el rendimiento en los ciclistas, los entrenadores de la Federación Deportiva Cotopaxi tienen que tener una planificación individual, en el ciclismo es muy eficaz a su vez los deportistas tienen diferentes condiciones físicas, la misma que ha provocado desigualdad en los entrenamientos en los deportistas juveniles.

## Bibliografía

- Acero, M. (2014). Planificación y programación en deportes de equipo. *Actas III Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte*. Valencia.
- al, L. e. (2012). ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO EN LOS DEPORTES DE EQUIPO.
- Almeida. (2007). El ciclismo.
- Arasa, M. (2015). *Manual de Nutrición Deportiva*. Barcelona: Paidotribo.
- Araujo. (1997). *El entrenador deportivo: manual práctico para su desarrollo y formación*.
- Balaguer, V. (1998). *Cardiología en el deporte: revisión de casos clínicos*. Barcelona: España.
- Balcells, C., & Foguet, C. (2001). *La Educación física en la enseñanza primaria*. España: Barcelona.
- Barbado Villalba, C., & Barranco Gil, D. (2007). *MANUAL DEL CICLO INDOOR AVANZADO*. España: Paidotribo.
- Baur, J. (1991). Entrenamiento y fases sensibles. . *revista de entrenamiento deportivo*, 5(3), 24-29.
- Bermúdez, S. R. (2001). Orientaciones para la planificación del entrenamiento con niños. *Educación física y deportes*,.
- Campos Granell, J., & Cervera, V. (2003). *TEORÍA Y PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. Barcelona : Paidotribo.
- Campos, D. M. (2005). Propuesta metodológica para la planificación y control de las capacidades resistencia y fuerza a través de los mecanismos energéticos en los ciclistas de la EIDE provincial de la provincia Ciego de Ávila. *Lecturas: Educación física y deportes*, (81), 29.
- Castañer Balcells, M., & Camerino Foguet, O. (2001). *La Educacion Física en la enseñanza Primaria*. España: Barcelona.
- Cervera Ortiz, V. (1999). *Entrenamiento de fuerza y explosividad para la actividad física y el deporte de competición*. España: Zaragoza.
- Cervera, R. (s.f.). *TEORÍA Y PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*.
- DANOWSKY, R. (2014). Principales lésions de l'appareil extenseur du genou observées chez les cyclistes. *Sport Medecine. Juin-Juillet*, N.º 37. Pág. 6.
- del Villar, C. A. (1983). *La preparación física del fútbol basada en el atletismo*. Gymnos.

- deporte, M. d. (2012). *ley del deporte* . Obtenido de <http://www.deporte.gob.ec/>
- Dick, ,. M. (2013, 2014).
- Echavarría, R. B. (1999). un camino al conocimiento un enfoque cualitativo y cuantitativo. *Euned*.
- Famose, J. P. (1999). Cognición y rendimiento motor (Vol. 18).
- Fidelius. (2013). Modelo de planificación deportiva. *DIALNET*.
- FIFA. (2002). *La preparación técnica y táctica*. Recuperado el 21 de 01 de 2016, de La preparación técnica y táctica: [http://prof.webcindario.com/cap5\\_fifa.pdf](http://prof.webcindario.com/cap5_fifa.pdf)
- Gambetta. (2015).
- Guanquiza, M. A. (2012). *LA PLANIFICACIÓN DEPORTIVA Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS DEPORTISTAS DE LA DISCIPLINA DE BOXEO EN LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE COTOPAXI DEL CANTÓN LATACUNGA, PROVINCIA DE COTOPAXI*. ambato : repositorio .
- HAUSHALTER, G. (2014). La semelle fonctionnelle en cyclisme. *Medecine du Sport*, 59, 235.
- HAUSHALTER, G. L. (2013). Biomechanique du pied du cycliste appliqué au positionnement de la chaussure. *Medecine du Sport*, 58 : 136.
- Ietrich, M., Klaus, C., & Klaus, L. (2001). *MANUAL DE METODOLOGÍA DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. Barcelona: España.
- J. L. ESCOLAR CASTELLÓN, C. P. (2003). *Actividad física y enfermedad*.
- Jácome Rubio, M. A. (2016). El biotipo más efectivo en el rendimiento deportivo del taekwondo de la selección menores, de concentración deportiva de Pichincha del cantón Quito (Bachelor's thesis, Universidad Técnica de Ambato. Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Carrera .
- kaufman, R. (1973). *planificación de sistemas educativos*. Mexico: Trillas.
- Larumbe, A. L. (s.f.). Evaluación y relación entre distintos parámetros de condición física en futbolistas semiprofesionales.
- Letunov, O. y. (2012).
- Lindqvist, B. y. (1992). Evaluación y relación entre distintos parámetros de condición física en futbolistas semiprofesionales.
- MANCHA, U. C. (s.f.). *METODOLOGÍAS CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS*. Recuperado el 21 de 01 de 2016, de METODOLOGÍAS CUANTITATIVAS Y CUALITATIVAS:



