



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

TEMA:

“CUALIDADES FÍSICAS GENERALES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS SEÑORES POLICÍAS DE LAS EDADES DE 20 A 35 AÑOS DEL COMANDO DE POLICÍA DE LA SUB ZONA IMBABURA Nª10 EN EL PERIODO 2012-2013”.

Trabajo de grado previo a la obtención del título de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo.

AUTOR:

CONSTANTE CARRILLO WILMER ALCIDES

DIRECTOR:

DR. VICENTE YANDÚN YALAMÁ MSC.

Ibarra, 2013

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

En calidad de Director de Trabajo de Grado Titulada: “CUALIDADES FÍSICAS GENERALES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS SEÑORES POLICÍAS DE LAS EDADES DE 20 A 35 AÑOS DEL COMANDO DE POLICÍA DE LA SUB ZONA IMBABURA N°10 EN EL PERIODO 2012-2013”.del egresado: Constante Carrillo Wilmer Alcides de la Carrera de Licenciatura en Entrenamiento Deportivo, considero que el presente informe de investigación reúne todos los requisitos para ser sometido a la evaluación del Jurado Examinador que el Honorable Consejo Directivo de la Facultad designe.

Esto es lo que puedo certificar por ser justo y legal.

Ibarra, 15 de Septiembre del 2013

Dr. Vicente Yandún Yalamá. Msc

DEDICATORIA

A mis padres, esposa e hijos quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento a lo largo de mis estudios en la Carrera de docencia en Entrenamiento Deportivo.

Wilmer

AGRADECIMIENTO

A la Universidad Técnica del Norte por haberme brindado la oportunidad de superación y aprendizaje constante, que garantizan mi éxito personal y profesional

A la Facultad de Educación Ciencia y Tecnología a la Carrera de Entrenamiento Deportivo.

Un agradecimiento especial al Dr. Vicente Yandún Yalamá Msc. Director de Tesis quien ha guiado y contribuido permanentemente en este trabajo de grado con pautas para su elaboración de manera científica.

Agradezco al Comando de Policía de la Sub zona Imbabura N°10, a los señores Policías, quienes contribuyeron para que se realice el presente trabajo de investigación.

El autor

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

| | |
|--|------|
| ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR | ii |
| DEDICATORIA | iii |
| AGRADECIMIENTO | iv |
| ÍNDICE DE CONTENIDOS | v |
| RESUMEN | viii |
| ABSTRACT | ix |
| INTRODUCCIÓN | x |
| CAPITULO I | 1 |
| 1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 1 |
| 1.1 ANTECEDENTES | 1 |
| 1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA | 2 |
| 1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | 4 |
| 1.4.1 Unidades de observación | 4 |
| 1.4.2 Delimitación Espacial | 4 |
| 1.4.3 Delimitación Temporal | 4 |
| 1.5 OBJETIVOS | 4 |
| 1.6 JUSTIFICACIÓN | 5 |
| 1.7 FACTIBILIDAD | 6 |
| CAPÍTULO II | 8 |
| 2. MARCO TEÓRICO | 8 |
| 2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA | 8 |
| 2.1.1. Fundamentación Epistemológica | 9 |
| 2.1.2. Fundamentación Filosófica | 10 |
| 2.1.3. Fundamentación Pedagógica | 12 |
| 2.1.4. Cualidades Físicas | 13 |
| 2.1.5Clasificación de las Capacidades Físicas. | 14 |
| 2.1.6Resistencia | 15 |
| 2.1.7 Velocidad | 21 |
| 2.1.8 Fuerza y entrenamiento de la fuerza | 23 |
| 2.1.9 Flexibilidad | 25 |

| | |
|---|----|
| 2.1.10 Entrenamiento físico general | 28 |
| 2.1.11 Entrenamiento físico específico | 29 |
| 2.1.12 Perfeccionar las capacidades físicas específicas | 29 |
| 2.1.13 La evaluación de las capacidades físicas básicas | 30 |
| 2.1.14 Rendimiento físico | 30 |
| 2.1.15 Test | 32 |
| 2.1.16 Test de flexión de brazos en barra | 34 |
| 2.1.17 Test de abdominales en 1 minuto | 35 |
| 2.1.18 Test de velocidad de los 100 metros. | 35 |
| 2.1.19 Test de Cooper | 36 |
| 2.1.20 Test de natación 25 metros libres | 37 |
| 2.1.21 Tabla de 20 a 25 años | 38 |
| 2.1.22 Tabla de 25 a 30 años | 38 |
| 2.1.23 Tabla de 30 a 35 años | 38 |
| 2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL | 38 |
| 2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS | 40 |
| 2.4 INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN | 41 |
| 2.5 MATRIZ CATEGORIAL | 43 |
| CAPÍTULO III | 44 |
| 3. MARCO METODOLÓGICO | 44 |
| 3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN | 44 |
| 3.2 MÉTODOS | 45 |
| 3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS | 48 |
| 3.4. POBLACIÓN | 48 |
| 3.5. MUESTRA | 48 |
| CAPITULO IV | 50 |
| 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS | 50 |
| 4.1.1 ANÁLISIS DE LOS TEST FÍSICOS | 51 |
| 4.1.2 CONTESTACIÓN A LAS PREGUNTAS | 66 |
| CAPITULO V | 68 |
| 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES | 68 |
| 5.1 Conclusiones | 68 |

| | |
|----------------------------------|-----|
| 5.2 Recomendaciones | 68 |
| CAPITULO VI | 70 |
| 6. PROPUESTA ALTERNATIVA | 70 |
| 6.1. TÍTULO | 70 |
| 6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA | 70 |
| 6.3. FUNDAMENTACIÓN | 71 |
| 6.4 OBJETIVOS | 82 |
| 6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA | 82 |
| 6.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA | 83 |
| 6.7 IMPACTO | 101 |
| 6.8. DIFUSIÓN | 101 |
| 6.9 BIBLIOGRAFÍA | 102 |
| 6.10 ANEXOS | 103 |

RESUMEN

La presente investigación se refirió a la "Cualidades físicas generales que inciden en el desarrollo del rendimiento físico de los señores Policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de Policía de la Sub zona Imbabura n^o10 en el periodo 2012-2013". El presente trabajo de grado tuvo como propósito esencial diagnosticar las cualidades de velocidad, fuerza de los miembros superiores, abdominales, resistencia y natación, todos estos aspectos se evaluó a través de test válidos y confiables los mismos que están estandarizados por la institución de acuerdo a las edades, tienen sus baremos de calificación. Para la elaboración del marco teórico se recopiló la información de libros, revistas, internet para redactar las fundamentaciones científicas, que son la base fundamental del sustento del presente trabajo investigativo, se investigó las principales cualidades físicas, los test para evaluar cada una de las capacidades, se desarrolló el posicionamiento teórico personal. Luego se procedió a desarrollar la parte metodológica, que se refiere a los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, población. La técnica de investigación que se aplicó los test físicos, luego de obtener los resultados se procedió a representar gráficamente y analizar e interpretación de cada uno de los test aplicados a los señores Policías, posteriormente se redactó las conclusiones y recomendaciones, las mismas que ayudaron a estructurar y elaborar la propuesta alternativa de solución que contiene aspectos relacionados con el desarrollo de las cualidades físicas de manera científica y metodológica. La Guía metodológica contendrá aspectos relacionados con el desarrollo de las cualidades físicas, utilizando métodos y principios del entrenamiento deportivo de manera adecuada. El desarrollo de las capacidades físicas ocupa un lugar muy importante en el desarrollo de la personalidad del ser humano, determinando la condición física del individuo.

ABSTRACT

The present investigation was referred to the "general physical qualities that affect physical performance development of Messrs. Cops ages of 20-35 years of the Police Command Sub nth Imbabura area 10 in the 2012-2013 period". The present work was aimed grade essential qualities of speed diagnose, upper limb strength, abdominal strength and swimming, all these aspects are evaluated through valid and reliable test them that are standardized by the institution according to the ages, have their rating scales. For the elaboration of theoretical information was collected from books, magazines, internet to draft scientific foundations, which are the bedrock of support of this research work, we investigated the main physical, tests to evaluate each of the capabilities was developed theoretical positioning staff. Then he proceeded to develop the methodology, which refers to the types of research, methods, techniques and tools, population. The research technique was applied physical tests after obtaining the results we proceeded to graph and analyze and interpret each of the test applied to Mr. Police, subsequently drafted the conclusions and recommendations that helped them structure and develop the alternative proposal of solution containing aspects related to the development of the physical qualities of scientific and methodological way. The Guide will contain methodological aspects related with the development of the physical, using methods and principles of sports training properly. The development of physical abilities occupies a very important place in the development of the human personality, determining the physical condition of the individual.

INTRODUCCIÓN

Las Cualidades físicas han ido tomando importancia por su relevancia en la realidad social y profesional (necesidad de una buena salud, calidad de vida) y por la satisfacción de practicar actividad física (requiere un mínimo desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas). Básicamente, son la fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad; todas son susceptibles de mejora a través de la práctica de ejercicio físico y el entrenamiento.

Los métodos y sistemas de entrenamiento han ido evolucionando hasta hoy día desde que se confirmó que el desarrollo de las Cualidades Físicas es indispensable para el logro de un buen rendimiento físico técnico de cualesquier actividad física que se practique y debe estar basado fundamentalmente en la Salud del individuo.

El señor instructor de educación física debe conocer las capacidades y posibilidades de los señores policías cuando realizan ejercicio físico, las pausas de recuperación y progresiones necesarias en el planteamiento de los ejercicios físicos, cómo afectan determinados tipos de ejercicios al organismo, cuáles son aplicables y cuáles no, en qué edades se pueden aplicar, en definitiva, conocer la repercusión de la actividad física en el organismo de los señores Policías. En general, un adecuado desarrollo de las Cualidades físicas va a contribuir en el desarrollo integral de los señores Policías, así como su calidad de vida. Para conocer a profundidad los niveles de rendimiento y como se encuentran con sus capacidades físicas, se aplicó test de condición física, de acuerdo a baremos homologados por la institución según la edad. Para conocer la condición de los señores Policías, se aplicó test válidos y confiables.

En cuanto a su contenido está formulado por los siguientes capítulos:

Capítulo I: En este primer capítulo contiene los antecedentes, el planteamiento del problema, formulación del problema, la delimitación, espacial y temporal así como sus objetivos y justificación.

Capítulo II: El capítulo dos contiene todo lo relacionado al Marco Teórico, con los siguientes aspectos fundamentación teórica, Posicionamiento teórico personal, Glosario de Términos, Interrogantes de investigación, Matriz Categorical.

Capítulo III: En el capítulo tres, se describe la metodología de la investigativo, los tipos de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, determinación de la población y muestra.

Capítulo IV: En el capítulo cuatro, muestra detalladamente el análisis e interpretación de resultados.

Capítulo V: Este capítulo contiene cada una de las conclusiones y recomendaciones.

Capítulo VI: Por último el capítulo seis, concluye con el Desarrollo de la Propuesta Alternativa.

CAPÍTULO I

1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 ANTECEDENTES:

La Policía Nacional del Ecuador, es una Institución creada desde hace 76 años con la finalidad de servir a la comunidad con respeto, eficacia, eficiencia, calidad y calidez; sin lugar a duda lo anterior expuesto constituye el cimiento en el cual se sustenta su valiosa existencia, en tal virtud el perfil de los miembros que forman parte de sus filas pertenecen al contexto de orden militar, el cual mantiene un precepto vertical enmarcado dentro del ámbito de la jerarquía, es decir el mando va desde la cúpula hacia las bases.

La entidad policial posee sus unidades en todas las provincias del Ecuador, en sus diferentes cantones y barrios en general, razón por la cual su servicio llega de forma eficaz a la comunidad, la misma que verdaderamente la necesita. En el caso de la provincia de Imbabura se cuenta con la presencia policial de 1800 efectivos, que son los encargados de llevar la paz y armonía a todos los ciudadanos.

Por el contrario el régimen policial a lo largo de los años ha formado hombres y mujeres uniformados con una capacidad física muy deficiente, en consecuencia la fechoría ha ido ganando territorio, creándose así en la actualidad un sistema de inseguridad para la ciudadanía, razón por la cual va en contradicción con la verdadera labor policial y su creación.

En vista de toda esta realidad, con el pasar del tiempo y la modernización se ha producido cambios pedagógicos en el sentido intelectual como también en el aspecto físico, es así que desde el año 1995, se implementó las evaluaciones físicas anuales para todo el personal policial, con el fin de elevar a un nivel superior la actividad del gendarme en el aspecto físico, haciendo referencia inclusive a controlar el peso y sedentarismo de los miembros pertenecientes a sus filas.

El cambio que se está dando en todas las instancias del estado, para las evaluaciones de 2012, los altos mandos y la Dirección Nacional de Educación de la Policía Nacional así como el Gobierno Nacional han implementado un sistema muy eficaz de evaluación que no se puede manipular fácilmente, de tal manera que al concluir dichas valoraciones los resultados obtenidos llegando a una conclusión estadística que el 50% de los miembros policiales del comando Imbabura no se encuentran en buenas condiciones físicas.

Es pertinente referenciar el valor que posee la Institución y la incidencia que esta causa entre las personas de la comunidad imbabureña, ya que la entidad día a día va mejorando, enfrentándose a un nuevo milenio lleno de desafíos y deberes.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Debido al nuevo proceso de evaluación implementado, y en este mundo donde las exigencias de calidad y excelencia se encuentran en los más altos niveles, la Policía Nacional está en la obligación de dar un buen servicio esto se puede lograr mediante la preparación, capacitación, la formación integral la policía se cimienta sobre la base del cuerpo físico, su estado saludable de bienestar constituye requisito fundamental para que pueda desarrollar procesos complejos de aprendizaje, destrezas y habilidades, que le permiten combatir el estrés y mejorar su calidad de

vida. Es pertinente acotar que la actividad física no adecuada repercutirá en forma directa en su entorno laboral y social.

El personal policial del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10, en las tres primeras tablas que comprende las edades de 20 a 35 años, los señores policías no aprobaron debido que la mayor deficiencia se encuentra en las pruebas del Test de Cooper y las flexiones de barras, razón por la cual los gendarmes, no llegaron a desempeñar con eficiencia ni el mínimo de los requerimientos, tomando en cuenta que se realiza un cómputo general con lo demás test, lo que reduce el nivel de eficacia.

Se ha comprobado que durante el contexto evaluativo del periodo 2011-2012, el 50% de efectivos, no está en buenas condiciones físicas a causa de la falta de actitud y aptitud por parte de los mismos frente al rendimiento físico, lo que pone en evidencia el poco interés ante el ejercicio físico.

El inadecuado rendimiento físico ante su labor, es evidenciado por la carencia de preparación física previa y la privación total de planificación adecuada en el ámbito netamente deportivo.

Es pertinente acotar que la actividad física no adecuada repercute en un detrimento de la salud, además en la calidad de vida de los efectivos, en consecuencia en su entorno laboral y social, Todo esto sin tomar en cuenta la falta de materiales necesarios para llevar a cabo tan ardua tarea.

Conocidas las causas surgen algunos efectos, bajos niveles de rendimiento físico, mala condición física, falta de motivación en realizar actividad física, señores policías que no aprueban el curso y no ascienden por los malos resultados deportivos, al respecto se puede manifestar que existen tablas o baremos de evaluación física, según la edad, estas

evaluaciones se las realiza periódicamente con la finalidad de ascender a un grado superior en la Policía Nacional.

1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera inciden las cualidades físicas generales en el desarrollo del rendimiento físico en los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de policía de la Sub Zona Imbabura N° 10 en la ciudad de Ibarra, en el período 2012-2013?

1.4 DELIMITACIÓN

1.4.1 Unidad de observación.

Las unidades de investigación, fueron los señores policías de entre 20 y 35 años de edad Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10.

1.4.2 Delimitación espacial

La presente investigación se realizó en la Policía Nacional del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 en la ciudad de Ibarra.

1.4.3 Delimitación temporal

El trabajo de investigación se realizó en el año lectivo 2012-2013.

1.5 OBJETIVOS

1.5.1 Objetivo general:

Determinar las cualidades físicas generales de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.

1.5.2 Objetivos específicos:

- Diagnosticar los niveles de velocidad, a través del test de 100 m a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.
- Valorar la fuerza abdominal y brazos a través del test de abdominales en 60 min a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.
- Diagnosticar los niveles de resistencia a través del test de Cooper a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.
- Valorar la velocidad máxima en natación a través del test de 25 metros a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.
- Elaborar una Guía didáctica para mejorar las principales cualidades físicas de los policías del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 en la ciudad de Ibarra.
- Socializar la Guía didáctica para mejorar las principales cualidades físicas de los policías del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 en base a reuniones y charlas.

1.6 JUSTIFICACIÓN

El presente trabajo de investigación tiene sus bases en las evaluaciones de estado físico, rendidas por el personal policial en el periodo 2011-2012, ya que se evidenció un preocupante nivel en el estado físico de los señores policías del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 en la ciudad de Ibarra, razón por la cual se hizo

necesario ejecutar un trabajo investigativo de alta calidad el cual se constituye en un asunto de vital importancia para el personal uniformado.

Es importante contar con una verdadera exploración, la misma que aplaque las limitaciones, la falta de actitud y aptitud por parte de los señores que forman las filas policiales, en consecuencia se puede manifestar que es necesario a nivel local, regional y si se quiere nacional. En lo relacionado al aspecto físico que es un tema de actualidad ya que la Institución policial se enfrenta a los cambios del nuevo siglo.

El arduo proceso investigativo será de carácter ordenado, claro y sobre todo tendrá un cimiento en el método científico, además se apoyará en el talento humano, así como en las masas policiales, igualmente una alta motivación por parte de los investigadores, el recurso material es sostenible y posee accesibilidad a información y materiales para llevar a cabo con éxito la presente tarea. Sin lugar a duda el resultado de la investigación repercutirá en proporción directa en beneficio de los señores policías ya que tendrán una idea clara de las variables y parámetros inmersos dentro del contexto físico y en particular refiriéndose a las capacidades que todo buen gendarme debe poseer; además en forma indirecta pero no menos importante es señalar que la comunidad Ibarreña, saldrá beneficiaria ya que actúa en forma interactiva con su institución policial. Es claro que la Institución policial, necesita urgentemente un acrecentamiento planificado de sus actividades físicas, que la misma vaya en beneficio de todos. El interés que generará el presente trabajo en el Comando Policial de Imbabura, es de trascendental importancia, ya que permitirá cohesionar sus elementos en beneficio de la Institución y su buen nombre.

