



UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL

Facultad de Educación Física Deportes y Recreación

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

**REQUISITO PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADA
EN CULTURA FÍSICA**

TEMA:

Sistema de actividades físico-deportivas para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes Agentes Civiles de Tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.

Autor:

Nelly Quinto Montiel

Tutor:

Lic. Manuel Gutiérrez Cruz, PhD.

LOCALIZACIÓN DEL PROYECTO

Zona 5

GUAYAQUIL-ECUADOR

DEDICATORIA

Con amor dedico mi trabajo:

A Dios por su bondad y misericordia.

A mis hijos Samuel y Noemí quienes son el motor, la razón y la musa para seguir siempre adelante.

A mi padres (América y Felipe), por brindarme siempre su confianza y animarme en todo momento de mi vida.

A mis hermanas, sobrinas, amigos, compañeros que colaboraron directa o indirectamente para la culminación del presente trabajo.

Nelly

FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTES Y RECREACIÓN

Lcdo. Manuel Gutiérrez Cruz

Lcdo. Jimmy Arévalo

CERTIFICAN

Que el proyecto de investigación con el título “Sistema de actividades físicas-deportivas para el entrenamiento de resistencia en los aspirantes agentes civiles de tránsito formados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.”, Realizado por el egresado Srta. Nelly Eugenia Quinto Montiel ha sido guiado y revisado periódicamente y cumple las normas establecidas por el reglamento establecido por la Facultad de Educación Física Deportes y Recreación.

Debido a (explicar los motivos para sí recomendar o no su publicación)
(SI/ NO)

El mencionado proyecto consta de (un) documento empastado y (un) disco compacto el cual contiene los archivos en forma portátil de Acrobat (pdf) autoriza a la Srta. Nelly Eugenia Quinto Montiel que lo entregue al señor. _____, en su calidad de secretario académico

Guayaquil, 21 de septiembre del 2016

Lcdo. Manuel Gutiérrez PhD

TUTOR

Lcdo. Jimmy Arévalo

CONSULTANTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN FÍSICA DEPORTES Y RECREACIÓN

DECLARACIÓN DE AUTORÍA

NELLY EUGENIA QUINTO MONTIEL

DECLARO QUE:

El proyecto de grado denominado **“SISTEMA DE ACTIVIDADES FISICAS-DEPORTIVAS PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN LOS ASPIRANTES AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO FORMADOS EN LA ESCUELA DE FORMACION DE OFICIALES Y TROPA DE LA C.T.E.”**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando todos los derechos intelectuales de autores y terceros, conforme las citas que constan al pie de las paginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi autoría.

De esta forma por esta declaración me responsabilizo del contenido, autenticidad y alcance científico del proyecto de grado en referencia.

Guayaquil, 21 de septiembre del 2016

EL AUTOR

NELLY EUGENIA QUINTO MONTIEL

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, cuyo tema es “Sistema de actividades físicas-deportivas para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito preparados en la escuela de formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.”, se realizó con el propósito de adiestrar a los aspirantes de una forma apropiada.

El problema científico surge debido a que en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa al aplicar métodos y procedimiento para el entrenamiento de la capacidad condicional resistencia se lo realiza de manera empírica lesionando directa o indirectamente al personal de aspirantes.

Este proyecto de investigación se lo realizó aplicando un diseño no experimental de tipo descriptivo, pretendiendo realizar un entrenamiento de forma sistemática, planificada y ordenada de acuerdo a los parámetros establecidos para su correcta aplicación basado en etapas y fases analizan los conocimientos de instructores y aspirantes sobre la capacidad física resistencia, enfocado en dos variables a lo largo de la investigación que son: Entrenamiento a la resistencia y Actividades Físicas-Deportivas.

Lo anterior favoreció para la formulación de las conclusiones, lo cual ayuda de manera acertada la formación de los aspirantes dentro del proceso de preparación para entrenar la resistencia.

SUMMARY

This research, whose theme is "System of physical activities and sports for resistance training in aspiring Civil Agents prepared Traffic Training School Officers and Troop CTE" was held for the purpose to train candidates in an appropriate manner.