<https://www.uclm.es/profesorado/xaguado/ASIGNATURAS/BMD/4-Apuntes/Clase2%BA-02.pdf>

Martin, R. (2014). Planificación y programación en deportes de equipo. *Congreso de la Asociación Española de Ciencias del Deporte. Valencia.*, Actas III.

Masià, J. R. (2014). PLANNING ANALYSIS TRAINING TEAM SPORTS. *DALNET*, 84.

Matveev, L. (1977). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. Madrid: Raduga.

Matveiev. (2013, 2014, 2015).

Matveiev. (2015). Modelo de planificación deportiva. *dialnet*.

Mazzeo, E. Á. (s.f.). Estructura cíclica del Entrenamiento.

Melvin H, W. (2002). *NUTRICIÓN PARA LA SALUD LA CONDICIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE*. Barcelona: Paidrobo.

Melvin H., W. (2006). *NUTRICIÓN PARA LA SALUD LA CONDICIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE (Bicolor)*.

Mestre, J. (2004). *Planificación Deportiva, teoría y práctica*. España : Zaragoza.

MONDENARD, J. C. (2015). *Le dossier noir du dopage*. Ed. Hachette.

Moreno, P. J. (s.f.). ciclista .

Murray, M., Murray, T., Birdsall, J. E., & Pizzorno, P. R. (2002). *La Curación del cáncer: métodos naturales*. Barcelona.

Olocco, N. J. (s.f.). *PEDALEO REDONDO Y PEDALEO A PISTÓN*. Recuperado el 26 de 01 de 2016, de PEDALEO REDONDO Y PEDALEO A PISTÓN: <http://webs.adam.es/rlllorens/pedaleo.htm>

Orozco, D. (01 de 04 de 2015). *Definición de Ciclismo*. Recuperado el 22 de 01 de 2016, de Definición de Ciclismo: <http://conceptodefinicion.de/ciclismo/>.

Pavlovich, M. L. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Paidotribo.

*PERIODIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO*. (s.f.). Recuperado el 19 de 01 de 2016, de [https://www.google.com.ec/?gws\\_rd=ssl#q=PERIODIZACION+DEL+ENTRENAMIENTO+DEPORTIVO](https://www.google.com.ec/?gws_rd=ssl#q=PERIODIZACION+DEL+ENTRENAMIENTO+DEPORTIVO)

Rodriguez, J. J. (11 de 04 de 2009). *ETAPAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO* . Recuperado el 21 de 01 de 2016, de ETAPAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO : [http://juanjoserodriguezgrijalba.blogspot.com/2009/04/etapas-del-entrenamiento-deportivo\\_11.html](http://juanjoserodriguezgrijalba.blogspot.com/2009/04/etapas-del-entrenamiento-deportivo_11.html)

- Sabaté, J. (2005). *Nutrición Vegetariana*.
- Schmidt, R. (1991). *Motor learning and performance: from principles to practice*.
- Seirul.lo. (2013). ANÁLISIS DE LA PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO EN LOS DEPORTES DE EQUIPO. *DIALNET*.
- Serra Grim, J. R. (2001). *Salud integral del deportista*. Barcelona .
- Seyle, H. (2015).
- SIRU-LO. (1987). Opción de planificación en los deportes de largo periodo de competiciones. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 1 (3), 53-62.
- Tschiene. (2013).
- Vaca, M. (2014). *INCIDENCIA EN UN PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO TÉCNICO EN EL RENDIMIENTO EN LOS CICLISTAS DE RUTA INFANTIL DE DE CICLISMO DE PICHINCHA . QUITO .*
- Vasconcelos, R. (2005). *PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. España: Barcelona.
- Verkhoshansky, Y. (2001). *Teoría y metodología del entrenamiento deportivo* (Vol. 24). Editorial Paidotribo.
- Weineck, J. (2005). *ENTRENAMIENTO TOTAL*. Barcelona.
- Zhelyazkov, T. (2001). *BASES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. Barcelona : Paidotribo.