1.7 FACTIBILIDAD

En reunión con el señor Coronel de Estado Mayor Mauricio Cenen Gutiérrez, al presentarle el pedido para la realización de la presente

investigación. Manifestando de forma verbal y escrita la factibilidad para realizar el trabajo de investigación con el tema “Cualidades físicas generales que inciden en el desarrollo del rendimiento físico de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del comando de policía de Imbabura”, indicando además que es de suma importancia llegar a conocer la condición física de los compañeros policías acantonados en el Comando de Imbabura, que la presente ira en beneficio para la institución.

En menester mencionar la determinación de los recursos materiales, el talento humano que constituyen definitivamente los señores policías que colaboraron con gran motivación y esmero, además la parte económica corrió a cargo del investigador.

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO

2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La realización de tan importante trabajo investigativo requiere de varias premisas, sobre todo cuando se sabe que el ser humano es un ente con libre albedrío, capacidad de conciencia y sobre todo lleno de costumbres, en tal virtud el camino hacia el éxito en el rendimiento deportivo, debe tomar en cuenta dichas capacidades y tener.

Por otro lado hay que tener muy en consideración que un fundamento científico adecuado, que sustente las variables a tratar en el rendimiento físico es diferente de acuerdo a la edad en la que esté cursando la persona, es decir no es lo mismo en el niño, el adolescente o el adulto, es claro entonces que se involucra directamente la parte biológica de las personas y además su psicología propiamente dicha.

Toda actividad deportiva, debe ser realizada con mesura, sin salirse de los parámetros pertinentes ya que puede ser perjudicial cuando la persona no se encuentra bien de salud o no está habituada al mismo.

Las actividades deportivas se basan en las capacidades físicas y representa un aspecto básico para superar una resistencia externa o interna gracias a la contracción muscular; es claro entonces que las variables de rendimiento están relacionadas.

2.1.1. FUNDAMENTACIÓN EPISTEMOLÓGICA

Teoría Constructivista.

En primer lugar una epistemología, es decir una teoría que intenta explicar cuál es la naturaleza del conocimiento humano”. El constructivismo asume que nada viene de nada. Es decir que conocimiento previo da nacimiento a conocimiento nuevo.

Ferreiro, R (2003): manifiesta, El constructivismo es también una respuesta histórica, en este caso a los problemas del hombre y la mujer de hoy ante una avalancha extraordinaria de información y de los medios electrónicos y de comunicación que facilitan y promueven el empleo (a veces indiscriminado, superficial y limitado) de la información (p.24).

Jean Piaget, manifiesta: la inteligencia tiene dos atributos principales: la organización y la adaptación. El primer atributo, la organización, se refiere a que la inteligencia está formada por estructuras o esquemas de conocimiento, cada una de las cuales conduce a conductas diferentes en situaciones específicas. En las primeras etapas de su desarrollo, el niño tiene esquemas elementales que se traducen en conductas concretas y observables de tipo sensoriomotor: mamar, llevarse el dedo en la boca, etc. En el niño en edad escolar aparecen otros esquemas cognoscitivos más abstractos que se denominan operaciones. Estos esquemas o conocimientos más complejos se derivan de los sensoriomotores por un proceso de *internalización*, es decir, por la capacidad de establecer relaciones entre objetos, sucesos e ideas. Los símbolos matemáticos y de la lógica representan expresiones más elevadas de las operaciones.

A diferencia de otros paradigmas psicológicos, el constructivismo, muy de acuerdo con las nuevas tendencias de la ciencia, constituye un área de estudio multi e interdisciplinaria, ya que en su construcción han

colaborado investigadores de numerosas disciplinas, como matemáticos, biólogos, lógicos, lingüistas, filósofos y pedagogos que durante más de 60 años han ido aproximándose a un criterio hoy generalizado y aceptado como constructivista.

- Aprender a Conocer, es integrar el ejercicio de todo el cuerpo y sus facultades a la tarea de descubrir el mundo y crear otros mundos nuevos.
- Aprender a Hacer, "Con el surgimiento del constructivismo como movimiento de reforma general hacia un sistema de democracia, operativa, se genera una reacción en contra de la educación tradicional". Se parte de un educando que aprenda haciendo, que construya sus propios aprendizajes.
- Aprender a Convivir, la convivencia humana, contribuyen a promocionar interacciones comunitarias contractivas en el contexto social, cultural, lo que permite la participación y cooperación.
- Aprender a Ser, este concepto concibe una visión del hombre como ente intuitivo, que piensa y expresa una conducta adecuada.

2.1.2. FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA

Teoría Humanista

El conocimiento es logrado a partir de la acción, es decir que implica favorecer la interacción del sujeto con su entorno, aprender supone desarrollar capacidades intelectuales nuevas que hacen posible la comprensión y la creación. La mejor forma de promover el paso de un nivel de desarrollo a otro es mediante experiencias de aprendizaje activo, lo que pedagógicamente implica brindar la oportunidad de observar,

manipular, experimentar, que se planteen interrogantes y traten de buscar sus propias respuestas.

Ferreiro, R (2003) en relación al humanismo señala que: no obstante, como paradigma de la psicología, el humanismo nace ha mediado del siglo XX. Surge como “fuerza alternativa” y respuesta ante las orientaciones teóricas y prácticas predominantes (el conductismo, el psicoanálisis, las filosofías existencialista) y como respuesta también al impacto social de las dos guerras mundiales, así como de otras guerras regionales, como las de Corea y Vietnam (p. 19)

Según Ferreiro, R (Año 2003) dice“es también una consecuencia del clima de protesta sobre los currículos escolares existentes que no tenían en cuenta las características del estudiante como persona humana, no favoreciendo al desarrollo total de la personalidad de los alumnos” (p.20)

Es necesario partir de contenidos significativos en la vida de la persona por los cuales ellos muestren curiosidad. Se debe favorecer el espíritu investigativo, crítico, creativo. Esto significa que, a través de los períodos de vida el objetivo de la adaptación al medio se logra con un funcionamiento intelectual constante.

El humanismo surge en oposición al auge de las teorías sociológicas que definen al hombre como un producto de su ambiente, su principal exponente es Maslow, quien expuso una teoría basada en una ordenación jerárquica de las causas, divulgada como la pirámide de Maslow. “La persona tiene en sus manos la capacidad inherente de su propia realización, y éste desarrollo personal organiza y sirve de base para todas las demás necesidades”. Las necesidades humanas obedecen a un orden concreto; primero se encuentran las fisiológicas (como la conservación del metabolismo), luego las necesidades de seguridad

(Preventiva), la de los lazos afectivos de afiliación (relacionamiento e identificación con un colectivo), la de autoestima y finalmente la de auto realización. Según este trabajo, las necesidades básicas se sitúan en estratos inferiores de la pirámide y se relacionan con la supervivencia, son las primeras y sobre las cuales se apoyan las demás, ya que si no se satisfacen no hay más continuidad. Esta jerarquía se obliga para satisfacer una necesidad vital de nivel superior, antes se debe cumplir una necesidad inferior básica y previa. Finalmente, a medida que se escala en la pirámide, las necesidades cambian de sentido y pasan de ser necesidades vitales a ser necesidades de mejoría o de realización personal.

2.1.3 FUNDAMENTACIÓN PEDAGÓGICA

Teoría Naturalista.

“El naturalismo es una posición filosófica que sostiene que todo lo que existe es natural, que es parte del espacio”

Internet: Edmond_Cros

La teoría crítica tiene el valor de desvirtuar las ingenuas concepciones de los educadores y de los miembros de la sociedad en general, quienes aceptan que la educación es una estructura social cuyo único fin es culturizar y preparar a las nuevas generaciones para su disertación en la vida social y laboral. Según esta creencia generalizada, su misión por lo tanto, neutra y sincera, pues no está comprometida con los oscuros intereses de fuerzas político-económico-ideológicos que existen en las estructuras sociales. Numerosas investigaciones han demostrado esta falacia, hasta los más idealistas pedagogos admiten que la escuela cumple determinados

propósitos que sirven a quienes detectan el poder político y económico, en nuestro caso al sistema capitalista.

Tomando en cuenta que el interés educativo de la sociedad está orientado esencialmente a potenciar las capacidades de los seres humanos, dentro del fundamento sociológica se contemplan básicamente la relación entre educación y sociedad si se considera que el niño es un ser cultural histórico, social, se acepta que ese es el tipo de hombre que espera nuestra sociedad. Esta educación aspira también a formar a la persona como ser social en función del bienestar de los demás. La formación humana pasa a ser una preocupación social, se piensa en la creación de la escuela para el pueblo, en la educación de las personas con materiales propios y en la importancia de la aplicación de métodos útiles.

Esta corriente sostiene la opinión de que lo “natural” universo, de la materia y la energía, es todo lo que existe realmente, esto excluye a Dios, por lo que el naturalismo el contexto relacionado con lo ateo. Al descartar una parte espiritual de la persona que pueda sobre vivir a la muerte y un Dios que pueda resucitar un cuerpo, el naturalismo también incide en las reglas de supervivencia después de la muerte, normalmente, cada evento debe ser explicable por las leyes naturales. El ser humano, siendo esta la idea que mejor encajó en el desarrollo del pensamiento educativo de toda su obra, en la medida en que lo condujo a dedicarse a los problemas relacionados con la educación.

2.1.4 Cualidades Físicas

Dietrich Martin (2007) indica que:

Las cualidades físicas son requerimientos previos delimitables de la motricidad. Su modificación a lo largo

de la evolución del individuo tiene lugar a partir del proceso natural de cambios, también sin influjo del entrenamiento. Así por ejemplo, la fuerza en los varones aumenta entre los 20 y los 25 años de edad de modo natural, esto, es en sentido del crecimiento.

Conviene considerar las capacidades de fuerza, resistencia y flexibilidad de la motricidad humana como englobadas dentro de una función energética general, sin cuya presencia no habría posibilidad de existencia entendida en términos de autorrealización.

La vida humana tiene unas reservas de capacidades físicas determinadas por la madurez, y las desarrolla en función del crecimiento, a través de los estímulos del entorno, hasta alcanzar un nivel que le permita al hombre adaptarse a la vida, con independencia en actitudes vitales e influencias conscientes.(p.102)

2.1.5 Clasificación de las Capacidades Físicas

La clasificación de las capacidades o cualidades físicas que determinan la coordinación, se realiza en función de los sistemas implicados en su funcionamiento. (p.8)

Peral García C. (2009)

2.1.5.1 Capacidades bioenergéticas:

“Implica a todos los sistemas, incidiendo en el sistema cardirrespiratorio. Resistencia”. (p.8)

Peral García C. (2009)

2.1.5.2 Capacidades neuromusculares:

“Aquellas que implican para su eficacia al sistema nervioso y el muscular.

Se subdivide en.

Peral García C. (2009)

Condicionales: Fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad

Coordinativas: Coordinación, equilibrio, ritmo, agilidad

2.1.6 Resistencia

Peral García C. (2009)

Concepto. Capacidad física y psíquica de soportar cansancio frente a esfuerzos relativamente largos y/o la capacidad de recuperación rápida después de los esfuerzos (Grosser-Zintl). (p.9)

“Capacidad de resistir a la fatiga en trabajos de prolongada duración
“(Manno).

“Capacidad de resistir psíquica y físicamente una carga durante largo tiempo produciéndose un cansancio (Pérdida de rendimiento) insuperable (manifiesto) debido a la intensidad y la duración de la misma y/o de recuperarse rápidamente después de esfuerzos físicos y psíquicos”. (p.9)

2.1.6.1 Desarrollo de la resistencia

Delgado Fernández M. (2007)

Concepto. Se entiende por resistencia la capacidad de mantener un esfuerzo sin cansancio o fatiga. Varios son los factores que condicionan la resistencia. (p.164)

Consumo máximo de oxígeno (VO₂), es el resultado de los procesos de captación, transporte, difusión y utilización a nivel muscular del oxígeno inspirado. Ha sido ampliamente estudiado como consecuencia de su importancia en las actividades de resistencia aeróbica.

El VO₂ puede ser expresado en valor absoluto y/o relativo. El valor absoluto se establece por la cantidad de oxígeno utilizado durante la realización de la actividad física y generalmente se indica por unidad de tiempo. El valor relativo indica el consumo de oxígeno en relación con el peso corporal y minuto (ml/kg-min). (p.164)

Por resistencia entendemos normalmente la capacidad del deportista para soportar la fatiga psicofísica.

La resistencia psíquica se define como la capacidad de los deportistas para soportar durante el mayor tiempo posible un estímulo que invita a interrumpir la carga, y la resistencia física, como la capacidad para soportar la fatiga que poseen el organismo en su conjunto de sus sistemas parciales.

2.1.6.2 Tipos de resistencia

Weineck J (2005)

En sus formas de manifestación la resistencia se puede clasificar en distintos tipos, dependiendo del punto de vista adaptado.

Desde el punto de vista del porcentaje de la musculatura implicada, distinguimos entre resistencia general y local; desde el punto de vista de la adscripción a una

modalidad, distinguimos entre resistencia general y específica; desde el punto de vista del suministro energético muscular, distinguimos entre resistencia aeróbica y anaeróbica; desde el punto de vista de la duración temporal, distinguimos entre resistencia a corto, medio y largo plazo, y finalmente ,desde el punto de vista de las formas de trabajo motor implicadas, distinguimos entre resistencia de fuerza, resistencia de fuerza rápida y resistencia de velocidad.(p.131)

La resistencia (muscular) general implica más de una sexta o séptima parte del total de la musculatura esquelética (la musculatura de una pierna, por ejemplo, supone casi una sexta parte de la masa muscular en su conjunto) y está limitada sobre todo por el sistema cardiovascular-respiratorio. (p.131)

2.1.6.3 Importancia de la resistencia de base

Weineck J (2005) “La capacidad de rendimiento en resistencia, en sus diferentes formas de manifestación, desempeña un papel importante en casi todas las modalidades”. (p.131)

Weineck J (2005) “Una resistencia de base bien o suficientemente desarrollada es, en todas las modalidades, un requisito previo básico para incrementar la capacidad de rendimiento, y produce los siguientes efectos”. (p.131)

2.1.6.4 Aumento de la capacidad de rendimiento físico

Weineck J (2005) “Una resistencia de base bien desarrollada influye favorablemente sobre el propio rendimiento de competición (resistencia general y específica) y también sobre la capacidad de carga en el entrenamiento (resistencia general)”. (p.134)

2.1.6.5 Optimización de la capacidad de recuperación

Weineck J (2005) “El organismo del deportista entrenado en resistencia elimina con mayor velocidad las sustancias producidas por la fatiga y compensa de forma más eficaz los bloques energéticos, lo que permite planificar un entrenamiento más intenso y participar más activamente en los grandes juegos deportivos”. (p.134)

2.1.6.6 La resistencia de base es transferible de un deporte a otro pero la específica no

Peral García C. (2009)

Según la duración de la carga.

De duración corta: de 35 seg a 2 min.

De duración media: de 2 a 10 min

De duración larga.(p.18)

Tipo I: 10 a 35 min

Tipo II: 35 a 90 min

Tipo III: 90 min a 6 h

Tipo IV: menor a 6 horas

2.1.6.7 Desarrollo de la resistencia

Potencia Aláctica; potencia metabólica máxima. Resultado de la degradación PC y ATP inmediato (-10”). (p.14)

2.1.6.8 Método continuo variable

Peral García C. (2009)

Podemos distinguir dos variables

Nivel 1: esfuerzos entre 30 min y 1 h, con intensidades altas de 5 min y bajas de 3 min.

2.1.6.9 Ejemplo y características

Fartlek "juego de zancadas" alternancia de distancias y ritmos en distintos terrenos, con pequeños desniveles. Cuestas.

Nivel II entre 20 y 40 min, con intensidades de 3 a 5 min y bajas de unos 3 min.

2.1.6.10 Ejemplo y características

Fartlek. Polaco, semejante al sueco pero con más intensidad y menos distancias, cuestas. (p.18)

Método interválico extensivo largo

Peral García C. (2009)

Afectos y objetivos

Circulación y capitalización periférica

Compensación láctica

Aumento de depósitos de glucógeno en fibras ST

Mejora del umbral anaeróbico

Mejora el VO₂ max

Ejemplo y características.

Intervall training, “Con esfuerzos de entre 2 y 15 min y una recuperación activa de entre 2 y 5 min, durante 45-60 min. Entrenamiento en circuito”. (p.19)

2.1.6.11 Método interválico extensivo medio

2.1.6.12 Afectos y objetivos.

Peral García C. (2009)

Activación de los procesos aeróbicos a través de la deuda de oxígeno.
Mejora del VO2 max

Ejemplo y características.

Carrera corta a máxima velocidad entre 8 y 10” con 2.3 min de recuperación, 3-4 repeticiones haciendo entre 5.10 min de recuperación entre series. Duración total entre 50 y 60 min. (p.20)

2.1.6.13 Método de repeticiones largo

Peral García C. (2009)

Afectos y objetivos

Efectividad de la vía energética mixta aeróbica-anaeróbica

Tolerancia al lactato frente a elevadas concentraciones

Mejora del VO2 max

Ejemplo y características.

Carrera muy intensa durante 2-3 min, con 10-12 min de recuperación, realizando entre 3 y 5 repeticiones. (p.23)

2.1.6.14 Método de repeticiones medio

Peral García C. (2009)

Afectos y objetivos

Mejora del sistema energético anaeróbico láctico.

Tolerancia al lactato frente a elevadas concentraciones

Ejemplo y características.

Carrera muy intensa durante 45-60 min con 8-10 min de recuperación, realizando entre 4 y 6 repeticiones. (p.24)

2.1.7 Velocidad

Desde la educación física la velocidad es la capacidad física básica de realizar gestos cíclicos o a cíclicos en el menor tiempo posible.