The scientific problem arises because in the Training School ranks in applying methods and procedure for conditional resistance training capacity is done empirically directly or indirectly injuring personnel applicants.

This research project was made by applying a non-experimental design descriptive, pretending to conduct a training systematic, planned and ordered according to the parameters established for proper implementation based on stages and phases analyze the knowledge of instructors and candidates on physical capacity resistance , focused on two variables throughout the research are: resistance Training and physical - sports Activities .

This favored for the formulation of conclusions, which helps rightly formation of aspirants in the process of preparing for resistance training.

INDICE

INTRODUCCIÓN	1
PROBLEMA CIENTÍFICO:.....	4
OBJETIVO GENERAL	4
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	5
CAPITULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS SOBRE EL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN LOS ASPIRANTES A AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO.	6
1.1 Fundamentos teóricos y metodológicos sobre las capacidades físicas condicionales en el desarrollo de la condición física.....	6
1.2 La capacidad física resistencia. Principales presupuestos teóricos y metodológicos para su desarrollo.....	11
1.3 Principales presupuestos sobre la condición física de los agentes de tránsito en correspondencia con su perfil de exigencia.....	19
CAPITULO II METODOLOGÍA	22
2.1 Tipo de Diseño.....	22
2.2 Tipo de Estudio.....	22
2.3 Métodos y procedimientos	22
2.4.- Población y muestra.....	24
2.5 Impactos	26
2.6 Recursos humanos y financieros	27
CAPITULO III. SISTEMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS-DEPORTIVAS PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN LOS ASPIRANTES AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO PREPARADOS EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE OFICIALES Y TROPA DE LA C.T.E.	29
3.1 Presupuestos teóricos que sustentan el sistema de ejercicios para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes agentes civiles de tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.	29
3.2 Estructura del sistema de las actividades físicas para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.	32
CONCLUSIONES.	50
BIBLIOGRAFÍA	51

INTRODUCCIÓN

La actividad física en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito es primordial dentro del proceso de formación, tanto así que está estipulado como un requisito para poder ingresar.

Es sin lugar a dudas, el medio más fácil y seguro que le proporcionan al elemento uniformado la posibilidad de alcanzar un nivel de salud física y psicológica adecuado para el cumplimiento de su deber en su medio de trabajo.

El proceso interno de los aspirantes Agentes Civiles de Tránsito exige adaptarse a los diferentes ritmos que la actividad diaria les solicita, esto implica una demanda al organismo en resistencia.

Algunos autores tales como Weineck (1985), Platonov (1991), Zintl (1991), Mora (1995), Lizaur (1989), Grosser (1985), Manno. (1991), abordan la definición de resistencia como capacidad física desde diferentes puntos de vista, aunque existen aspectos en común que singularizan lo relacionado con la oposición del organismo a la fatiga.

La autora de la presente investigación asume la definición de García Pellicer y García Jiménez (2010), al concebirla como: “La capacidad de resistir la fatiga, retrasando sus efectos o permitiendo recuperarse de ellos lo antes posible, en relación con factores biológicos y fisiológicos, atendiendo a su desarrollo porque existe una estrecha relación entre la capacidad que tiene el organismo de recuperarse de las condiciones de fatiga y el nivel de resistencia que se tiene, atendiendo que el mejor nivel de capacidad de resistencia es un seguro medio de recuperación”. (pag.02)

Al relacionar la capacidad resistencia con la fatiga, es pertinente aseverar que en la actividad física y sobre todo en el entrenamiento deportivo es característico encontrar diversos valores de fatiga, que según los esfuerzos realizados pueden formar de este estado, una causa de disminución de la capacidad de rendimiento, que tiene duraciones de minutos o de muchas horas.

Visto de otra forma la resistencia se puede considerar como la capacidad que permite soportar la actividad cotidiana por tiempo prolongado.

En el caso particular del objeto que se aborda en la presente investigación es importante el desarrollo de considerables niveles de resistencia para que el Aspirante Agente Civil de Tránsito asuma los perfiles de exigencia que su desempeño le impone, entre los cuales se consideran los siguientes:

- Resistir el trabajo físico continuado.
- Soportar psíquico.
- Retardar la fatiga en cualquiera de sus manifestaciones.
- Trabajar la capacidad de concentración.
- Recuperarse rápidamente.
- Poder mantener un rendimiento estable y óptimo durante el proceso de formación.
- Favorecer la toma de decisiones.