#### 5.1.4 Anexos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE CULTURA FÍSICA

Fecha:.....

Encuesta dirigida a los deportistas.

Objetivo: Conseguir información sobre la incidencia de la planificación en el rendimiento de los ciclistas juveniles de la federación deportiva de Cotopaxi ciudad Latacunga.

Señor deportista por favor marque con una (X) la respuesta que usted considere pertinente y contestar con toda veracidad.

#### CUESTIONARIO:

1. ¿Planifica usted el entrenamiento deportivo en la disciplina del ciclismo?  
Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
2. ¿Considera Ud. que el ciclismo necesita de una planificación deportiva en nuestra provincia?  
Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )
3. ¿Piensa Ud. Que la planificación es parte fundamental para el rendimiento?  
Si ( ) No ( ) Tal vez ( )
4. ¿Considera Ud. que FDC maneja una adecuada planificación deportiva en la disciplina de ciclismo?  
Si ( ) No ( ) Tal vez ( )
5. ¿Piensa Ud. que con una planificación deportiva eficaz se puede alcanzar un buen rendimiento en la disciplina de ciclismo?  
SI ( ) NO ( ) Tal vez ( )

6. ¿Cree Ud. que una correcta planificación deportiva mejora el rendimiento de los ciclistas?  
SI ( ) NO ( ) Tal vez ( )
7. ¿Considera usted que la preparación física es fundamental para el rendimiento de un ciclista?  
Si ( ) No ( ) Tal vez ( )
8. ¿Cree Ud. que los entrenadores de FDC trabajan con un volumen e intensidad adecuada, en lo que compete al rendimiento de los ciclistas?  
Siempre ( ) A veces ( ) Nunca ( )

### 5.1.5 Fotografias



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO  
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y LA EDUCACIÓN  
CARRERA DE CULTURA FÍSICA  
RENDIMIENTO EN CICLISTAS JUVENILES MEDIANTE LA  
PLANIFICACIÓN Y LA PREPARACIÓN FÍSICA  
PERFORMANCE IN YOUTH CYCLISTS THROUGH PHYSICAL PLANNING  
AND PREPARATION

Antonio Brayan Cruz Chachapoya

Maria Fernanda Viteri

[trolyanthony@gmail.com](mailto:trolyanthony@gmail.com)

Octubre 2015 – Marzo 2016

**Resumen**

Este trabajo que se presenta a continuación es desarrollado con el objetivo de dar a conocer la importancia de la preparación física y verificar cual es la condición, preparación física y el desempeño ciclistico de la categoría juvenil dentro de las competencias que se participa, se trabajó con 20 deportistas. Los ciclistas fueron evaluados en dos ocasiones, la primera fue la realización de un pre-test para ver el estado físico en el que se encontraban los deportistas, donde se observó un rendimiento no adecuado, después de esto se elaboró una planificación de entrenamiento de 12 semanas con una frecuencia de 5 días a la semana y una duración de 2 horas por día. Una vez finalizado el plan de entrenamiento, realizamos un post-test donde se realizaron 3 ejercicios de campo reflejando así una mejora del rendimiento físico, técnico y táctico en los ciclistas juveniles.

Se concluyó que la aplicación de una preparación física adecuada mejoró las capacidades físicas, técnicas y tácticas de los ciclistas, obteniendo así un elevado rendimiento deportivo en los ciclistas, evitando fatigas musculares o lesiones en los deportistas.

**Palabras claves:** planificación, rendimiento, ciclismo, preparación física

## **Abstract**

This work, which is presented below, is developed with the aim of making known the importance of the physical preparation and to verify the condition, physical preparation and the cycling performance of the youth category within the competences that are participated, worked with 20 athletes. The cyclists were evaluated twice, the first was a pre-test to see the physical condition in which the athletes were, where an inadequate performance was observed, after which a training plan of 12 Weeks with a frequency of 5 days a week and a duration of 2 hours per day. Once the training plan was finalized, we performed a post-test where 3 field exercises were carried out, thus reflecting an improvement in the physical, technical and tactical performance of youth cyclists. It was concluded that the application of adequate physical training improved the physical, technical and tactical abilities of cyclists, thus obtaining a high sport performance in cyclists, avoiding muscular fatigue or injuries in athletes.