Dietrich Martín, Klaus Carl (2007), en su libro, Manual de la Metodología del Entrenamiento Deportivo manifiesta: “Es la capacidad para reaccionar con la mayor rapidez posible ante un estímulo o señal y/o ejecutar movimientos con la mayor velocidad posible ante resistencias escasas”. (p.22)

2.1.7.1 Tipos de Velocidad

- **A cíclica Gestual**

Permite realizar gestos unitarios y no repetitivos en el menor tiempo posible.

- **Cíclica**

Permite realizar gestos repetitivos a la mayor frecuencia posible:

2.1.7.2 Velocidad de Reacción

Se conoce con este nombre a la facultad del sistema nervioso para captar un estímulo y convertirlo en una contracción muscular o movimiento, lo más rápido posible.

2.1.7.3 Velocidad de Contracción

Es la frecuencia de contracciones musculares determinada por los impulsos nerviosos, ejemplo, en una carrera de velocidad, tendrá ventaja el que más veces y más rápido, contraiga los músculos.

2.1.7.4 Velocidad de Movimiento

Raquel Front (2006), en su libro, Preparación de Oposiciones de Educación Física manifiesta, Es la capacidad de realizar un movimiento en el menor tiempo posible, si el movimiento implica todo el cuerpo, se llama velocidad de movimiento y dependerá de la velocidad, además de la frecuencia. Si el movimiento es un gesto, que solo implica una parte del cuerpo, se llama velocidad gestual o segmentaria (p36)

2.1.7.5 Velocidad-Resistencia

Es la capacidad que tiene un músculo o grupo de músculos para mantener un determinado movimiento a la máxima velocidad, durante un cierto tiempo. Las carreras de velocidad en natación son un claro ejemplo de esta capacidad.

La velocidad, llamada también contracción rápida , representa el que un músculo trabaja a su máxima capacidad, las fibras musculares utilizan la energía básica de forma rápida, ello trae como consecuencia que sea limitada, estas fibras también deben recibir un impulso nervioso especial y entre más refinado sea este, mayor velocidad se dará.

Es importante citar que esta es una cualidad con la que se nace, pero claro, se puede desarrollar también con base a un entrenamiento planificado y sobre todo si la persona tiene un potencial alto, el que se puedan ver resultados depende de cada persona, de la reproducción armoniosa del movimiento, la longitud de sus miembros, su fuerza, su flexibilidad, su capacidad de relajarse, su coordinación y ritmo.

2.1.8 Fuerza y entrenamiento de la fuerza

Dietrich Martin (2007)

El entrenamiento de la fuerza es hoy en toda la modalidad o disciplina deportiva un ingrediente básico del entrenamiento de la condición física, aun en determinadas disciplinas, como por ejemplo en el ámbito de la resistencia o el deporte colectivo existen todavía justificadas reservas sobre la idoneidad de las cargas que se suelen aplicar.

Más aún en el entrenamiento de la fuerza ha alcanzado una creciente orientación popular bajo las formas del culturismo, body-building o bioentrenamiento, y se aplica con métodos muy selectivos, sirviéndose de aparatos electrónicos tanto en los gimnasios como en los centros para la rehabilitación de lesiones (p.116)

El concepto de fuerza entendida como una cualidad funcional del ser humano, se refiere a la “capacidad que nos permite vencer una resistencia u oponerse a ella mediante contraindicaciones musculares”.

Nuestros músculos tienen la capacidad de contraerse generando una tensión. Cuando sea tensión muscular se aplica contra una resistencia (una masa), se ejerce una fuerza, y caben dos posibilidades que la supere (fuerza > resistencia) o que no pueda (fuerza < resistencia).

Vila Gómez C. (2006) “La fuerza posee una importancia fundamental en el aspecto motriz de los deportistas. La falta de ella influye negativamente en todos y cada uno de los factores que componen su condición física, ya que en mayor o menor grado se relaciona con todos los sistemas de entrenamiento” (p.35)

Sobre el entrenamiento de la fuerza existen muchos perjuicios, los cuales hay que desterrar; ello se debe principalmente a la falta de conocimiento acerca de los fundamentos biológicos y físicos de los condicionantes generales o concretos, y de la aplicación de los métodos prácticos para su entrenamiento. Muchos entrenadores consideran que el trabajo con cargas elevadas desarrolla un volumen muscular perjudicial para el jugador, que si bien en parte es cierto, también podríamos aplicar la misma consideración con la resistencia y con la pérdida de velocidad. (p.35)

2.1.8.1 Clasificación de la fuerza

Para diferenciar las distintas clases de fuerza hay que tener en cuenta las formas de manifestarse la misma. Desde el punto de vista del entrenamiento, se pueden distinguir tres tipos:

2.1.8.2 Fuerza máxima: también se la denomina fuerza lenta. Es la capacidad del músculo de desarrollar la máxima tensión posible, para ello, se movilizan grandes cargas sin importar la aceleración, como, por ejemplo, en la heterofilia. La velocidad del movimiento es mínima y las repeticiones que se realiza son pocas.

2.1.8.3 Fuerza – velocidad: también llamada fuerza explosiva, es la capacidad que tienen los músculos de dar una carga la máxima aceleración posible. La velocidad del movimiento tiende a ser máxima. Este tipo de fuerza determina el rendimiento en deportes que requieren una velocidad explosiva en sus movimientos: vóleybol (saltar, rematar), balonmano (lanzar a portería), atletismo (esprintar), fútbol (golpear el balón).

2.1.8.4 Fuerza - resistencia: es la capacidad muscular para soportar la fatiga provocada por un esfuerzo prolongado en el que se realizan muchas contracciones musculares repetidas. En este caso, como ni la carga ni la aceleración son máximas, la velocidad de ejecución no es muy grande y se puede hacer un alto número de repeticiones. Es el tipo de fuerza necesario para deportes y actividades físicas que requieren un esfuerzo largo y continuado: carreras largas en atletismo, remo, natación, esquí de fondo. (p. 66)

2.1.9 Flexibilidad

Raquel Front (2006), en su libro, Preparación de Oposiciones de Educación Física manifiesta, “Es la capacidad de una articulación o un grupo de articulaciones de efectuar gestos que implican una gran amplitud de movimientos” (p.99)

En definitiva se considera, como aquella cualidad que con base en la movilidad articular y extensibilidad y elasticidad muscular permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas,

permitiendo al sujeto realizar acciones que requieren gran agilidad y destreza.

Por lo tanto se considera como la capacidad física que permite realizar los movimientos en su máxima amplitud, ya sea de una parte específica del cuerpo o de todo él y es la única cualidad física básica que decrece con la edad.

La elasticidad, aunque no está considerada una cualidad física básica por la mayoría de los especialistas del deporte, si se puede decir que todos coinciden en que es de gran importancia para el entrenamiento deportivo ya que es un elemento favorecedor del resto de capacidades físicas.

2.1.9.1 Tipos de Flexibilidad

Activo

Simple, el propio ejecutante alcanzará la posición deseada de alargamiento del grupo muscular.

Cinético, se realiza mediante pequeños rebotes sobre el máximo estiramiento.

Asistido, como en el caso anterior, pero con la ayuda de un compañero que facilita los rebotes.

Pasivo

En el Simple, el ejecutante alcanza el máximo alargamiento y mantiene la posición durante un tiempo. El Asistido es idéntico al anterior pero con ayuda del compañero. En el Estretching, nace con el objetivo de

recuperar miembros que habían sufrido algún traumatismo, por último el PNF, es idéntico al anterior, pero ayudado por un compañero.

El grado de flexibilidad que posee una persona depende de dos componentes básicas:

- La elasticidad muscular, que es la capacidad que tienen los músculos de alargarse y acortarse sin que se deforme y pueda volver a su forma original.

- La movilidad articular, que es el grado de movimiento que posee una articulación y varía en función del tipo de coyuntura de cada persona. El desarrollo de esta cualidad física es fundamental tanto para mantener condiciones de vida saludable como para la práctica deportiva, quizá es una de las cualidades más descuidadas en los procesos de entrenamiento pero que en la actualidad está presente en casi todos los entrenamientos de los deportistas.

2.1.9.2 Ventajas del trabajo de flexibilidad

- Previene lesiones.
- Facilita la coordinación muscular.
- Favorece la contracción muscular
- Medio de concentración.
- Favorece la relajación muscular tras los esfuerzos intensos.
- Disminuye la tensión y la rigidez.

2.1.9.3 Desventajas del exceso de flexibilidad

- Tendencia a luxaciones.
- Riesgo de arrancamientos y deformaciones óseas.
- Falta de tensión.

- Aumenta la laxitud muscular es decir excesivo alargamiento de músculos y tendones que disminuyen la capacidad contráctil de estos.

2.1.9.4 Factores que Influyen en la Flexibilidad

- Biológicos o intrínsecos, hacen referencia a la herencia, sexo, edad, nivel de coordinación muscular y más.
- Extrínsecos, data de la hora del día, costumbres sociales, modalidad deportiva, la temperatura ambiente, el grado de cansancio muscular etc.

2.1.9.5 Indicaciones metodológicas en el trabajo de la flexibilidad

- a) La flexibilidad debe trabajarse de forma específica.
- b) Se deben mezclar los diferentes sistemas de entrenamiento.
- c) Es primordial su trabajo después de un entrenamiento de fuerza que permita relajar la musculatura.

2.1.10 Entrenamiento físico general

Tudor O. Bompa (2007)

La finalidad principal del Entrenamiento físico general, independientemente de los aspectos específicos del deporte, es la capacidad del trabajo físico.

Cuanta mayor sea el potencial de trabajo, más fácilmente se adapta el cuerpo al aumento continuo de las demandas físicas y psicológicas del entrenamiento.(p.67)

De forma similar, cuanto más amplio y fuerte sea el Entrenamiento Físico General más elevados serán los niveles de habilidad que esté

directamente relacionado con los sofisticados aspectos técnicos, tácticos y psicológicos del deporte.

2.1.11 Entrenamiento físico específico

Tudor O. Bompá (2007)

El entrenamiento físico específico se debe elaborar basándose en los cimientos fraguados por el entrenamiento físico general.

El principal objetivo del entrenamiento físico específico es continuar el desarrollo físico del deportista moldeándolo a las características fisiológicas y metodológicas del deporte. En las competiciones con éxito predomina la especialización fisiológica.

Este tipo de ajustes facilita la ejecución de más cantidad de trabajo en el entrenamiento y en último término en las competiciones.

Además, una elevada capacidad fisiológica estimula la rapidez de la recuperación. (p. 67)

2.1.12 Perfeccionar las capacidades físicas específicas

Tudor O. Bompá (2007) “El desarrollo de las capacidades físicas específicas podría iniciarse al final de la etapa preparatoria, aunque este tipo de entrenamiento prevalece durante el periodo competitivo.

Su finalidad es el perfeccionamiento de las capacidades físicas específicas y el potencial del deportista para reunir los requerimientos específicos del deporte”. (p.68)

2.1.13 La evaluación de las capacidades físicas básicas

Hernández J.L. (2004)

El conocimiento que adquirimos sobre cómo se encuentra una persona respecto a las capacidades aquí presentadas, nos permite saber cómo esta en cuanto a su nivel de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. La dificultad estriba en determinar si ese nivel es el adecuado para las características particulares (edad, sexo etc). Como hemos mencionado, estas capacidades pueden vincularse a diferentes situaciones, por ejemplo salud y alta competición.

Las capacidades vinculadas a cada deporte hacen que su magnitud sea muy directa y compleja, de manera que tanto el trabajo de resistencia como su medida (p.93)

AtkoViru (2005) Análisis y control del rendimiento deportivo, Editorial Paidotribo Barcelona España.

2.1.14 Rendimiento físico

AtkoViru (2005)

Los deportistas han sido objeto de gran número de mediciones, y es que cada aspecto en particular requiere diversas pruebas o mediciones. Sin embargo, el hecho que se esté calculando determinado aspecto en los deportistas no significa que esa valoración constituya un control del entrenamiento deportivo.

El control del entrenamiento deportivo debe incluir los siguientes cinco principios. (p.5)

AtkoViru (2005)

1. Es un principio realizado con el objetivo de aumentar la eficacia del entrenamiento.
2. Se basa en los cambios registrados en los deportistas durante diversas fases del entrenamiento o bajo la influencia de los principales elementos de las actividades deportivas.
3. Es un proceso altamente específico que depende del evento deportivo, el nivel de resultados de los deportistas y las diferencias de edad y de sexo.
4. Cualquier método o medición realizados tienen sentido en el control del entrenamiento si proporcionan información fiable relacionada con la tarea que está siendo controlada.
5. La información obtenida a partir de las mediciones realizadas debe ser comprensible, es decir debe ser científicamente válida para poder realizar las necesarias correcciones en el diseño del entrenamiento.(p.6)

AtkoViru (2005)

Desde la perspectiva de la planificación del entrenamiento, es importante conocer la dinámica de la capacidad de rendimiento. No obstante, el reencuentro de los resultados de la competición no proporcionan información suficiente por diversas razones, por lo que será necesario disponer de información más general sobre el estado del organismo y especialmente sobre las bases de la capacidad específica para el rendimiento. A este respecto, la predicción del rendimiento máxima es más importante puesto que este suele reconocerse

fácilmente. Alcanzar el nivel máximo de rendimiento agota en gran medida la adaptabilidad del organismo. (p.9)

2.1.15 Test

Un test físico es una prueba de aptitud o condición de las facultades físicas. Nos indican las condiciones generales que posee un individuo para realizar cualquier actividad física. Generalmente se mide las cualidades físicas básicas del individuo.

2.1.15.1 Test de valoración de las cualidades físicas

Son aquellos test encaminados a medir la aptitud de los atletas para realizar ejercicios físicos. Suelen utilizar sistemas de medición simples. Los test de valoración de las cualidades físicas.

Los test pueden ser de laboratorio o de campo. Los test de laboratorio se realizan en un ambiente controlado, siguiendo un protocolo y con una instrumentación que simula la actividad deportiva, de forma que permite aislar las distintas variables que intervienen en la prueba.

Los test de campo son mediciones ejecutadas mientras el atleta desarrolla su prestación habitual en una competición simulada, por lo tanto, no se pueden aislar las distintas variables y por lo ello, son útiles para evaluar globalmente una prestación. Los primeros suelen ser más costosos, precisos y difíciles de realizar que los segundos.

2.1.15.2 Características básicas de los Test

a) Pertinencia

Los parámetros evaluados deben ser apropiados a la especialidad realizada. Un lanzador, no necesita medirse la V.M.A.

b) Válido y fiable

Cuando un test mide aquello que pretende evaluar. Para medir la velocidad no podemos utilizar el test de Cooper.

c) Fidedigno

Cuando el resultado obtenido es coherente y reproducible en una nueva aplicación.

d) Específico

Cuando el tipo de ejercicio evaluado es el característico del gesto atlético del deporte que se estudia. El valorar la potencia aeróbica en cicloergómetro para un corredor, no tiene mucha validez.

e) Realizado en Condiciones Estándar

El test siempre se debe repetir en las mismas condiciones, para que los resultados se puedan comparar.

2.1.15.3 Test Específicos de rendimiento.

Son aquellos que dan información sobre el resultado final de la preparación como por ejemplo una prueba de 1500 m.

2.1.15.4 Test de control del rendimiento.

Son aquellos que nos dan información sobre el estado de un deportista en una fase determinada de su ciclo de entrenamiento o referente a una cualidad física ó técnica determinada. Con estos test, conoceremos los puntos fuertes y flojos del atleta en ese momento de su preparación (P. ej.: Un test de 500 mts. para conocer la capacidad anaeróbica láctica).

2.1.15.5 Clasificación de los Test

- Fuerza
- Resistencia
- Velocidad
- Flexibilidad
- Agilidad

2.1.16 Test de flexión de brazos en barra

Objetivo: Mide la fuerza-resistencia muscular del tren superior (tronco y brazos).

Desarrollo: El ejecutante se sitúa suspendido de una barra colocado a 1,90 metros de altura y de 2,5 cm. de diámetro. Realizará el mayor número posible de flexiones de brazos extendiendo los codos completamente en la bajada y superando con la barbilla la barra en la subida.



Fuente: Wilmer Constante



Normas: No se podrá tocar el suelo en ningún momento, y podrá ayudarse al alumno a colocarse. El agarre de las manos es ventral (palma hacia nosotros).

Material: Barra fija (puede ser el travesaño de una portería o similar).

2.1.17 Test de abdominales en 1 minuto

Objetivo: Mide la fuerza explosiva muscular de la parte anterior del tronco.

Desarrollo: El alumno se coloca con las piernas flexionadas y las manos detrás de la cabeza, y ayudado por el compañero como indica el dibujo elevará el tronco hasta tocar con los codos en las rodillas el mayor número posible de veces en un minuto. En la bajada tocará con los codos en la colchoneta.



Fuente: Wilmer Constante

Normas: No se contarán las veces que no se toquen las rodillas con los codos en la subida o no se toque la colchoneta con los codos en la bajada.

Tampoco se contarán las repeticiones en las que las manos se separen de la cabeza en la subida.

Material: Colchoneta y cronómetro.

2.1.18 Test de velocidad de los 100 metros

Objetivo: Mide la velocidad de desplazamiento partiendo de una velocidad inicial igual a cero (desde parados).

Desarrollo: Desde .la salida hay que recorrer la distancia de 50 metros en el menor tiempo posible.



Fuente: Wilmer Constante

Normas: Si es posible utilizar la salida baja, con tacos de salida y calles.

Material: Cronómetro y terreno liso medido y marcado a 100 m.

2.1.19 Test de Cooper

Objetivo: Valora el estado de los sistemas circulatorio y respiratorio frente a esfuerzo aeróbicos, y anaeróbicos.

Desarrollo: Los alumnos correrán durante el tiempo determinado (12 minutos o 9 minutos adaptados) y se anotará la distancia recorrida.

Normas: La distancia se puede recorrer a un ritmo libre sobre terreno llano.



Fuente: Wilmer Constante

Material: Cronómetro y terreno medido.

2.1.20 Test de natación 25 metros libres

Crol o Estilo Libre

Desarrollo:

El evaluado se coloca en el partidero, par seguido con la señal del monitor o evaluador saldrá, y procurara realizar los 50 metros de natación, en el menor tiempo posible, con cualesquier estilo que predomine.

Reglas:

No deben detenerse, ni tampoco apoyarse será durante toda la trayectoria del nado al pasar la línea final el evaluador le indicara el lugar que llega, y saldrá de la piscina



Fuente: Wilmer Constante

Materiales: piscina, pito, cronometro ficha de registro.

2.1.21 Nota: Tabla de 20 a 25 años obtenidas de la Dirección Nacional de Educación de la Policía Nacional del Ecuador

| PRUEBAS FÍSICAS | BASE | PUNTOS | MÁXIMO | PUNTOS |
|---------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>100 m Velocidad</i> | 14 | 80 | 12 | 100 |
| <i>Abdominales</i> | 45 | 80 | 55 | 100 |
| <i>Flexiones en Barra</i> | 10 | 80 | 12 | 100 |
| <i>12min Carrera c.</i> | 2800 | 80 | 3000 | 100 |
| <i>25 m Natación</i> | 35 | 80 | 15 | 100 |

2.1.22 Tabla de 25 a 30 años

| PRUEBAS FÍSICAS | BASE | PUNTOS | MÁXIMO | PUNTOS |
|---------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>100 m Velocidad</i> | 15 | 80 | 13 | 100 |
| <i>Abdominales</i> | 40 | 80 | 50 | 100 |
| <i>Flexiones en Barra</i> | 8 | 80 | 10 | 100 |
| <i>12min Carrera c.</i> | 2600 | 80 | 2800 | 100 |
| <i>25 m Natación</i> | 40 | 80 | 20 | 100 |

2.1.23 Tabla de 30 a 35 años

| PRUEBAS FÍSICAS | BASE | PUNTOS | MÁXIMO | PUNTOS |
|---------------------------|-------------|---------------|---------------|---------------|
| <i>100 m Velocidad</i> | 16 | 80 | 14 | 100 |
| <i>Abdominales</i> | 35 | 80 | 45 | 100 |
| <i>Flexiones en Barra</i> | 6 | 80 | 8 | 100 |
| <i>12min Carrera c.</i> | 2400 | 80 | 2600 | 100 |
| <i>25 m Natación</i> | 45 | 80 | 25 | 100 |

2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL

Básicamente, puede decirse que el constructivismo es el modelo que mantiene una persona, tanto en los aspectos cognitivos, sociales, afectivos y de rendimiento deportivo y más, no es un mero producto del ambiente ni un simple resultado de sus disposiciones internas, sino una

construcción propia que se va produciendo a diario como resultado de la interacción de estos factores.

En consecuencia, es importante adoptar el modelo antes dicho, ya que verdaderamente lo que se quiere es un acrecentamiento en el nivel de rendimiento físico, para así lograr la efectividad necesaria que los señores policías necesitan para elevar su nivel profesional y por ende un alto nivel de vida, para lo cual es pertinente construir su conocimiento con bases sólidas y científicas.

También es importante basarse, en el sustento científico del desarrollo motor, ya que las personas desde su nacimiento empiezan a elevar su nivel de motricidad desde la cabeza y luego sucesivamente hasta los pies; en consecuencia el rendimiento físico, posee sus bases en lo antes expuesto ya que irán en una relación de proporcionalidad directa las variables.

A lo anteriormente anotado se suma la importancia de los valores como la disciplina, el orden, el respeto y muchas otras más que definitivamente quedan en estrecha relación con la investigación planteada, por lo que es imperante trabajar bajo los parámetros de la teoría de valores.

El poseer unos índices de preparación física acordes con la edad y el sexo es un aspecto muy importante para la práctica de actividad físico-deportiva tanto en horario escolar como fuera de él, ya que la condicionará de una manera positiva o negativa.

Por ello es necesario ejercitar nuestro cuerpo a través del entrenamiento y la práctica motriz bien estructurada en todas y cada una de las capacidades que irás conociendo mejor a medida que realizas este trabajo, obteniendo un aprendizaje sobre éstos aspectos del movimiento humano.

2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS

Valor: cualidad que confiere a las cosas, hechos o personas una estimación, ya sea positiva o negativa.

Motricidad: capacidad de movimiento fisiológico e incluso orgánico que se asocia con lo motriz o fuerza impulsora de algo.

Desarrollo: acción y efecto de desarrollar o desarrollarse. acrecentar, dar incremento a algo de orden físico, intelectual o moral.

Construcción: acción de edificar.

Teoría: el vocablo teoría proviene del griego, y significa observar. se emplea el término para designar un conjunto de ideas u opiniones de cualquier persona sobre la explicación de un tema.

Naturaleza: la naturaleza o natura, en su sentido más amplio, es equivalente al mundo natural, universo físico, mundo material o universo materia.

Afectividad: en psicología la afectividad será aquella capacidad de reacción que presente un sujeto ante los estímulos que provengan del medio interno o externo y cuyas principales manifestaciones serán los sentimientos y las emociones.

Enseñanza: la enseñanza es la acción y efecto de enseñar.

Pedagogía: arte de enseñar.

Fisiología: es la ciencia cuyo objeto de estudio son las funciones de los seres orgánicos. Lafisiología es la ciencia cuyo objeto de estudio son las funciones de los seres orgánicos.

Contracción: procede del latín “contractio” y que hace referencia a la acción y efecto de contraer o contraerse.

Músculo: son el tejido que genera movimiento en los animales

Esfuerzo: empleo enérgico del vigor o actividad del ánimo para conseguir algo venciendo dificultades.

Aeróbico: es una palabra griega que significa con aire u oxígeno.

Anaeróbico: es un término técnico que significa vida sin aire.

Orgánico: las moléculas orgánicas, de los compuestos orgánicos, son sustancias químicas basadas en cadenas de carbono e hidrógeno.

Energético: está relacionado con la capacidad de generar movimiento o lograr la transformación de algo.

Desplazamiento: es el movimiento para trasladarse de un lugar a otro, o sustitución de una persona en el cargo, puesto o lugar que ocupa.

Elasticidad: se utiliza para hacer referencia a aquella capacidad de la física que permite que algunos elementos cambien su forma.

2.1.4 INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN

¿Cuáles son los niveles de velocidad de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

¿Cuál es la fuerza abdominal en 60 seg de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

¿Cuál es la fuerza de brazos a través del test de flexión en barra de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

¿Cuáles son los niveles de resistencia a través del test de Cooper de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

¿Cuál es la velocidad máxima en natación a través del test de 25 metros de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

2.5 MATRIZ CATEGORIAL

| Concepto | Categorías | Dimensión | Indicador |
|---|--------------------|---------------------|--|
| <p>Son los factores que determinan la condición física del individuo, que lo orientan hacia la realización de una determinada actividad física y posibilitan el desarrollo de su potencial físico mediante su entrenamiento”</p> <p>Entendemos por Rendimiento Físico a la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético de las marcas a alcanzar.</p> | Cualidades físicas | Fuerza | Test abdominales Test Fuerza de brazos(barra) |
| | | Resistencia | Test de Cooper |
| Velocidad | | Test 100m velocidad | |
| Natación | | 25 metros natación | |
| | Rendimiento Físico | Encima de la media | Excelente Muy bueno Bueno |
| | | Bajo la media | Regular Insuficiente |

CAPÍTULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo se fundamentó en la investigación cuantitativa y cualitativa que va a solucionar la problemática que aqueja a los señores gendarmes de las edades de 20 a 30 años del Comando de Policía de la Sub Zona Imbabura N° 10, en referencia al mejoramiento de las cualidades físicas que inciden en el rendimiento físico de los mismos. El cumplimiento de objetivos conllevó a la utilización de métodos, instrumentos, población, muestras, técnicas de procesamientos y análisis de datos.

3.1.1. Investigación Bibliográfica

El presente trabajo investigativo, tuvo un soporte bibliográfico obtenido a través de fuentes como: libros, textos, módulos, revistas, publicaciones, Internet y de ser necesario manejo de documentos válidos y confiables. Es menester determinar la bibliografía necesaria, además coherente y consistente, lo anterior expresado manifiesta un sustento científico imperante para dicho trabajo.

3.1.2. Investigación de Campo

Es importante mencionar que se utilizó la indagación de campo, ya que el investigador acudirá al lugar en donde se produce los hechos para

recabar información primaria con la aplicación de técnicas e instrumentos de investigación necesarios para dicho fin.

3.1.3. Investigación Descriptiva

La investigación Descriptiva definitivamente fue un soporte al presente trabajo, debido a que examina las características del problema escogido, lo define, analiza, elige temas y fuentes apropiadas, elabora técnicas para la recolección de datos, además establece semejanzas y diferencias significativas, verifica la validez de las técnicas empleadas para la recolección de datos, finalmente describe, analiza e interpretan los datos obtenidos, en términos claros y precisos.

Es importante las características presentadas ya que indagan sobre cada uno de los pasos del problema de investigación, para este caso en particular las cualidades físicas que inciden en el rendimiento físico de los señores policías de las edades de 20 a 30 años del Comando de Policía de la Sub Zona Imbabura N° 10.

3.1.4. Investigación Propositiva

Permitió proponer alternativas viables a la solución del problema que incide en el rendimiento físico de los señores policías del comando antes mencionado.

3.2 MÉTODOS

3.2.1 Métodos Empíricos

3.2.1.1 Observación Científica

En la investigación dada, la observación es de vital importancia ya que se observó en forma clara y precisa las variables inherentes de

rendimiento de los señores policías debido a sus cualidades físicas, es decir corresponde al registro visual de lo ocurre en dicha situación real, clasificando y consignando los acontecimientos pertinentes de acuerdo con algún esquema previsto y a los aspectos a evaluar, las condiciones e inconstantes que se debe registrar.

3.2.1.2 Recolección de Información

Es pertinente destacar que en el método de recolección de datos, se puede definir la forma por la cual el investigador se relaciona con los participantes para obtener la información necesaria que le permita lograr los objetivos de la investigación. Par lo cual se recolectará la información mediante instrumentos adecuados que para este caso en particular son los Test y Encuesta.

3.2.2 Métodos Teóricos

3.2.2.1 Método Científico

El método en cuestión sirvió para desarrollar en forma ordenada además lógica, cada una de las partes del proceso investigativo desde el problema de investigación, hasta la propuesta, que es verdaderamente la solución al problema presentado. Es decir el trabajo investigativo por ser de carácter científico, tendrá un orden de la misma naturaleza.

3.2.2.2 Método Histórico- Lógico

Mediante este método, se analizó la trayectoria concreta de la teoría, acerca de las cualidades físicas y porque no decir del rendimiento físico de las personas en general y luego su correspondiente aplicación a los señores policías, haciendo referencia a los diferentes períodos de la historia. Los métodos lógicos se basan en el estudio histórico poniendo de

manifiesto la lógica interna de desarrollo de su teoría y halla el conocimiento más profundo de esta.

3.2.2.3 Método Inductivo – Deductivo

Se utilizó este método para la construcción del contexto en general, a partir de premisas sencillas, llegar a complejas, es decir se partirá de situaciones particulares de cualidades físicas de los señores policía, para llegar a determinar conclusiones de rendimiento físico de los mismos.

Por otro lado la deducción, brinda indicios válidos, es decir a partir de las premisas generales determinar las respectivas particulares, si el razonamiento deductivo es legítimo y las premisas son verdaderas, la conclusión sólo puede ser verdadera; en consecuencia el presente trabajo investigativo, propende brindar recomendaciones legales para el mejoramiento del rendimiento físico a partir de las cualidades físicas.

3.2.2.4 Método Analítico-Sintético

A través del análisis el investigador conocerá la realidad acerca de las cualidades físicas, sustentadas en un marco contextual amplio y verás, el cual permitirá el desarrollo efectivo de lo cometido; por cuanto se busca determinar el fenómeno, la causa o factor de riesgo asociado al efecto. Por otro lado, como consecuencia de lo anterior, la síntesis se utilizará para redactar conclusiones y recomendaciones acerca de la investigación planteada, ya que este método, sintetiza los aspectos importantes dentro de un marco lógico que servirá para visualizar el contexto en general.

3.2.2.5 Método Estadístico

El presente trabajo investigativo utilizó un conjunto de herramientas llamadas técnicas para recolectar, presentar, analizar e interpretar los datos, y finalmente graficar mediante cuadros y diagramas que permitirán

determinar las causas y efectos de las cualidades físicas y su respectiva incidencia en el rendimiento físico de los señores policías de la sub Zona Imbabura N° 10.

3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

La investigación planteada requiere necesariamente utilizar varias técnicas e instrumentos de recopilación de datos de información, las mismas que son necesarias para realizar el trabajo planteado con eficacia y llegar a los objetivos planteados con el mejor de los éxitos.

3.3.1 Test Físico

Se utilizó este Test para conocer la condición física técnica en la que se encuentran los señores policías de la Sub Zona Imbabura N° 10. Dicho instrumento contendrá las variables necesarias y adecuadas para la realización de lo cometido.

3.4 POBLACIÓN

Se determina la población o universo a estudiar, como los señores policías de entre 20 y 35 años, de la Sub Zona Imbabura N° 10 el cual corresponde a 400 individuos.

3.5 MUESTRA

$$n = \frac{N \cdot P \cdot Q}{(N - 1) \frac{E^2}{k^2} + P \cdot Q}$$

$$n = \frac{400 * 0,5 * 0,5}{(400 - 1) \frac{(0,05)^2}{(2)^2} + 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{400 * 0,25}{(399)^{\frac{0,0025}{4}} + 0,25}$$

$$n = \frac{100}{0,499375}$$

n= 200

POBLACIÓN DE LOS SEÑORES POLICÍAS

| INSTITUCIÓN | EDADES | POBLACIÓN |
|---|----------------|------------|
| Policía Nacional Sub Zona Imbabura N° 10. | 20-25 AÑOS | 70 |
| | 25- 30 AÑOS | 70 |
| | 30- 35 AÑOS | 70 |
| TOTAL | | 210 |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

CAPÍTULO IV

4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

Los resultados fueron organizadas, tabuladas, para luego ser procesadas con cuadros, diagramas circulares, con sus respectivas frecuencias y porcentajes de acuerdo a los test físicos aplicados, en el lugar de los hechos.

- Aplicación del test según grupo de edades.
- Cuadro y Gráfico, análisis e interpretación de resultados en función de la información teórica, de campo y posicionamiento del investigador.
- Los test que se van evaluar a los señores Policías son los siguientes.
- 100 metros velocidad.
- Abdominales en un minuto
- Flexión en barra.
- Test de Cooper.
- 25 metros de natación.

Todos los datos obtenidos fueron valorados, de acuerdo a los baremos de calificación que existe en el prospecto.

4.1.1 Análisis descriptivo e individual de cada test físico, según la tabla.

Test abdominales en 1 minuto 20 a 25 años

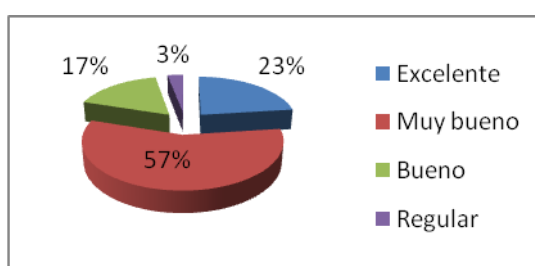
| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 50 | 48 | 49 | 52 | 43 | 56 | 47 | 47 | 49 | 53 |
| 50 | 45 | 51 | 49 | 45 | 48 | 52 | 47 | 46 | 48 |
| 43 | 54 | 50 | 48 | 40 | 49 | 45 | 40 | 48 | 50 |
| 45 | 47 | 52 | 49 | 49 | 45 | 48 | 50 | 48 | 45 |
| 40 | 48 | 49 | 48 | 50 | 45 | 47 | 42 | 47 | 48 |
| 42 | 40 | 39 | 48 | 47 | 50 | 48 | 51 | 43 | 45 |
| 38 | 50 | 46 | 44 | 49 | 43 | 47 | 45 | 40 | 45 |

Cuadro N^o 1

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 16 | 23,00% |
| Muy bueno | 40 | 57,00% |
| Bueno | 12 | 17,00% |
| Regular | 02 | 03,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N^o 10

Gráfico N^o 1



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de abdominales en un minuto, se evidencio, que más de la mitad de los investigados, tienen muy buena, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación excelente ,bueno y dos regular que significa que no aprueban.

Test de velocidad 100 metros 20 a 25 años

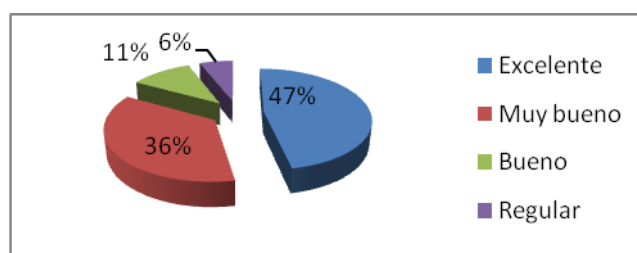
| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 13,23 | 14,03 | 13,8 | 14,09 | 12,48 | 13 | 13,2 | 14,15 | 13,8 | 13,87 |
| 14,05 | 15,21 | 13,06 | 12,98 | 13,09 | 13 | 12,67 | 13,4 | 14,09 | 13,9 |
| 14,6 | 12,3 | 13,23 | 14,02 | 15,03 | 13,78 | 15,07 | 14,7 | 13,8 | 13,05 |
| 14,04 | 14,04 | 12,6 | 12,43 | 13,87 | 14 | 13,06 | 14,25 | 13,05 | 14,19 |
| 13,89 | 16,02 | 13,59 | 14,5 | 14,7 | 13,04 | 14,09 | 15,06 | 14,93 | 13,8 |
| 15,09 | 15,04 | 14,52 | 16,34 | 13,5 | 14,32 | 13,09 | 14,05 | 13,65 | 15,73 |
| 14,56 | 15,43 | 13,45 | 14,05 | 13,23 | 13,05 | 14,15 | 14,52 | 15,12 | 14,86 |

Cuadro N° 2

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 33 | 47,00% |
| Muy bueno | 25 | 36,00% |
| Bueno | 08 | 11,00% |
| Regular | 04 | 06,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 2



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de 100 m Planos, se evidencio, que cerca la mitad de los investigados, tienen una condición excelente, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación muy bueno ,bueno y cuatro regular que significa que no aprueban.