**Keywords:** Planning, performance, cycling, physical preparation

## Introducción

Planificar es un ofrecimiento teórico instituido por el diseño, clasificación y distribución, de lo que sucede en cada uno y todos los entrenamientos, día a día en la vida deportiva del ciclista.

La planificación tiene una división organizada del entrenamiento anual en lo ciclistas con el fin de llegar a alcanzar ciertas metas establecidas anteriormente es obtener altos resultados competitivos en determinados puntos de la temporada u obtener una buena forma deportiva a través de las cargas y su dinámica en los entrenamientos ajustados a su punto máximo en el momento (Dick, 2013, 2014)

El ciclismo nació como medio de transporte para distancias cortas, económico y práctico; las primeras bicicletas no tenían neumáticos que hicieran el desplazamiento más fácil y seguro, sino ruedas de maderas frágiles en los caminos existentes; con la aparición del neumático, hacia 1890, hubo un auge de medios de transporte mecánico, en Europa fue una verdadera revolución: la bicicleta dejó de ser un medio para ir de un lado a otro, para convertirse también en un medio competitivo.

En los primeros Juegos Olímpicos Modernos, que se celebraron en Atenas en 1896, el ciclismo estuvo presente con diferentes competencias no homologadas hasta el momento. A raíz de esta poca uniformidad y para que los aficionados se sintieran protegidos por una institución, nació en París el 14 de Abril de 1900 la UCI, Unión Ciclística Internacional.

La organización competitiva del ciclismo a escala mundial se rige por la UCI (Unión Ciclística Internacional). La que divide al deporte en pruebas de ruta por una parte y de pista por la otra. La Unión Ciclística Internacional reúne en su seno 146 federaciones nacionales y en toda la historia de este deporte se ha respetado las Reglas Fundamentales de la Carta Olímpica. (Campos, 2005)

La mayoría de entrenadores saben lo tan importante que es la planificación en cualquier disciplina deportiva en este paper en el ciclismo.



La planificación en el ciclismo tiene una característica propia: competiciones durante el campeonato nacional como provinciales a lo extenso de la temporada, como posiciones en el acumulado de resultados, bicicletas disponibles, lesiones que se presenten en algún deportista. Todos estos principios determinan el trabajo del entrenador.

### **Aspectos claves**

- La planificación es un ofrecimiento teórico en todos los diseños públicos en el entrenamiento deportivo.
- La planificación admite vigilar y reacomodar el entrenamiento con la conclusión mejorar los resultados.

El principal problema que se puede observar es como diferentes deportistas se adaptan a un estímulo de trabajo determinado por presentar diferentes niveles de condición física lo cual puede dar lugar a la aparición de lesiones, fatiga o disminución de rendimiento deportivo. (Bompa, 2003)

De esta manera es importante conseguir información que ayude al mejoramiento del rendimiento físico de los deportistas, de manera que se pueda trazar objetivos de formación, programas de intervención a corto y largo plazo o aportar información a los entrenadores , con un fin motivar a los jugadores para entrenar en mejores condiciones y mejorar su rendimiento. (Lindqvist, 1992)

En la actualidad para evaluar la capacidad de rendimiento físico de los deportistas, se puede utilizar las pruebas de laboratorio que son utilizadas para evaluar el rendimiento Thumity (1993). Otra prueba es el test de campo, ya que es el más utilizado por los entrenadores para evaluar el rendimiento de los deportistas debido a su validez ecológica que permite su implementación a un gran número de jugadores de forma simultánea y rápida ya que son fáciles de administrar y baratos Alricso y otros (2005).

Además, Kaplan (2009) dice que es obligatorio realizar varios estudios relevantes que aporten datos claros de los resultados provenientes de los test específicos que tienen objetividad, fiabilidad y validez.

## **Metodología**

Para la investigación se utilizó 20 deportistas que se encuentran en la edad de 17-18 años con una medida de peso de 55 kilogramos y con un rango de altura de 1,63-1,75 metros, todos ellos tienen 5 entrenamientos de 2 horas por semana. Antes de empezar a desarrollar el trabajo se conversó con los ciclistas y entrenadores para darles a conocer los beneficios y riesgos, dando así su aprobación de la misma.