Test barras 20 a 25 años

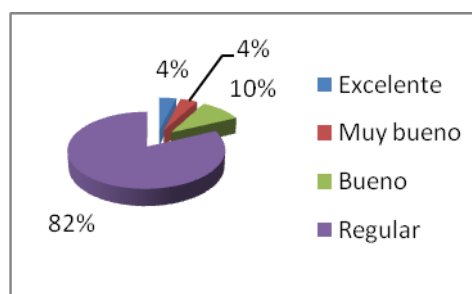
| | | | | | | | | | |
|---|---|----|---|----|---|---|---|---|---|
| 5 | 7 | 8 | 9 | 10 | 8 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 4 | 3 | 6 | 7 | 8 | 7 | 9 | 7 | 5 | 4 |
| 4 | 6 | 8 | 7 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 7 |
| 8 | 4 | 10 | 9 | 8 | 6 | 6 | 5 | 6 | 5 |
| 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 7 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 6 | 6 | 6 | 7 | 11 | 7 | 8 | 6 | 4 | 5 |
| 6 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 | 5 | 5 | 4 | 4 |

Cuadro N° 3

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 03 | 04,00% |
| Muy bueno | 03 | 04,00% |
| Bueno | 07 | 10,00% |
| Regular | 57 | 82,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 3



INTERPRETACIÓN

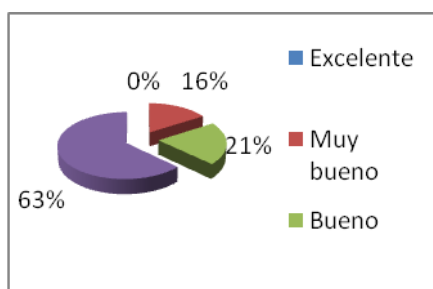
De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test barras, se evidencio, que cerca la totalidad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, bueno, se sugiere realizar trabajos de fuerza de los miembros superiores,

Test de Cooper**20 a 25 años**

| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2500 | 2600 | 2400 | 2450 | 2600 | 2700 | 2400 | 2300 | 2450 | 2600 |
| 2550 | 2300 | 2600 | 2650 | 2500 | 2450 | 2650 | 2550 | 2400 | 2650 |
| 2400 | 2700 | 2700 | 2600 | 2450 | 2300 | 2700 | 2500 | 2550 | 2700 |
| 2580 | 2400 | 2700 | 2650 | 2400 | 2300 | 2450 | 2650 | 2400 | 2550 |
| 1800 | 2350 | 2400 | 2600 | 2700 | 2700 | 2450 | 2300 | 2700 | 2450 |
| 2600 | 2300 | 2300 | 2700 | 2600 | 2650 | 2500 | 2400 | 2450 | 2600 |
| 2200 | 2700 | 2450 | 2250 | 2700 | 2450 | 2200 | 2300 | 2350 | 2450 |

Cuadro N^o 4

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 0 | 00,00% |
| Muy bueno | 11 | 16,00% |
| Bueno | 15 | 21,00% |
| Regular | 44 | 63,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N^o 10**Gráfico N^o 4****INTERPRETACIÓN**

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test Cooper, se evidencio, que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación bueno, muy bueno, se sugiere realizar trabajos de carrera continua, para mejorar la resistencia aeróbica.

Test Natación 25 metros 20 a 25 años

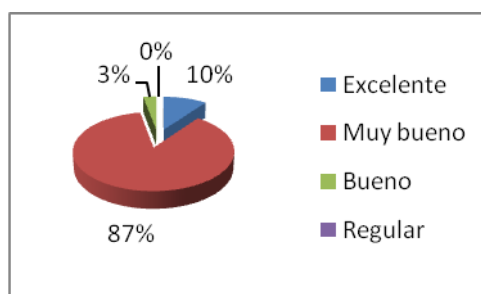
| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 26 | 27 | 30 | 28 | 30 | 22 | 28 | 31 | 24 | 22,12 |
| 27,34 | 32,02 | 23,04 | 24,07 | 21,42 | 19,50 | 20,05 | 22,13 | 24,67 | 21,84 |
| 31,23 | 20,12 | 19,30 | 26,02 | 23,40 | 26,09 | 27,36 | 23,30 | 24,56 | 23,14 |
| 20,09 | 21,86 | 24,32 | 18,04 | 20,23 | 22,1 | 25,07 | 23,87 | 21,2 | 23,40 |
| 22,14 | 26 | 22 | 21,03 | 19,08 | 20,08 | 20,98 | 24,50 | 22,30 | 22,54 |
| 25,01 | 20,01 | 20 | 18,9 | 21,32 | 22,03 | 19,22 | 24,34 | 22,13 | 26,02 |
| 23,12 | 16,89 | 21,46 | 24,09 | 25,86 | 20,10 | 26 | 28,86 | 25,7 | 30,32 |

Cuadro N° 5

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 07 | 10,00% |
| Muy bueno | 61 | 87,00% |
| Bueno | 02 | 03,00% |
| Regular | 00 | 00,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 5



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de 25 m natación se evidencio, que cerca la totalidad de los investigados, tienen una condición muy buena, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación excelente, y bueno, se sugiere realizar práctica constante de este deporte, porque tiene muchos beneficios que ayudan a la salud.

Test abdominales en 1 minuto 25 a 30 años

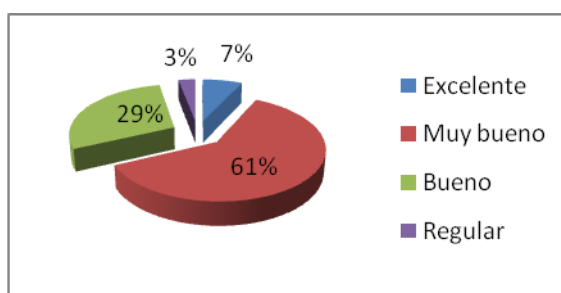
| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 45 | 43 | 46 | 48 | 43 | 48 | 43 | 45 | 47 | 49 |
| 47 | 49 | 43 | 46 | 51 | 45 | 47 | 49 | 45 | 43 |
| 45 | 43 | 50 | 49 | 46 | 42 | 49 | 42 | 40 | 48 |
| 50 | 45 | 47 | 48 | 49 | 45 | 48 | 48 | 45 | 48 |
| 45 | 40 | 48 | 46 | 40 | 50 | 45 | 40 | 42 | 47 |
| 48 | 42 | 40 | 39 | 43 | 47 | 49 | 47 | 49 | 51 |
| 45 | 38 | 49 | 46 | 44 | 46 | 43 | 44 | 45 | 44 |

Cuadro N^o 6

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 05 | 07,00% |
| Muy bueno | 43 | 61,00% |
| Bueno | 20 | 29,00% |
| Regular | 02 | 03,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N^o 10

Gráfico N^o 6



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de abdominales en 1 minuto, más de la mitad de los investigados, tienen una condición muy buena, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación excelente, y bueno, se sugiere realizar práctica constante de ejercicios de fuerza abdominal.

Test de velocidad 100 metros 25 a 30 años

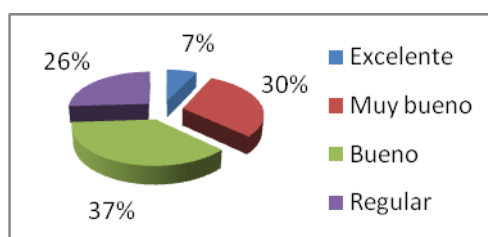
| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 14,5 | 15,08 | 14,67 | 14,09 | 12,48 | 14,76 | 14,04 | 14,15 | 16,87 | 13,87 |
| 14,05 | 15,21 | 13,06 | 12,98 | 13,09 | 15,32 | 12,67 | 13,4 | 14,09 | 13,9 |
| 14,6 | 13,56 | 13,23 | 14,02 | 15,03 | 13,78 | 15,07 | 14,7 | 13,8 | 14 |
| 14,04 | 12,67 | 12,43 | 13,87 | 14 | 13,06 | 14,25 | 13,05 | 14,19 | 13,89 |
| 16,02 | 13,59 | 14,5 | 14,7 | 13,04 | 14,09 | 15,06 | 14,93 | 16,45 | 15,09 |
| 15,04 | 14,52 | 16,34 | 13,5 | 14,32 | 13,09 | 14,05 | 13,65 | 15,73 | 14,56 |
| 15,43 | 15,7 | 14,05 | 13,23 | 14,5 | 14,15 | 14,52 | 15,12 | 14,86 | 15,06 |

Cuadro N° 7

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 05 | 07,00% |
| Muy bueno | 21 | 30,00% |
| Bueno | 26 | 37,00% |
| Regular | 18 | 26,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 7



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de 100 m velocidad, menos de la mitad de los investigados, tienen una condición muy buena, bueno, y regular, se sugiere realizar práctica constante para no perder su condición.

Test barras 25 a 30 años

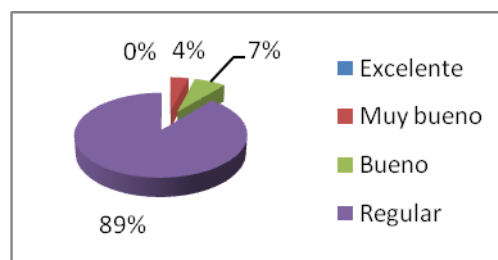
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 8 | 7 | 9 | 6 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 4 | 3 | 6 | 7 | 8 | 6 | 5 | 7 | 5 | 4 |
| 4 | 8 | 7 | 5 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 9 |
| 8 | 4 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 4 |
| 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 6 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 6 | 6 | 5 | 4 | 9 | 7 | 6 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 6 | 7 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 |

Cuadro N° 8

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 00 | 00,00% |
| Muy bueno | 03 | 04,00% |
| Bueno | 05 | 07,00% |
| Regular | 62 | 89,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 8



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de barras, cerca la totalidad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación muy bueno, y bueno, se sugiere realizar trabajos de fuerza de los miembros superiores.

Test de Cooper 25 a 30 años

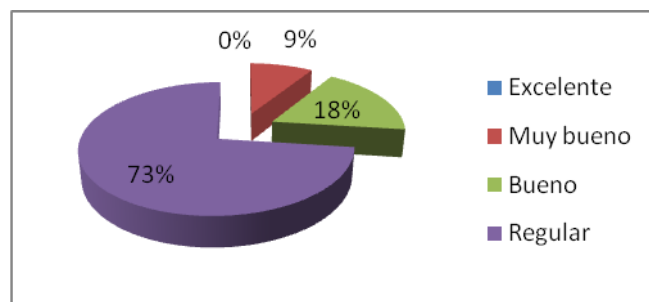
| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2450 | 2300 | 2700 | 2450 | 2600 | 2300 | 2300 | 2450 | 2600 | 2650 |
| 2500 | 2400 | 2450 | 2600 | 2200 | 2700 | 2450 | 2250 | 2700 | 2450 |
| 2200 | 2650 | 2400 | 2300 | 2450 | 2650 | 2400 | 2550 | 1800 | 2350 |
| 2400 | 2600 | 2700 | 2500 | 2400 | 2100 | 2300 | 2500 | 2300 | 2300 |
| 2700 | 2500 | 2550 | 2300 | 2450 | 2200 | 2400 | 2350 | 2200 | 2100 |
| 2450 | 2300 | 2200 | 2400 | 2300 | 2350 | 2450 | 2600 | 2650 | 2650 |
| 2500 | 2450 | 2650 | 2400 | 2300 | 2650 | 2400 | 2700 | 2600 | 2450 |

Cuadro N° 9

| Alternativa | Frecuencia | % |
|--------------|------------|----------------|
| Excelente | 00 | 00,00% |
| Muy bueno | 06 | 09,00% |
| Bueno | 13 | 18,00% |
| Regular | 51 | 73,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 9



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de Cooper, cerca la totalidad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación bueno, y muy bueno, se sugiere realizar práctica constante de ejercicios de carrera continua.

Test Natación 25 metros 25 a 30 años

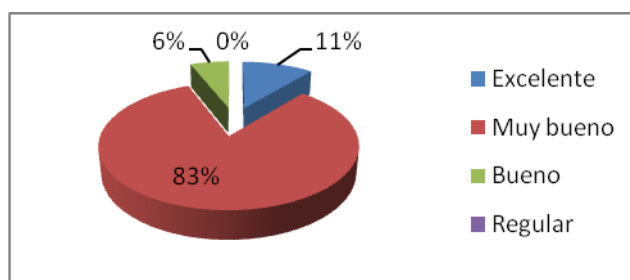
| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 22,12 | 27,34 | 32,02 | 23,04 | 24,07 | 21,42 | 19,5 | 20,05 | 22,13 | 24,67 |
| 21,84 | 31,23 | 20,12 | 19,3 | 23,4 | 26,09 | 27,36 | 23,3 | 24,56 | 23,14 |
| 20,09 | 21,86 | 24,32 | 18,04 | 20,23 | 22,1 | 21,2 | 23,4 | 22,14 | 26 |
| 22 | 21,03 | 19,08 | 20,08 | 20,98 | 24,5 | 22,3 | 22,54 | 25,01 | 20,1 |
| 20 | 18,9 | 21,32 | 22,03 | 19,22 | 24,34 | 22,13 | 26,02 | 23,12 | 16,89 |
| 21,46 | 24,09 | 25,86 | 20,1 | 26 | 28,86 | 25,7 | 30,32 | 28,9 | 28,45 |
| 31,2 | 28,74 | 29,56 | 27,67 | 28,65 | 29,8 | 24,54 | 24,34 | 23,45 | 30 |

Cuadro N° 10

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 08 | 11,00% |
| Muy bueno | 58 | 83,00% |
| Bueno | 04 | 06,00% |
| Regular | 00 | 00,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 10



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de Natación, cerca la totalidad de los investigados, tienen una condición muy bueno, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación excelente, y bueno, se sugiere realizar práctica constante de este deporte, porque tiene muchos beneficios que ayudan a la salud.

Test abdominales en 1 minuto 30 a 35 años

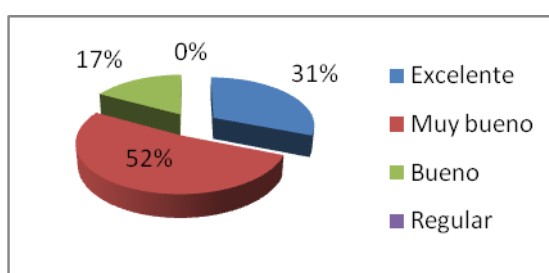
| | | | | | | | | | |
|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| 43 | 40 | 38 | 37 | 42 | 39 | 43 | 41 | 40 | 46 |
| 42 | 40 | 42 | 42 | 39 | 41 | 40 | 39 | 43 | 47 |
| 38 | 39 | 45 | 43 | 42 | 38 | 39 | 40 | 44 | 46 |
| 43 | 44 | 45 | 40 | 44 | 45 | 43 | 46 | 48 | 43 |
| 42 | 43 | 45 | 47 | 44 | 43 | 46 | 46 | 45 | 45 |
| 47 | 49 | 45 | 43 | 45 | 43 | 41 | 49 | 46 | 42 |
| 38 | 37 | 40 | 48 | 39 | 37 | 47 | 41 | 40 | 42 |

Cuadro N^o 11

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 22 | 31,00% |
| Muy bueno | 36 | 52,00% |
| Bueno | 12 | 17,00% |
| Regular | 00 | 00,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N^o 10

Gráfico N^o 11



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de Abdominales en 1 min, más de la mitad de los investigados, tienen una condición muy bueno, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación excelente, y bueno, se sugiere realizar práctica constante de ejercicios de fuerza abdominal.

Test de velocidad 100 metros 30 a 35 años

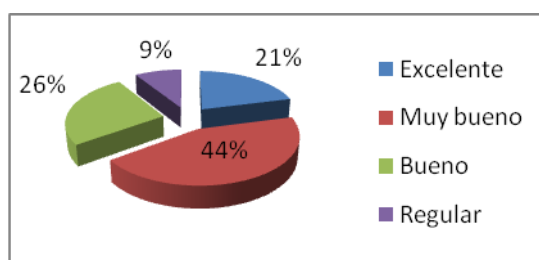
| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 16,08 | 15,08 | 14,67 | 14,09 | 14,98 | 14,76 | 14,04 | 14,15 | 16,87 | 15,46 |
| 14,05 | 15,21 | 16,4 | 15,6 | 14 | 15,32 | 16,58 | 14,76 | 14,09 | 13,9 |
| 14,6 | 13,56 | 14,6 | 14,02 | 15,03 | 15,21 | 15,07 | 14,7 | 13,8 | 14 |
| 14,04 | 14,32 | 13,5 | 13,87 | 14 | 15,16 | 14,25 | 13,05 | 14,19 | 13,89 |
| 16,02 | 13,59 | 14,5 | 14,7 | 15,54 | 14,09 | 15,06 | 14,93 | 16,45 | 15,09 |
| 15,04 | 14,52 | 16,34 | 13,5 | 14,32 | 13,09 | 14,05 | 13,65 | 15,73 | 14,56 |
| 15,43 | 15,7 | 14,05 | 13,23 | 14,5 | 14,15 | 14,52 | 15,12 | 14,85 | 15,06 |

Cuadro N° 12

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 15 | 21,00% |
| Muy bueno | 31 | 44,00% |
| Bueno | 18 | 26,00% |
| Regular | 06 | 09,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 12



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de 100 m velocidad, menos de la mitad de los investigados, tienen una condición muy bueno, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación bueno, y excelente, se sugiere realizar práctica constante de ejercicios para no perder su condición.

Test barras 30 a 35 años

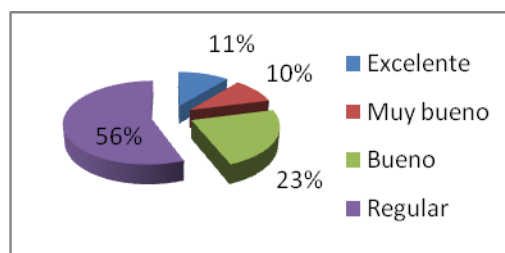
| | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | 5 | 8 | 7 | 9 | 6 | 5 | 5 | 3 | 5 |
| 4 | 3 | 6 | 7 | 8 | 6 | 5 | 7 | 5 | 4 |
| 4 | 8 | 7 | 5 | 4 | 5 | 6 | 4 | 5 | 9 |
| 8 | 4 | 8 | 6 | 6 | 6 | 6 | 5 | 6 | 4 |
| 3 | 5 | 4 | 5 | 6 | 6 | 4 | 5 | 6 | 4 |
| 6 | 6 | 5 | 4 | 9 | 7 | 6 | 4 | 5 | 6 |
| 7 | 6 | 7 | 5 | 4 | 3 | 5 | 4 | 4 | 5 |

Cuadro N° 13

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 08 | 11,00% |
| Muy bueno | 07 | 10,00% |
| Bueno | 16 | 23,00% |
| Regular | 39 | 56,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N° 10

Gráfico N° 13



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de barras, más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación bueno, muy bueno y excelente, se sugiere realizar práctica constante de ejercicios de fuerza con máquinas, para mejorar la fuerza de los miembros superiores.

Test de Cooper

30 a 35 años

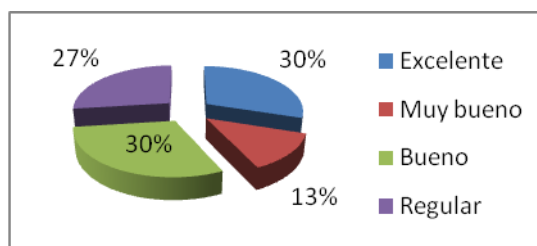
| | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 2500 | 2580 | 2400 | 2700 | 2650 | 2400 | 2300 | 2450 | 2650 | 2400 |
| 2550 | 1800 | 2350 | 2400 | 2600 | 2700 | 2500 | 2450 | 2300 | 2700 |
| 2450 | 2600 | 2300 | 2300 | 2450 | 2600 | 2650 | 2500 | 2400 | 2450 |
| 2600 | 2200 | 2700 | 2450 | 2250 | 2700 | 2450 | 2200 | 2300 | 2350 |
| 2450 | 2600 | 2600 | 2650 | 2500 | 2450 | 2650 | 2400 | 2300 | 2650 |
| 2400 | 2700 | 2700 | 2600 | 2450 | 2300 | 2700 | 2500 | 2550 | 2300 |
| 2450 | 2200 | 2400 | 2350 | 2200 | 2100 | 2450 | 2300 | 2200 | 2400 |

Cuadro N^o 14

| Alternativa | Frecuencia | % |
|--------------|------------|----------------|
| Excelente | 21 | 30,00% |
| Muy bueno | 09 | 13,00% |
| Bueno | 21 | 30,00% |
| Regular | 19 | 27,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N^o 10

Gráfico N^o 14



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de Cooper, menos de la mitad de los investigados, tienen una condición excelente, muy bueno, bueno y regular, se sugiere realizar práctica constante de ejercicios de carrera continua para mejorar y mantener la condición.

Test Natación 25 metros 30 a 35 años

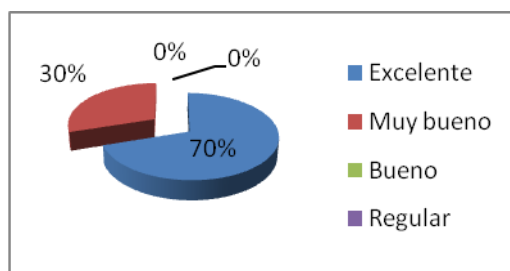
| | | | | | | | | | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 25,07 | 23,87 | 21,2 | 23,4 | 22,14 | 26 | 22 | 21,03 | 19,08 | 20,08 |
| 20,98 | 24,5 | 22,3 | 22,54 | 25,01 | 20,1 | 20 | 18,23 | 21,32 | 22,03 |
| 19,22 | 24,34 | 22,13 | 26,02 | 23,12 | 16,89 | 21,46 | 24,09 | 25,85 | 20,11 |
| 26 | 28,86 | 25,7 | 30,32 | 28,9 | 28,45 | 31,2 | 28,74 | 29,56 | 27,67 |
| 28,65 | 29,8 | 24,54 | 24,34 | 22,12 | 27,34 | 32,02 | 23,04 | 24,07 | 21,42 |
| 19,5 | 20,05 | 22,13 | 24,67 | 21,84 | 31,23 | 20,12 | 19,3 | 23,4 | 26,09 |
| 27,36 | 23,3 | 24,56 | 23,14 | 20,09 | 21,86 | 24,32 | 18,04 | 20,23 | 22,10 |

Cuadro N^o 15

| Alternativa | Frecuencia | % |
|------------------|------------|---------|
| Excelente | 49 | 70,00% |
| Muy bueno | 21 | 30,00% |
| Bueno | 00 | 00,00% |
| Regular | 00 | 00,00% |
| TOTAL | 70 | 100,00% |

Fuente: Señores Policías de la Sub Zona Imbabura N^o 10

Gráfico N^o 15



INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test de 25 m. natación, más de la mitad de los investigados, tienen una condición excelente, y en menor escala tienen una condición muy bueno, se sugiere realizar práctica constante de ejercicios de natación, porque este deporte tiene muchos beneficios para la salud física y mental.

4.1.2 CONTESTACIÓN A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN

PREGUNTA N°1

¿Cuáles son los niveles de velocidad de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

De acuerdo a los resultados obtenidos, luego de aplicar el test de velocidad, se ha detectado, que más de la mitad de los señores Policías respecto a esta cualidad física, tienen muy buena, lo que sugiere realizar trabajos de mantenimiento, a base de repeticiones.

PREGUNTA N°2

¿Cuál es la fuerza abdominal en 60 seg de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

De acuerdo a los resultados obtenidos, luego de aplicar el test de abdominales en 60 segundos, se ha detectado, que más de la mitad de los señores Policías respecto a esta cualidad física, tienen muy buena, lo que sugiere realizar trabajos de mantenimiento, a base de repeticiones, sea en el campo de entrenamiento o en los gimnasios.

PREGUNTA N°3

¿Cuál es la fuerza de brazos a través del test de flexión en barra de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

De acuerdo a los resultados obtenidos, luego de aplicar el test de flexión en barras, se ha detectado, que más de la mitad de los señores

Policías respecto a esta cualidad física, tienen regular, en todos los grupos por edades que se ha evaluado, lo que sugiere realizar trabajos de fuerza en Gimnasios con máquinas, pesas etc.,.

PREGUNTA N°4

¿Cuáles son los niveles de resistencia a través del test de Cooper de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

De acuerdo a los resultados obtenidos, luego de aplicar el test de Cooper, se ha detectado, que más de la mitad de los señores Policías respecto a esta cualidad física, tienen regular, en todos los grupos por edades que se ha evaluado, lo que sugiere realizar trabajos de carrera continua y mejorar esta cualidad a base de repeticiones porque trae muchos beneficios para la salud física.

PREGUNTA N°5

¿Cuál es la velocidad máxima en natación a través del test de 25 metros de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?

De acuerdo a los resultados obtenidos, luego de aplicar el test de 25 metros natación, se ha detectado, que más de la mitad de los señores Policías respecto a este test, tienen muy bueno, en todos los grupos por edades que se ha evaluado, lo que sugiere realizar trabajos de mantenimiento, y es un deporte que brinda muchos beneficios para el sistema cardiorrespiratorio y ayuda a la salud física y mental.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones.

- Se ha evidenciado luego de aplicar el test barras, que cerca la totalidad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, bueno.
- Se ha detectado luego de aplicar el test Cooper, que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación bueno, muy bueno.
- Se ha revelado luego de aplicar el test de 100 m velocidad, que menos de la mitad de los investigados, tienen una condición muy buena, bueno, y regular
- Se ha evidenciado luego de aplicar el test de Cooper, que cerca la totalidad de los investigados, tienen una condición regular, en menor escala y menos de la mitad, están con calificación bueno, y muy bueno.

5.2 Recomendaciones

- Se sugiere a los Instructores de la Policía Nacional, realizar trabajos de fuerza para todos los segmentos corporales, especialmente de los

miembros superiores, donde se ha notado una debilidad en los tres grupos que se presentan para las pruebas físicas.

- Se recomienda a los instructores y señores policías realizar trabajos de carrera continua en forma permanente, utilizando los métodos más adecuados para desarrollar esta cualidad física
- Se propone a los señores policías de una Guía que contiene variedad de ejercicios de mantenimiento de la velocidad.
- Se sugiere realizar trotes por espacio de unos treinta minutos diarios, para mejorar esta importante cualidad, que luego de practicarla trae buenos beneficios para la salud física y mental.
- Se recomienda a los instructores y todo el personal policial, utilicen la Guía didáctica, contiene ejercicios y gráficos ilustrativos, que ayudan a comprender de la mejor manera el trabajo de las principales cualidades físicas.

CAPÍTULO VI

6. PROPUESTA ALTERNATIVA

6.1. TÍTULO

GUÍA DIDÁCTICA PARA MEJORAR LAS PRINCIPALES CUALIDADES FÍSICAS COMO LA (VELOCIDAD, FUERZA, RESISTENCIA, Y NATACIÓN) A TRAVÉS DE MÉTODOS Y PRINCIPIOS ADECUADOS PARA LOS SEÑORES POLICÍAS DEL COMANDO DE LA SUB ZONA IMBABURA Nº 10 EN LA CIUDAD DE IBARRA.

6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

De acuerdo a los datos obtenidos, se evidencia que la mayoría de señores Policías en ciertas cualidades, como la velocidad, fuerza y resistencia y en las edades de 35 años en adelante, tienen una buena y regular condición física. Conocidos los resultados de los test físicos aplicados, se pretende elaborar una Guía de desarrollo de las principales cualidades físicas, para que mejoren en algo o mantengan su condición física.

La condición física siempre ha sido la prioridad número uno en la preparación de los señores policías, es por ello que en el comando se evalúa cada seis meses. Con los resultados obtenidos se pretende construir una guía didáctica para mejorar las principales cualidades físicas. La guía contendrá ejercicios y métodos de entrenamiento para desarrollar cada una de las capacidades físicas.

Los señores policías tendrán un medio de consulta, para leer y aplicar en sus periodos de entrenamiento. El trabajo de investigación será útil y beneficioso para los señores policías ya que con esta guía tratar de aplicar los ejercicios que el investigador propone.

6.3 FUNDAMENTACIÓN

La resistencia

Según Martínez E. (2002) dice que: “La resistencia expresa, en gran medida, el nivel o grado de CF de un individuo por esta razón, de entre las cualidades físicas de carácter básico, susceptibles de evaluación, haremos una mención especial a esta cualidad”.(p.83).

Son múltiples las clasificaciones que se han realizado de la resistencia, y los criterios utilizados han sido numerosos (volumen de musculatura implicada, duración del esfuerzo, relación con otras capacidades físicas, entre otras.); sin embargo, la agrupación más extendida viene expresada por la vía energética utilizada durante el esfuerzo, desprendiéndose, a partir de aquí, la resistencia aeróbica y anaeróbica.

Según Martínez E. (2002) dice que: “

De forma general, se puede decir que los ejercicios que suponen un esfuerzo de hasta dos minutos se agrupan dentro del tipo anaeróbico, debido a que se utiliza durante este periodo de tiempo un sistema de energía de corta duración e inmediata Si utilizamos un test para valorar rendimientos de tipo anaeróbico, es necesario disociar si el tipo de esfuerzo se alimenta a través de un sistema energético que necesita oxígeno (lactácido) o, por el contrario, la producción de energía necesaria se

puede suministrar, debido a su brevedad, sin la necesidad de oxígeno (alactácida). (p.83).

Por otra parte, el grado de potencia aeróbica máxima (MPA) está relacionado con la capacidad de los sistemas respiratorio, circulatorio y metabólico del individuo. (p.84).

Resistencia aeróbica

Es la capacidad de realizar y mantener un esfuerzo de intensidad baja o media durante un largo periodo de tiempo llegando a los músculos el suficiente aporte de oxígeno.

La energía que utiliza el músculo proviene de la ruptura de los glúcidos y los ácidos grasos. Como existen muchas reservas de glúcidos y ácidos grasos, el esfuerzo podría durar desde tres minutos hasta una ilimitación teórica.

Resistencia Mixta

En todo esfuerzo de resistencia existe una relación entre todos los procesos de aporte de energía anaeróbica y aeróbico, es decir coincide durante el ejercicio. A mayor duración del esfuerzo, mayor participación del metabolismo aeróbico; así una misma distancia recorrida más lentamente es más aeróbica.

Sistemas de entrenamiento para el desarrollo de la Resistencia

Estos sistemas los podemos dividir en:

a) sistemas continuos: que son aquellos que se realizan durante un amplio periodo de tiempo de forma continuada. No existen pausas en el

desarrollo de los mismos y por lo tanto la intensidad de trabajo va a ser media o baja.

Tenemos: carrera continua, el fartlek, entrenamiento total,

b) Sistemas fraccionados: son aquellos que nos permiten aumentar la intensidad del esfuerzo, se fracciona el trabajo a realizar para permitir aumentar la intensidad, intercalando en ellos pausas de recuperación.

Tenemos principalmente interval training y sistema por repeticiones,

c) Sistemas mixtos: es una combinación de los dos sistemas anteriores.

Tenemos: circuitos, dunas, cuestas

Sistemas de entrenamiento para el desarrollo de la resistencia.

A) sistemas continuos:

La Carrera Continua

Este sistema nos permite desarrollar principalmente la resistencia aeróbica que debe tener como condición que el ejercicio sea de baja o mediana intensidad, donde las pulsaciones (intensidad) deben oscilar entre las 120 y 160 por minuto.

Antes de adentrarnos en este sistema y para aquellas personas que no están acostumbradas a realizar actividad física habitual, es aconsejable empezar con caminatas, marchas o trotes de forma progresiva en cuanto a la distancia, desniveles e intensidad en la carrera.

El método de carrera continua se desarrolla mediante una carrera sin interrupción, en terreno llano y a lo largo del tiempo, el cual, suele oscilar entre los 15 minutos y los 30-40 minutos en personas amateur y 60 minutos (o más) en corredores/as consolidados.

Su principal fuente de energía es a través de los ácidos grasos (la grasa) que se convierte en ATP a través de la cadena aeróbica por ello es muy recomendable para adelgazar.

Beneficios de la carrera continúa:

- Mayor volumen sistólico (aumenta la cantidad de sangre que bombea el corazón).
- Mayor oxígeno en la sangre, el cual es transportado por la hemoglobina

El Fartlek. (Constantes cambios de ritmo)

Es un sistema continuo de origen nórdico que consiste en correr sin interrupción pero variando el ritmo de trabajo en diferentes tramos. Para ello podemos aprovechar desniveles, recorridos en zig-zag y todos aquellos terrenos que nos permitan una mayor motivación.

La velocidad es variable (media-baja-alta) aprovechando los ritmos bajos para recuperarse. La frecuencia cardiaca ya no permanece constante y puede oscilar entre 140 y 180 pulsaciones por minuto.

Este sistema se centra en la mejora de la resistencia aeróbica pero en algunos momentos aparece déficit de oxígeno, lo cual nos permitirá trabajar la resistencia anaeróbica.

El tiempo de trabajo de dicho sistema oscila entre los 15 y 45 minutos en función del nivel del deportista como del objetivo que se busca con el entrenamiento.

La recuperación es activa en los tramos suaves. Los ritmos de trabajo son: ritmo suave, el cual se realiza al principio de la carrera y también se

utiliza para recuperar entre esfuerzo y esfuerzo. Ritmo medio con recuperaciones igual al tiempo empleado. Ritmo fuerte donde las recuperaciones son aproximadamente el doble del tiempo del esfuerzo. Ejemplo: realizar 15 minutos de carrera en la cancha de balonmano combinando carreras a ritmo suave con intervalos a ritmo fuerte.

B). Sistemas fraccionados

Son aquellos sistemas que nos permiten aumentar la intensidad del esfuerzo fraccionando el mismo en otros de mayor intensidad, intercalando pausas de recuperación entre ellos.

Dentro de estos tenemos:

a) por intervalos: se fracciona el esfuerzo mediante pausas de recuperación incompletas. El deportista debe iniciar el siguiente esfuerzo sin estar recuperado del todo.

b) De repeticiones: se fracciona el esfuerzo también en partes pequeñas de trabajo, pero a diferencia del anterior la pausa de recuperación es completa para iniciar la nueva repetición en condiciones idóneas.

Interval Training

Es un sistema que consiste en fraccionar una distancia larga en distancias más cortas para aumentar la intensidad de la carrera.

Es un trabajo que aunque puede adaptarse para mejorar la resistencia aeróbica su diseño favorece principalmente el desarrollo de la resistencia anaeróbica. Consisten en la realización de esfuerzos repetitivos de intensidad submáxima (75-90%) separadas por pausas de recuperación.

<http://www.ieslaaldea.com/documentos/edufisi/cualidbasicas.pdf>

La fuerza como capacidad básica

Bompa citado por Circujano M (2002) manifiesta que: “Capacidad neuromuscular de superar resistencias externas o internas (propio cuerpo), gracias a la contracción muscular de forma estática o dinámica” (p.27).

Harre citado por Circujano M (2002) manifiesta que: “la capacidad de oponerse y/o vencer una resistencia a través de contracciones musculares” (p.27)

Mosston M. citado por Circujano M (2002) manifiesta que: “La capacidad de vencer una resistencia externa o de ajustarla por medio de un esfuerzo muscular” (p.27)

Fuerza

“El concepto de fuerza entendida como una cualidad funcional del ser humano, se refiere a la “capacidad que nos permite vencer una resistencia u oponerse a ella mediante contraindicaciones musculares”.

Nuestros músculos tienen la capacidad de contraerse generando una tensión. Cuando sea tensión muscular se aplica contra una resistencia (una masa)” (p. 63)

Clases de fuerza

Para diferenciar las distintas clases de fuerza hay que tener en cuenta las formas de manifestarse la misma.

Desde el punto de vista del entrenamiento, se pueden distinguir tres tipos:

Fuerza máxima:

También se la denomina fuerza lenta. Es la capacidad del músculo de desarrollar la máxima tensión posible, para ello, se movilizan grandes cargas sin importar la aceleración, como, por ejemplo, en la heterofilia. La velocidad del movimiento es mínima y las repeticiones que se realiza son pocas.

Fuerza – velocidad:

También llamada fuerza explosiva, es la capacidad que tienen los músculos de dar una carga la máxima aceleración posible. La velocidad del movimiento tiende a ser máxima.