Antes de iniciar con las pruebas de campo, se realizó la toma de peso, estatura en la báscula utilizadas por la misma.

Después de la toma de datos se realizó un calentamiento general y específico lo cual tuvo una duración de 20 minutos, conforme a esto se realizó un pequeño juego para activar su concentración y motivación, una vez terminado el juego se dio inicio a los test siguientes que se verán detallados a continuación:

1.-Test de Cooper: esta prueba se puede realizar en una pista o un velódromo, con un número de 5 ciclistas señalando la línea de partida y a la señal de entrenador salen. Se marca con una raya cada vez que atraviesen la línea de partida, al final se cuenta el número de veces atravesados y los metros que pudo haber recorrido. Para determinar el número exacto de metros se multiplica número de vueltas por metros que tiene la pista, más los metros que pudo recorrer.

El objetivo es determinar el consumo máximo de oxígeno mediante es esfuerzo continuo por espacio de 12 minutos.

Fórmula para consumo de oxígeno:

$$\underline{Vox\ máx.= (distancia\ recorrida - 504)}$$

2.- Test 40 metros: se realiza cuando el deportista este en la posición de salida de pie y cuando el entrenador esté listo con el cronometro y el pito. Una vez dado la orden el deportista sale a toda velocidad tratando de hacer el menor tiempo posible,

donde el deportista tiene 2 oportunidades para realizarlos y es válido el mejor tiempo que se toma en segundos y centésimas.

El objetivo es evaluar la velocidad de desplazamiento en una distancia de 40 metros.

3.- Propósito: esta prueba mide la aptitud aeróbica y músculos de las piernas de resistencia, así como técnica de pedaleo.

Material: bicicleta, dos kilómetros de ruta apropiada (por ejemplo, una carretera o velódromo), cronómetro.

Protocolo:

Seleccionar la bicicleta adecuada es básico, ya que el objetivo consiste en cubrir la distancia de dos kilómetros tan rápido como sea posible. La prueba se inicia con el sujeto sobre la bicicleta y con los pies en los pedales. El probador debe iniciar el cronómetro tan pronto como se suele decir “empezar”. Detener el temporizador cuando el sujeto cruza la línea de meta al término de los dos km.

Puntuación: el tiempo total para completar el curso se registra para cada participante, en minutos y segundos.

Ventajas: grandes grupos de atletas se pueden probar a la vez, ya que es una prueba muy barata y fácil de realizar. Si la prueba se realiza en una pista velódromo, todos los atletas estarán a la vista durante toda la prueba. Desventajas: la práctica y el ritmo se requieren y el rendimiento en esta prueba puede verse afectado en gran medida por la motivación. Si se realiza la prueba en una pista velódromo, el deportista será capaz de proporcionar retroalimentación continua en el tiempo para ayudar con el ritmo. (Moreno)

Posterior a la realización de las pruebas, los deportistas continuaron con su entrenamiento normal. En donde se desarrolló la planificación de entrenamiento de una preparación física para mejorar el rendimiento en los ciclistas donde se vio que ellos estaban familiarizados con la nueva planificación de entrenamiento.

Los objetivos para cada sesión de entrenamiento fueron ejecutados para mejorar muchos aspectos en los ciclistas como: la condición física, técnicos y tácticos donde se encuentra detallada en la tabla 1,2 y 3.

Septiembre	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Lunes	Pre test	Entrenamiento fuerza	Entrenamiento velocidad	Entrenamiento fuerza
Martes	Entrenamiento flexividad	Entrenamiento velocidad	Entrenamiento fuerza	Entrenamiento Resistencia
Miércoles	Entrenamiento Resistencia	Entrenamiento Resistencia	Simulación de competencia	Entrenamiento velocidad
Jueves	Entrenamiento Velocidad	Simulación de competencia	Entrenamiento Resistencia	Descanso activo
Viernes	Entrenamiento Fuerza	Juegos colectivos	Juegos equilibrio	Aumento del nivel de velocidad
	2h	2h	2h	2h

*Tabla 1: Distribución de los objetivos a realizar en todas las semanas de entrenamiento del primer mes de septiembre*