Este tipo de fuerza determina el rendimiento en deportes que requieren una velocidad explosiva en sus movimientos: vóleybol (saltar, rematar), balonmano (lanzar a portería), atletismo (esprintar), fútbol (golpear el balón).

Fuerza - resistencia:

Según Pila M. (2009) dice que: “Es la capacidad muscular para soportar la fatiga provocada por un esfuerzo prolongado en el que se realizan muchas contracciones musculares repetidas.

En este caso, como ni la carga ni la aceleración son máximas, la velocidad de ejecución no es muy grande y se puede hacer un alto número de repeticiones.

Es el tipo de fuerza necesario para deportes y actividades físicas que requieren un esfuerzo largo y

continuado: carreras largas en atletismo, remo, natación, esquí de fondo". (p. 66)

La fuerza: concepto y generalidades

Concepto de fuerza:

Es una capacidad que tiene menor influencia en nuestra salud que la resistencia y la flexibilidad, pero en cambio adquiere gran importancia en muchos deportes. Consideramos interesante explicarte algunas cosas sobre la fuerza. Vamos allá.

Concepto de fuerza:

Es la capacidad que nos va a permitir vencer u oponernos a una resistencia mediante la acción de nuestros músculos.

Acciones, ejercicios o movimientos como dar un salto, levantar un peso, empujar o tirar de algo, lanzar objetos, etc. son ejemplos de actividades donde aplicamos la capacidad de la fuerza.

Quizás, al hablar de la fuerza, algunos estéis pensando como método de trabajo para mejorar la fuerza en las pesas y en las máquinas de musculación, tan de moda hoy y que vemos en películas o en gimnasios de nuestra localidad.

Tipos de fuerza:

Fuerza máxima: Sería la mayor fuerza que podemos hacer con todos nuestros músculos o con algunos de ellos para vencer (levantar, desplazar.) u oponernos. A una gran resistencia (peso). La velocidad con la que se levanta, se desplaza o se arrastra lo que intentamos vencer, es

muy lenta. Cuando intentas mover el armario de tu habitación o levantas una maleta muy, muy pesada, estás utilizando tu fuerza máxima.

Fuerza resistencia: Es la capacidad para realizar muchas contracciones repetidas, no demasiado intensas, soportando el cansancio que se va acumulando sin que la acción que estás realizando pierda eficacia. Piensa actividades o deportes donde repitas muy seguido el mismo gesto y encontrarás aquellos en donde es necesaria la fuerza – resistencia.

Fuerza explosiva: Es la capacidad para vencer de forma muy rápida una resistencia media o baja. Se utiliza este tipo de fuerza en las actividades o deportes donde se salta o se golpean o lanzan diferentes móviles. También se conoce como POTENCIA.

Formas de mejorar la fuerza

Antes de nada es conveniente señalar que a vuestra edad, el tipo de fuerza más conveniente de trabajar, es la fuerza explosiva y algo la fuerza – resistencia. Para la fuerza máxima, ya habrá tiempo.

La velocidad

La velocidad es la capacidad de realizar una o varias acciones lo más rápido en el menor tiempo posible y puede ser de reacción, gestual y de desplazamiento.

Para mejorar la velocidad tendremos que insistir en aquellos aspectos que la puedan condicionar: la reacción, la aceleración, la fuerza, la velocidad máxima y la resistencia (con trabajo de series).

Como consecuencia de un entrenamiento bien planificado el organismo se va adaptando de la manera que describe el Síndrome General de Adaptación. (p.98).

Tipos:

Podemos distinguir tres tipos de velocidad:

- **La velocidad de reacción:** permite cortar el tiempo que transcurre entre la presentación de un estímulo y el inicio de la respuesta motora que a este se le asocia.
- **La velocidad a cíclica (también conocida como velocidad gestual):** permite efectuar gestos unitarios y no repetidos lo más rápidamente posible.
- **La velocidad cíclica:** permite efectuar gestos repetidos a la mayor frecuencia posible.

Factores condicionantes

a) De la velocidad de reacción

- Condiciones de la percepción (claridad del estímulo, discriminación de este).
- Nivel de atención y concentración del sujeto.
- Tipo de estímulo (en igualdad de condiciones se responde más rápidamente a los estímulos auditivos y táctiles que a los visuales).

b) De la velocidad a cíclica

Este tipo de velocidad se ve condicionada por factores neuronales (estimulación neuro - muscular) y por factores intra e inter musculares.

Tiene un alto componente coordinativo y mucha relación con el aprendizaje específico del gesto a efectuar; de tal forma que podemos afirmar que se puede “aprender” a ser rápido ejecutando un. (p. 101)

c) De la velocidad cíclica

Al hablar de la repetición de un gesto, deberemos tener en cuenta los factores citados para la velocidad a cíclica y otros como la fuerza y la resistencia.

El ejemplo más frecuente de velocidad cíclica es la velocidad de desplazamiento. En ella se implica directamente la fuerza rápida y la resistencia a la velocidad. Según parece, justamente la vía más importante de mejora de esta cualidad para por la mejora de estas otras dos, fácilmente mejorables con el entrenamiento. (p. 102)

La velocidad: tipos y desarrollo. A esta capacidad también debemos ponerle “apellidos”, es decir no basta hablar de velocidad ya que existen diferentes tipos de velocidad.

Velocidad de desplazamiento: Es lo que habitualmente entendemos como velocidad, es decir, la capacidad que nos permite recorrer un espacio una distancia en el menor tiempo posible. Fijaros que esto se puede referir a una persona que corre, a una moto, coche o bicicleta o a un animal.

Velocidad de reacción: Es la capacidad que nos permitirá reaccionar lo más rápidamente posible ante una señal que percibimos por alguno de nuestros sentidos.

Un ejemplo: Van a dar la salida de una carrera de 100 metros lisos. Suena el disparo del juez de salida.

El corredor que antes reacciona a la señal, que en este caso perciben por el oído, y se pone en movimiento, sería el que tiene una mejor velocidad de reacción.

Consideraciones sobre los métodos y ejercicios para la mejora de la velocidad

En primer lugar aclaramos que esta capacidad para una persona normal no deportista, es la que menos influye para que tenga una buena salud o calidad de vida. Piensa que en nuestra vida cotidiana, realmente no tenemos necesidad de aplicar por ejemplo nuestra velocidad de desplazamiento. Nadie va de su casa al Instituto corriendo a la máxima velocidad, ni a “toda pastilla” al quiosco de la esquina a comprar el periódico. Es más, podemos decir que si una persona normal pega un esprint, lo normal es que se caiga o que se haga daño en alguna articulación o en algún músculo.

http://www.google.com.ec/#bav=on.2,or.r_qf.&fp=92df6964b8b99003&q

6.4 OBJETIVOS

6.4.1 Objetivo General

Proponer talleres de actividades físicas en circuitos para mejorar la condición física de los señores Policías, según la tabla homologada para las edades respectivas.

6.4.2 Objetivos Específicos

- Mejorar las cualidades físicas de los señores Policías, a través de programas de entrenamiento físico, con métodos y ejercicios previamente seleccionados, para obtener mejores puntajes al momento que le realicen la evaluación física.
- Socializar la propuesta a los señores Policías del Comando de N° 10 de la Provincia de Imbabura.

6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA

País: Ecuador.

Provincia: Imbabura.

Ciudad: Ibarra.

Beneficiarios: Comando de Policía de la sub zona Imbabura nº 10 en la ciudad de Ibarra

6.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA

Taller N° 1

Tema: La velocidad

Concepto: La velocidad es una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende en gran medida, de la velocidad con la que se realice.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Desarrollar la capacidad física que nos permita llevar a cabo acciones motrices en el menor tiempo posible.

Método de repeticiones: Consiste en repeticiones de esfuerzos de intensidad máxima o sub máxima (95-100%), separadas por pausas de descanso, en las que la recuperación es completa. Método muy adecuado para los ejercicios de velocidad, como por ejemplo el sprint, los saltos y los lanzamientos.

Desarrollo:

- Calentar y estirar antes del entrenamiento. Los ejercicios de velocidad implican el desarrollo de los músculos de la velocidad de contracción rápida. Eso requiere movimientos explosivos que puedan tirar y romper los músculos fríos. Siempre estira y calienta y luego comienza lentamente.

Evaluación: Mantener los niveles de velocidad en las diferentes categorías.

Taller N° 2

Tema: La velocidad

Concepto: La velocidad es una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende, en gran medida, de la velocidad con la que se realice.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: dominar gradualmente de una u otra actividad, mediante la división inicial de la misma.

Método de intervalos: El presente método está concebido para ser utilizado en varias sesiones. Se basa en la idea del dominio gradual de una u otra actividad, mediante la división inicial de la misma y la subsiguiente unificación por etapas de la partes en un todo.

Desarrollo:

Preparación de la carrera de 800m.:

200m +200m+200m+200m (descanso de 7,00, la velocidad de la carrera en todos los casos corresponde al mejor resultado).

Evaluación: En tramos de 200m realizar varias repeticiones utilizando el método de intervalos.

Taller N° 3

Tema: La velocidad

Concepto: La velocidad es una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende, en gran medida, de la velocidad con la que se realice



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Utilizar de distancias más cortas que la competitiva, ejecutadas a una intensidad que tiende a ser alta, entre el 90 y 94 %

Método intensivo: Se sustenta en la utilización de distancias más cortas que la competitiva, ejecutadas a una intensidad que tiende a ser alta, entre el 90 y 94 % del tiempo base en la distancia seleccionada, la recuperación por lo general es subcrítica, oscilando entre las 120 y 140 pulsaciones por minuto para comenzar el nuevo tramo, ésta debe ser caminando suave o con ejercicios de estiramiento en el lugar. Las distancias más propicias se encuentran entre los 150 y 380 m.

Desarrollo:

- 3X8X50m con 2 minutos de recuperación entre repeticiones y 6 minutos entre series. 2X3X140 m a velocidad máxima con 3 minutos de recuperación entre repeticiones y 6 minutos entre series.

Evaluación: En distancias cortas, correr a la máxima velocidad.

Taller N° 4

Tema: La velocidad

Concepto: La velocidad es una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende, en gran medida, de la velocidad con la que se realice.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Entrenar la velocidad de reacción en tramos cortos y con señales convencionales

Método de entrenamiento de reacción: Incide sobre la percepción, variando las condiciones y situaciones donde aparece el estímulo.

Desarrollo:

- Salidas con un estímulo visual, en diferentes posiciones.
- Series a través de salidas mediante un estímulo auditivo.

Evaluación: La rapidez con que realizan las salidas al momento de recorrer una determinada distancia.

Taller N° 5

Tema: La velocidad

Concepto: La velocidad es una de las capacidades físicas más importantes en la práctica de cualquier actividad física de rendimiento. La rapidez de movimientos en las acciones deportivas es primordial, ya que la efectividad en su ejecución depende, en gran medida, de la velocidad con la que se realice.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Realizar repeticiones de distancias o trabajos semejantes a la competición.

Método de competición: este método se utiliza para poner a punto al deportista para la competición. Consiste en la repetición de distancias o trabajos semejantes a la competición y llevados a cabo a una intensidad máxima con una recuperación completa.

Desarrollo:

- Realizar 10 repeticiones sobre una distancia de 15 metros, realizando una competición por equipos.
- Los jugadores se enumeran y deberán reaccionar para realizar un tiro.
- Gana el jugador que llegue primero.

Evaluación: Realizar 10 repeticiones sobre una distancia de 15 metros

Taller N° 6

Tema: Flexibilidad

Concepto: Es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y la elasticidad muscular. Por tanto la flexibilidad depende de dos factores: la movilidad articular y la elasticidad muscular.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud

Método dinámico: es donde el individuo realiza elongaciones breves seguidas de un acortamiento muscular.

Desarrollo:

- Dentro de los métodos dinámicos se realizó algunos ejercicios activos como: rebotes, lanzamientos, balanceos o circunducción y pasivos como: presiones o tracciones de un compañero.

Evaluación: Realizar algunos ejercicios activos como: rebotes, lanzamientos, balanceos o circunducción

Taller N° 7

Tema: Flexibilidad

Concepto: Es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y la elasticidad muscular. Por tanto la flexibilidad depende de dos factores: la movilidad articular y la elasticidad muscular.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y la elasticidad muscular

Método estático: consiste en el mantenimiento de una postura durante un cierto periodo de tiempo.

Desarrollo: Dentro de los métodos estáticos se realizó algunos ejercicios como: Stretching que es mantener la posición de estiramiento entre 20 - 30 segundos, sin llegar al dolor ni al estiramiento drástico. Podemos pasar a un estiramiento evolucionando forzando un poco más durante otro tramo de tiempo parecido al anterior. PNF (Facilitación neuromuscular propioceptiva): Se realiza con ayuda de otra persona. Se realizan las siguientes fases:

- El asistente lleva la articulación al máximo grado de elongación.
- El ejecutante realiza una contracción isométrica del músculo.
- Relajación del ejecutante.
- El compañero repite la elongación

Evaluación: Gozar de una aceptable flexibilidad, en los trabajos que realice.

Taller N° 8

Tema: Flexibilidad

Concepto: Es la capacidad de mover el cuerpo o alguna de sus partes con gran amplitud, sin producirse daño, gracias a la movilidad articular y la elasticidad muscular. Por tanto la flexibilidad depende de dos factores: la movilidad articular y la elasticidad muscular.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Realizar una contracción isométrica del músculo, para relajarlo durante 2 o 3 segundos

Método Solveborn: tiene relación con la tensión- relajación-estiramiento.

Desarrollo:

Es parecido al anterior sistema de entrenamiento, pero realizamos primero una contracción isométrica del músculo, para relajarlo durante 2 o 3 segundos, y realizar el estiramiento, todo lo que se pueda.

Evaluación: Realizar una contracción isométrica del músculo, para relajarlo durante 2 o 3 segundos.

Taller N° 9

Tema: La fuerza

Concepto: La fuerza como capacidad física básica se define como la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.



Fuente Wilmer Constante

Objetivo: Desarrollar la capacidad de concentración del esfuerzo neuromuscular, aumentando la fuerza sin incrementar la masa muscular debido a la corta duración del estímulo.

Método de repeticiones: la carga en el método de repeticiones se caracteriza por tener una duración inferior a la de la competición para la cual el estudiante se prepara. La intensidad es máxima, buscándose que el estudiante recorra las distancias con una velocidad superior a lo que tiene en la prueba cuando, lógicamente, obtuvo su mejor resultado.

Desarrollo:

Lo que se denomina “**Tensión máxima breve**” es un tipo de entrenamiento orientado a desarrollar lo más rápidamente posible nuestra fuerza máxima, utilizando a diferencia del “esfuerzo repetitivo” unas cargas más elevadas, en torno al 85-95% de 1RM, en donde podemos realizar hasta 6 ejercicios y lo normal será 6-10 series de 1 a 3 repeticiones.

Evaluación: Realizar muy pocas repeticiones, esto es muy importante en deportes que requieran desarrollar la fuerza relativa

Taller N° 10

Tema: La fuerza

Concepto: La fuerza como capacidad física básica se define como la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: mejorar la fuerza general y la fuerza resistencia cuando se realizan muchas repeticiones de cada ejercicio

Método de Autocargas: Es el sistema más básico del entrenamiento de fuerza, por lo que nos servirá de base para la utilización posterior de otros sistemas más complejos. Es idóneo para principiantes por su facilidad de ejecución, su seguridad y los beneficios que proporciona a nivel general. Se utiliza para mejorar la fuerza general y la fuerza resistencia cuando se realizan muchas repeticiones de cada ejercicio. En general, el número de repeticiones por ejercicio oscila entre 10 y 40.

Desarrollo:

- Consiste en realizar ejercicios con el peso del propio cuerpo.
- Pueden realizarse sin ningún tipo de material (ejercicios a manos libres) o ayudándose de materiales que permitan localizar el esfuerzo (espalderas, barras fijas, escaleras horizontales, etc.).

Evaluación: realizar ejercicios con el peso del propio cuerpo.

Taller N° 11

Tema: La fuerza

Concepto: La fuerza como capacidad física básica se define como la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Tener la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia.

Método de Sobrecargas: Es un método muy recomendable para la edad escolar. Se trata de utilizar otras cargas externas al propio cuerpo.

Desarrollo:

- Se utilizan aparatos sencillos como balones medicinales, bancos suecos, colchonetas, chalecos lastrados, neumáticos, etc.
- Al ser ligeros los pesos de estos objetos, pueden realizarse igualmente muchas repeticiones por cada ejercicio, mejorando la fuerza resistencia.
- Asimismo, constituyen un estupendo complemento para el trabajo de la potencia, siempre que se busque la máxima velocidad en la ejecución de los ejercicios.
- En cuanto al número de repeticiones por ejercicio, duración de las pausas, etc., podemos seguir básicamente los mismos criterios indicado en el sistema de autocargas.

Evaluación: Realizar muchas repeticiones por cada ejercicio, mejorando la fuerza resistencia.

Taller N° 12

Tema: La fuerza

Concepto: La fuerza como capacidad física básica se define como la capacidad de generar tensión intramuscular frente a una resistencia, independientemente de que se genere o no movimiento.

Objetivo: Mejorar la potencia del tronco y miembros superiores fundamentalmente.



Fuente: Wilmer Constante

Método de Multilanzamientos: Este es un sistema que consiste en la reiteración de lanzamientos de forma variada o repetitiva, que mejoran la potencia del tronco y miembros superiores fundamentalmente. También mejoran nuestra coordinación. Normalmente se utilizarán objetos ligeros, siendo los balones medicinales de diferentes pesos el medio ideal para el trabajo de lanzamientos.

Desarrollo:

Su ejecución puede ser:

- En posición estática (de pie, sentados, tendidos, etc).
- En movimiento (carrera, saltos, etc.).
- Con giro (cuidado con la espalda).
- Con uno o dos brazos (cuando se trabaje con un solo brazo, todos los lanzamientos que se realicen con un lado serán repetidos con el otro).
- En precisión.

Evaluación: Trabajar con objetos ligeros, siendo los balones medicinales de diferentes pesos el medio ideal para el trabajo de lanzamientos

Taller N° 13

Tema: Resistencia

Concepto: La Resistencia es la capacidad de mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado. Es decir la capacidad de un músculo o del cuerpo para repetir muchas veces una actividad.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Mejorar la resistencia aeróbica mediante métodos y técnicas adecuadas de entrenamiento para los señores policías.