Octubre	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Lunes	Aumento de la eficacia de la salida	Aumento del nivel de velocidad	fuerza rápida	Aumento de la eficacia de la salida
Martes	La fuerza rápida	Aumento de la eficacia de Sprint	Aumento de la eficacia de la salida	fuerza rápida
Miércoles	Aumento de la eficacia de Sprint	La fuerza rápida	Aumento del nivel de velocidad	Aumento de la eficacia de Sprint
Jueves	Aumento del nivel de velocidad	Aumento de la eficacia de la salida	Aumento de la eficacia de Sprint	Aumento del nivel de velocidad
Viernes	Simulación de competencia	Juegos individuales	Juegos equilibrio	Simulación de competencia
	2h	2h	2h	2h

*Tabla 2: Distribución de los objetivos a realizar en todas las semanas de entrenamiento del segundo mes de Octubre.*

Noviembre	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
Lunes	Aumento de la eficacia de Sprint	Entrenamiento fuerza	Entrenamiento velocidad	Entrenamiento fuerza
Martes	Aumento de la eficacia de la salida	Entrenamiento velocidad	Entrenamiento fuerza	Entrenamiento Resistencia
Miércoles	Entrenamiento de Resistencia	Entrenamiento Resistencia	Simulación de competencia	Entrenamiento velocidad
Jueves	Aumento de la eficacia de la salida	Simulación de competencia	Entrenamiento Resistencia	Descanso activo
Viernes	Simulación de competencia	Juegos individuales	Juegos equilibrio	Post Test
	2h	2h	2h	2h

*Tabla 3: Distribución de los objetivos a realizar en todas las semanas de entrenamiento del tercer mes de Noviembre.*

Se utilizó una adecuada preparación física en cada uno de los entrenamientos programados, lo cual tuvo una duración de 1h 30 minutos. Al finalizar el entrenamiento se tuvo una charla con los deportistas donde se dio a conocer las falencias que tuvieron durante el entrenamiento, para que pudieran mejorarlas, terminando así con una motivación a los ciclistas, lo que cumple las 2 horas de entrenamiento programado.

## **Resultados**

Los ciclistas que participaron en la planificación de entrenamiento, luego de haber terminado el pre – test y haber finalizado con el plan de entrenamiento se pudo observar notablemente una disminución en el tiempo de ejecución de los test, que implica los ejercicios de 40 metros y la agilidad, test de Cooper o resistencia también en el test de 2 kilómetros. A continuación se encuentra la tabla 4 donde podemos observar detallado la suma de resultados de todos los ciclistas que estuvieron sometidos al pre-test, como el post-test en relación a la preparación física.

Muestra = 15	Pre-test	Post-test
Test 40 metros	5"	4,8"
Test cooper	2100	2400
Test 2 kilómetros	2,41	2,21

Tabla 4 : valores de la medida encontrada en los ejercicios de la preparación física.

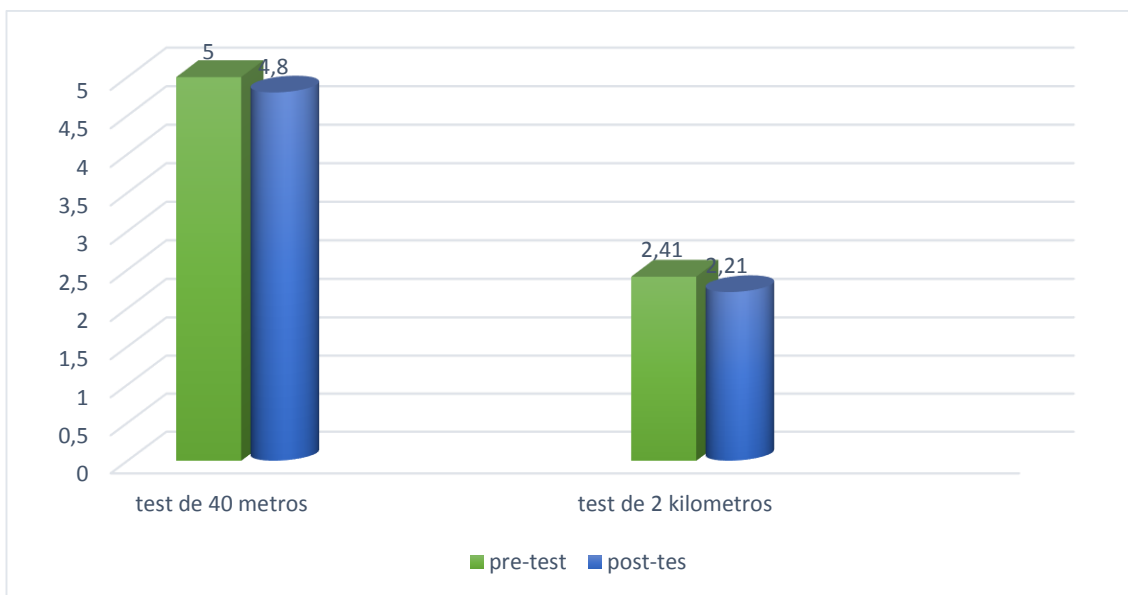


Grafico 1: En el que se evidencia la disminución del tiempo en las pruebas de 40 metros y 2 kilómetro.

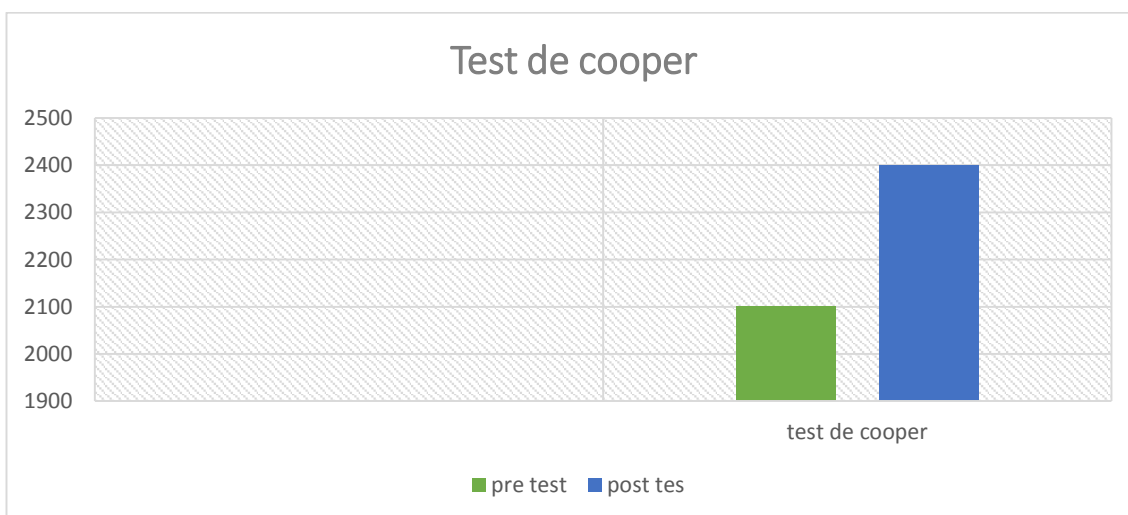


Grafico 2: En el que se evidencia el aumento de vueltas en el test de Cooper tanto en el Pre – test y Post – test.

Valores de calificación					
Nº	PRUEBAS	MUY BUENO	BUENO	NORMAL	BAJO
1	Test 40 metros	4,8	5,1	5,4	5,7
2	Test de cooper	2800-3000	2500	2300	2200
3	Test 2 kilómetros	2	2,20	2,30	2,40

*Tabla 5 : tabla de valoración utilizada para observar y calificar el rendimiento de los ciclistas*

### **Discusión**

En este estudio analizo la planificación para mejorar el rendimiento de los ciclistas, mediante la aplicación de un plan de entrenamiento de 12 semanas de duración que se encontraba enfocado en los trabajos de condición física, individual, desarrollada con los deportistas de ciclismo de la categoría juvenil. Como primordial hallazgo verificamos que se produce un mejoramiento de valores en las distintas pruebas de condición física utilizadas en el test de Cooper, 2 kilómetros y 40 metros mejorando la condición física de todos los deportistas.

Por lo que es importante la planificación en el ciclismo ya que no se debe ver como un método que busca el desarrollo de aptitudes físicas, técnicas, tácticas una independientes de otras, se debe planificar de modo tal que su desarrollo sea uniforme y no independiente una de otra . Por consiguiente la planificación en el ciclismo actual se desarrolla de una manera analítica, más no integral en la mayoría de los casos.