Método continuo: Son sistemas de entrenamiento que sirven para mejorar la resistencia aeróbica. Consisten en realizar un esfuerzo de forma continuada, sin paradas, durante un tiempo determinado manteniendo la frecuencia cardíaca entre el 50-60% (trabajo suave) o el 60-70% (trabajo medio) de tu zona de actividad. Estos sistemas se deben practicar de forma frecuente para mejorar la salud cardiovascular o como base de futuros entrenamientos más exigentes para los deportistas de competición.

Desarrollo:

Carrera continúa

Consiste en correr a ritmo suave y constante por terreno llano durante un tiempo determinado tratando de mantener la frecuencia cardíaca, sin alteraciones, en un nivel determinado. El nivel recomendado es de 50-60% de la zona de trabajo para principiantes y el 60-70% para iniciados en el entrenamiento. Normalmente estará entre pulsos de 120 a 160, según sea la edad del individuo.

Evaluación: Correr a ritmo suave y constante por terreno llano durante un tiempo determinado tratando de mantener la frecuencia cardíaca

Taller N° 14

Tema: Resistencia

Concepto: La Resistencia es la capacidad de mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado. Es decir la capacidad de un músculo o del cuerpo para repetir muchas veces una actividad.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Desarrollar la resistencia aeróbica.

Métodos Fraccionados: Son sistemas de entrenamiento que sirven para mejorar la resistencia aeróbica y anaeróbica. Estos métodos dividen el trabajo en varias partes entre las cuales se intercalan pausas de recuperación.

Desarrollo:

Sistema interválico

- Carrera en la que se alteran esfuerzos y pausas de recuperación incompletas. Se inicia el siguiente esfuerzo sin estar recuperado del todo (120-130 pulsaciones/minuto).
- Este ejercicio se lo realiza con una duración de 15 series de 100 metros, con una recuperación de 30 segundos.

Evaluación: Valorar los niveles de recuperación, luego del esfuerzo físico.

Taller N° 15

Tema: Resistencia

Concepto: La Resistencia es la capacidad de mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado. Es decir la capacidad de un músculo o del cuerpo para repetir muchas veces una actividad.

Objetivo: Desarrollar la resistencia aeróbica



Fuente: Wilmer Constante

Métodos Fraccionados: Son sistemas de entrenamiento que sirven para mejorar la resistencia aeróbica y anaeróbica. Estos métodos dividen el trabajo en varias partes entre las cuales se intercalan pausas de recuperación.

Desarrollo:

Sistema de Repeticiones

- Se fracciona el esfuerzo en partes pequeñas de trabajo pero la diferencia está en que las pausas de recuperación permiten descansar completamente. El tiempo de recuperación es más largo que en el interválico estando las pulsaciones por debajo de 100-110 pulsaciones/minuto.
- Se realiza 12 series de 40 metros, con una recuperación de 3 minutos.

Evaluación: Controlar el tiempo de recuperación es más largo que en el interválico estando las pulsaciones por debajo de 100-110 pulsaciones/minuto.

Taller N° 16

Tema: Resistencia

Concepto: La Resistencia es la capacidad de mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado. Es decir la capacidad de un músculo o del cuerpo para repetir muchas veces una actividad.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Entrenar de forma integrada todas las manifestaciones de resistencia que requiere la modalidad deportiva.

Método de Control: Es un método donde se intenta reproducir las características que presenta la competición. En los deportes individuales tiene unas características: La intensidad del esfuerzo debe ser idéntica a la de la competición y la duración de la carga debe de ser ligeramente menor a la de la competición. En los deportes colectivos, el método no es tan cerrado como en los individuales. Aquí permite que todas las manifestaciones posibles de la resistencia estén dentro del deporte. De este modo, se puede trabajar lo que el deporte necesita de un modo más específico.

Desarrollo:

- Se debe realizar partidos con rivales de menor calidad, partidos con rivales de igual calidad y partidos con rivales de mayor calidad.
- Por otro lado, se le pueden adjuntar diferentes variables metodológicas que nos van a permitir incidir más o menos sobre los componentes de la carga y sobre aspectos psicológicos. Destacamos las siguientes: Introducción del marcador y valoración de la eficacia de las acciones y parcialización de los resultados (cada 5'-10').

Evaluación: La intensidad del esfuerzo debe ser idéntica a la de la competición

Taller N° 17

Tema: Resistencia

Concepto: La Resistencia es la capacidad de mantener un esfuerzo durante un tiempo prolongado. Es decir la capacidad de un músculo o del cuerpo para repetir muchas veces una actividad.



Fuente: Wilmer Constante

Objetivo: Adaptar al deportista a los cambios de ritmo o intensidad que se producen o puedan producirse durante la competición.

Método de Competición: Este método, reservado a los deportes que tienen en cuenta las marcas, las competiciones representan un contenido del entrenamiento y sirven para solicitar al organismo con más profundidad, con un estado de fatiga mucho mayor que el ordinario de manera que se fuerce una súper compensación después de una pausa prolongada que sigue al bloque de competiciones. Así pues, el método de competición se usa sólo como preparación al punto culminante de la temporada. Este método desarrolla sólo capacidades de resistencia general apropiadas de la disciplina practicada.

Desarrollo:

- Se realiza en base a varias repeticiones con recuperaciones muy amplias o totales en algunos casos.
- Se limita a cubrir las necesidades específicas de la competición, ya que en numerosas ocasiones esta no se producen a ritmo (intensidad) uniforme sino que se produce mediante una serie de cambios en base a la anticipación o respuesta.

Evaluación: Los cambios de ritmo o intensidad que se producen o puedan producirse durante la competición

6.7 IMPACTO

Los señores policías deben desarrollar la velocidad de reacción. En cuanto a la velocidad de reacción, sí que es verdad que si tienes una buena velocidad de reacción puedes pararte en seco si cuando vas a cruzar una calle ves un coche que va a atropellarte o apartarte al ver que te cae encima una maceta desde un balcón, pero reconocerás que son situaciones extraordinarias que no se dan a cada momento.

6.8. DIFUSIÓN

La difusión se lo hará mediante talleres teóricos prácticos a los señores policías del Comando de Policía de Imbabura, para que mejoren su condición física de las cualidades físicas.

6.9 BIBLIOGRAFÍA

BOMPA J, (2007), Periodización, Teoría y Metodología del Entrenamiento, Editorial Hispano Europea, Barcelona España.

CAMPO E, (2008), Guía práctica para la Elaboración de Tesis, Primera Edición, Gráficas Ruiz, Quito Ecuador.

Delgado Fernández M. (2007) Entrenamiento físico deportivo, Editorial Paidotribo Barcelona España.

Dietrich Martin (2007) Manual de metodología del entrenamiento deportivo Editorial Paidotribo, Barcelona-España.

FERREIRO GRAVÍE (2003), estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo.

JURGEN W, (2005), Entrenamiento Total, Editorial Paidotribo, Barcelona España.

FRONT R, (2006), Preparación de Oposiciones de Educación Física, Editorial Mad. S.L, Barcelona España.

Peral García C. (2009) Fundamentos teóricos de las capacidades físicas, editorial visión libros, Madrid España.

Tudor O. Bompa (2007) Periodización, Teoría y Metodología del entrenamiento Editorial Hispano Europea, Barcelona España

Vila Gómez C. (2006) Fundamentos prácticos de la preparación física, Editorial Paidotribo, Barcelona España

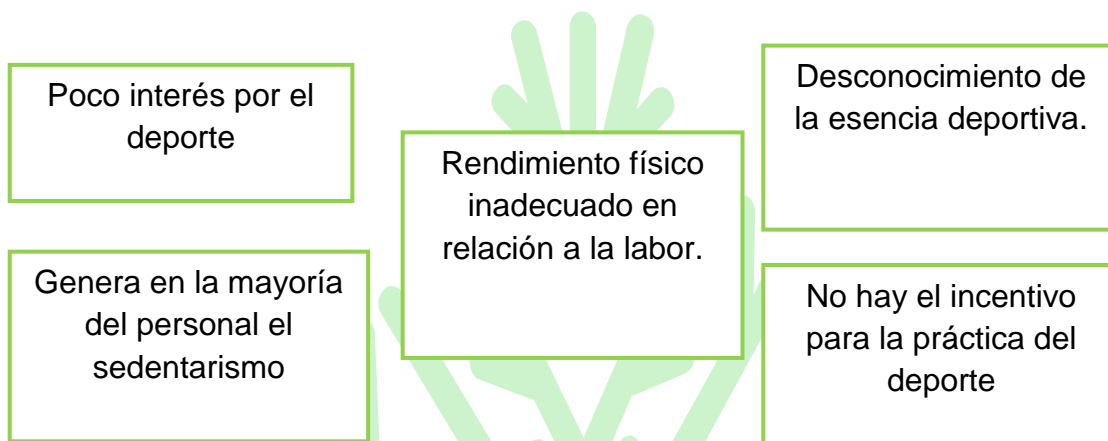
Weineck J (2005) Entrenamiento Total Editorial Paidotribo Barcelona España.

ANEXOS

ANEXO Nº 1

ÁRBOL DE PROBLEMAS

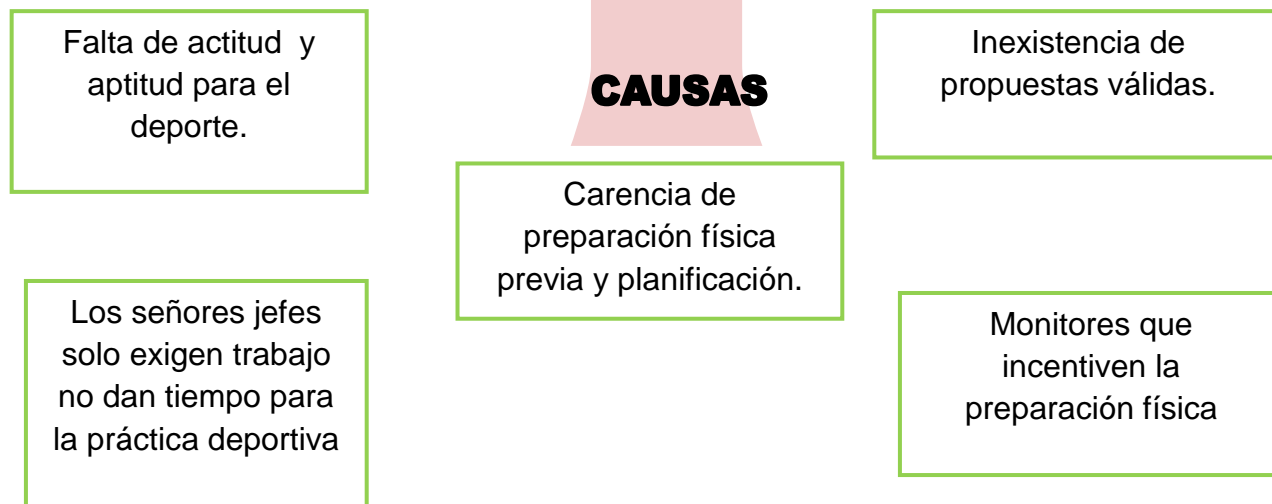
EFEKTOS



PROBLEMA

De qué manera inciden las cualidades básicas generales en el desarrollo del rendimiento físico en los señores policías de las edades de 20 a 35 años del comando de policía de la sub zona Imbabura No 10 en la ciudad de Ibarra en el periodo 2012-2013

CAUSAS



ANEXO Nº 2 Matriz de Categorical

| Concepto | Categorías | Dimensión | Indicador |
|---|--------------------|---------------------|--|
| <p>Son los factores que determinan la condición física del individuo, que lo orientan hacia la realización de una determinada actividad física y posibilitan el desarrollo de su potencial físico mediante su entrenamiento”</p> <p>Entendemos por Rendimiento Físico a la capacidad de realización de actividades físicas con la mayor performance y el menor gasto energético de las marcas a alcanzar.</p> | Cualidades físicas | Fuerza | Test abdominales Test Fuerza de brazos(barra) |
| | | Resistencia | Test de Cooper |
| Velocidad | | Test 100m velocidad | |
| Natación | | 25 metros natación | |
| | Rendimiento Físico | Encima de la media | Excelente Muy bueno Bueno |
| | | Bajo la media | Regular |
| | | | Insuficiente |

Anexo: 3 MATRIZ DE COHERENCIA

| EL PROBLEMA | OBJETIVO GENERAL |
|---|---|
| <p>¿De qué manera inciden las cualidades físicas generales en el desarrollo del rendimiento físico en los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de policía de la Sub Zona Imbabura N° 10 en la ciudad de Ibarra, en el período 2012-2013?</p> | <p>Determinar las cualidades físicas generales en el rendimiento físico en los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra en el periodo 2012-2013</p> |
| INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN | OBJETIVOS ESPECÍFICOS |
| <p>¿Cuáles son los niveles de velocidad de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?</p> <p>¿Cuál es la fuerza abdominal en 60 seg de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?</p> <p>¿Cuál es la fuerza de brazos a través del test de flexión en barra de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?</p> <p>¿Cuáles son los niveles de resistencia a través del test de Cooper de los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra?</p> | <p>Diagnosticar los niveles de velocidad, a través del test de 100 m a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.</p> <p>Valor la fuerza abdominales a través del test de abdominales en 60 segundos a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.</p> <p>Evaluar la fuerza de brazos a través del test de flexión en barra a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.</p> <p>Diagnosticar los niveles de resistencia a través del test de Cooper a los señores policías de las edades de 20 a 35 años del Comando de la Sub Zona Imbabura N° 10 de la ciudad de Ibarra.</p> |

ANEXO Nº 4 CUADRO DE EVALUACIÓN

Nota: Tabla de 20 a 25 años obtenidas de la Dirección Nacional de Educación de la Policía Nacional del Ecuador.

| PRUEBAS FÍSICAS | BASE | PUNTOS | MÁXIMO | PUNTOS |
|--------------------|------|--------|--------|--------|
| 100 m Velocidad | 14 | 80 | 12 | 100 |
| Abdominales | 45 | 80 | 55 | 100 |
| Flexiones en Barra | 10 | 80 | 12 | 100 |
| 12min Carrera c. | 2800 | 80 | 3000 | 100 |
| 25 m Natación | 35 | 80 | 15 | 100 |

ANEXO Nº 5 CUADRO DE EVALUACIÓN

Nota: Tabla de 25 a 30 años

| PRUEBAS FÍSICAS | BASE | PUNTOS | MÁXIMO | PUNTOS |
|--------------------|------|--------|--------|--------|
| 100 m Velocidad | 15 | 80 | 13 | 100 |
| Abdominales | 40 | 80 | 50 | 100 |
| Flexiones en Barra | 8 | 80 | 10 | 100 |
| 12min Carrera c. | 2600 | 80 | 2800 | 100 |
| 25 m Natación | 40 | 80 | 20 | 100 |

ANEXO Nº 6 CUADRO DE EVALUACIÓN

Nota: Tabla de 30 a 35 años

| PRUEBAS FÍSICAS | BASE | PUNTOS | MÁXIMO | PUNTOS |
|--------------------|------|--------|--------|--------|
| 100 m Velocidad | 16 | 80 | 14 | 100 |
| Abdominales | 35 | 80 | 45 | 100 |
| Flexiones en Barra | 6 | 80 | 8 | 100 |
| 12min Carrera c. | 2400 | 80 | 2600 | 100 |
| 25 m Natación | 45 | 80 | 25 | 100 |



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

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

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

| DATOS DE CONTACTO | | | |
|-----------------------------|---|------------------------|------------|
| CÉDULA DE IDENTIDAD: | 0201308731 | | |
| APELLIDOS Y NOMBRES: | CONSTANTE CARRILLO WILMER ALCIDES | | |
| DIRECCIÓN: | Ibarra, Roberto Posso y Bartolomé Salon N°578 | | |
| EMAIL: | wilmerdes@hotmail.com | | |
| TELÉFONO FIJO: | | TELÉFONO MÓVIL: | 0984632525 |

| DATOS DE LA OBRA | |
|--------------------------------|---|
| TÍTULO: | “CUALIDADES FÍSICAS GENERALES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS SEÑORES POLICÍAS DE LAS EDADES DE 20 A 35 AÑOS DEL COMANDO DE POLICÍA DE LA SUB ZONA IMBABURA Nª10 EN EL PERIODO 2012-2013”. |
| AUTOR (ES): | CONSTANTE CARRILLO WILMER ALCIDES |
| FECHA: AAAAMMDD | 2013/12/20 |
| SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO | |
| PROGRAMA: | <input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO |
| TÍTULO POR EL QUE OPTA: | Título de Licenciado en la especialidad de Entrenamiento Deportivo. |
| ASESOR /DIRECTOR: | Dr. Vicente Yandún MSc. |

2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

Yo, **CONSTANTE CARRILLO WILMER ALCIDES**, con cédula de identidad Nro. **0201308731**, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

3. CONSTANCIAS

El autor (es) manifiesta (n) que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto la obra es original y que es (son) el (los) titular (es) de los derechos patrimoniales, por lo que asume (n) la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá (n) en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 06 días del mes enero del 2014

EL AUTOR:



(Firma).....

Nombre: **CONSTANTE CARRILLO WILMER ALCIDES**
c.c.: **0201308731**

ACEPTACIÓN:

(Firma)

Nombre: **Ing. Betty Chávez**
Cargo: **JEFE DE BIBLIOTECA**

Facultado por resolución de Consejo Universitario _____



UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, CONSTANTE CARRILLO WILMER ALCIDES, con cédula de identidad Nro. 0201308731 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado titulado: **“CUALIDADES FÍSICAS GENERALES QUE INCIDEN EN EL DESARROLLO DEL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS SEÑORES POLICÍAS DE LAS EDADES DE 20 A 35 AÑOS DEL COMANDO DE POLICÍA DE LA SUB ZONA IMBABURA N°10 EN EL PERIODO 2012-2013”**. Ha sido desarrollado para optar por el Título de Licenciado en la especialidad de Entrenamiento Deportivo, en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

(Firma)

Nombre: CONSTANTE CARRILLO WILMER ALCIDES

Cédula: 0201308731

Ibarra, a los 6 días del mes de enero del 2014