El trabajo de toda actividad física se basa en el desarrollo de las capacidades motrices, las que se clasifican en tres grupos fundamentales: Condicionales, coordinativas y la movilidad, por lo que el rendimiento se comporta de diferentes formas en los atletas incluyendo las de los mismas edades, sexo, nivel de preparación, peso corporal, talla, etc. (Campos, 2005)

La preparación física es uno de los elementos primordiales de entrenamiento deportivo para desarrollar las condiciones motoras fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, coordinación. (Platonov V. N., 2011)

La preparación física tiene que estar al servicio de la técnica del deportista, por lo tanto, es necesario ir a lo esencial. (del Villar, 1983)

Por esta razón es importante llevar un plan de entrenamiento adecuado y ejecutarlo de una manera correcta, obteniendo así la mejora del rendimiento tanto físico como técnico- táctico en los ciclistas logrando así el objetivo del entrenador.

La mayor parte de los autores mencionan que la preparación física ayuda a mejorar las condiciones físicas como: fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, también en lo técnico, táctico tanto individual como colectivo, mi aporte concordando con los diferentes autores de esta investigación es dar a conocer a los deportistas como a los entrenadores sobre la adecuada aplicación de la preparación física con el uso de un correcto plan de entrenamiento para la mejora del rendimiento y el éxito deportivo.

### **Conclusiones**

La ordenación de la planificación y ciclos de entrenamiento vendrá determinada por la ensambladura idónea entre: tipologías del ciclista; su estado de forma; la colocación y carga de entrenamiento

Dentro del análisis del test se verificó que los ciclistas carecen de preparación física adecuada por lo que su rendimiento no era el adecuado ya que existen algunas deficiencias dentro del desarrollo de las competencias. Los ciclistas juveniles deben estar preparados físicamente de una manera excelente y optima, razón por la cual los ciclistas deben estar en un nivel elevado para que no exista alguna lesión durante una competencia y tengan una buena participación.

La preparación física de los ciclistas juveniles no debe ser un proceso causal, deben conocer la importancia que tiene dentro del ciclismo así como aplicar una preparación física adecuado a los deportistas para mejorar su rendimiento que garanticen el éxito deportivo. Es de vital importancia que tanto el ciclista como el entrenador deben ser conscientes de la importancia de la preparación física sobre el



rendimiento ayudando así a que los ciclistas logre soportar el máximo esfuerzo durante la competencia no se fatiguen rápidamente.

Los entrenadores consideran también que la motivación es fundamental en los ciclistas ya que ayuda a mejorar su rendimiento deportivo.

## BIBLIOGRAFÍA

DANOWSKY, R. (2014.). Principales lésions de l'appareil extenseur du genou observées chez les cyclistes. *Sport Medecine*. Juin-Juillet , N.º 37. Pág. 6.

Campos, D. M. (2005). Propuesta metodológica para la planificación y control de las capacidades resistencia y fuerza a través de los mecanismos energéticos en los ciclistas de la EIDE provincial de la provincia Ciego de Ávila. *Lecturas: Educación física y deportes*, (81), 29.

HAUSHALTER, G. L. (2013). Biomecanique du pied du cycliste appliqué au positionnement de la chaussure. . *Medecine du Sport.*, 58 : 136.

MONDENARD, J. C. (2015). Le dossier noir du dopage. *Ed. Hachette*.

HAUSHALTER, G. ( 2014). La semelle fonctionnelle en cyclisme. *Medecine du Sport*,

Campos Granell, J., & Cervera, V. (2003). *TEORÍA Y PLANIFICACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. Barcelona : Paidotribo.

Larumbe, A. L. A. Evaluación y relación entre distintos parámetros de condición física en futbolistas semiprofesionales.

FIFA. (2002). La preparación técnica y técnica- táctica. Recuperado el 21 de 01 de 2016, de La preparación técnica y técnica- táctica:  
[http://prof.webcindario.com/cap5\\_fifa.pdf](http://prof.webcindario.com/cap5_fifa.pdf)

Bompa, T. O. (2003). *Periodización. Teoría y metodología del entrenamiento*. Hispano Europea.

Saíenz, N. (06 de 2003). *Reflexiones necesarias sobre la preparación teórica en el entrenamiento deportivo*. Recuperado el 21 de 01 de 2016, de Reflexiones necesarias sobre la preparación teórica en el entrenamiento deportivo

Ruiz, L. M. (1997). *Rendimiento deportivo Claves para la optimización de los aprendizajes*. Madrid: Gymnos.

Platonov. (2001). *Teoría general del entrenamiento deportivo olímpico*.

Platonov, V. N. (2011). *La preparación física (Vol. 3)*. Paidotribo.