El gran esfuerzo físico y mental que demanda perfeccionar al aspirante a Agente Civil de Tránsito hace que mucho de ellos no cumplan con los medidas establecidas y sean dados de bajas, otro motivo es la carga física que hace que muchos de ellos sufran diferentes tipos de lesiones y el tiempo de recuperación sea igual o parecido al tiempo de proceso de formación

La Comisión de Tránsito del Ecuador, a través de su escuela de formación – EFOT, realiza la Formación de Agentes Civiles de Tránsito para los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) tipo A con base al Convenio de Cooperación Interinstitucional realizado entre la Agencia Nacional de Tránsito (ANT) y la Comisión de Tránsito del Ecuador (CTE), firmado en la ciudad de Quito el 11 de julio del 2012, mediante el cual, la ANT encarga la formación de Agentes Civiles a la CTE.

El proceso de reclutamiento y selección de los aspirantes, es responsabilidad, de cada GAD. El listado de los aspirantes seleccionados lo entrega cada Municipio a la Agencia Nacional de Tránsito, quien mediante circular lo dirige a la Comisión de Tránsito del Ecuador, para que inicie el curso de formación.

Lograr que los aspirantes en la EFOT de la CTE se encuentren operativos física, intelectual, psicológica y moralmente es muy importante para cumplir con los objetivos Institucionales.

Con este proyecto se pretende elaborar y aplicar un sistema de actividades físicas-deportivas para el entrenamiento a la resistencia fácil y no complejo, con el propósito de que los aspirantes se adapten a la carga de trabajo que demanda estar muchas horas de pie.

Por este motivo se aborda el tema como una investigación profunda, que sirva de base para poder proponer a través de un sistema, las líneas generales de las actividades físicas-deportivas enfocada en una de las condiciones básicas como es la resistencia para una población específica, la intención principal que se persigue es que los aspirantes a agentes civiles de tránsito, alcancen un mejor rendimiento físico durante su proceso.

Las precisiones anteriores le permitieron a la autora del presente proyecto constatar que en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la CTE existen un grupo de insuficiencias que limitan el desarrollo de la resistencia en los aspirantes y que se declaran a continuación:

- No existe un programa de preparación para el entrenamiento de la condición física de los agentes que les permita elevar su preparación física para el desempeño de sus funciones.
- Insuficiente nivel de desarrollo físico de los aspirantes a agentes civiles en su etapa propedéutica.
- Falta de sistematicidad y cumplimiento con las normas de planificación y dosificación del trabajo físico en el programa de formación de los agentes.
- Insuficiente desarrollo de la capacidad física resistencia en los aspirantes mostrando fatiga, cansancio, pérdida de la atención y abandono de la actividad por criterios facultativos.

PROBLEMA CIENTÍFICO:

¿Cómo mejorar la capacidad condicional resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.?

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un sistema de actividades físicas y deportivas para el entrenamiento de la capacidad física resistencia en los aspirantes Agentes Civiles de Tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Analizar los referentes teóricos y metodológicos sobre la capacidad física resistencia en los aspirantes Agentes Civiles de Tránsito.
2. Diagnosticar el estado de la capacidad física resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la CTE.
3. Determinar los componentes, elementos y ejercicios que integrará el sistema de actividades físico deportivo para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.
4. Valorar la pertinencia del sistema de actividades físicas y deportivas para los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito formados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E

CAPITULO I. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS SOBRE EL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN LOS ASPIRANTES A AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO.

1.1 Fundamentos teóricos y metodológicos sobre las capacidades físicas condicionales en el desarrollo de la condición física.

Las capacidades físicas básicas son características individuales, fundamentales, innatas, pero susceptibles de desarrollo, y que en su conjunto determinan la aptitud física de un individuo, diversos autores definen las capacidades físicas, entre los autores se destacan:

- Grosser y Tarischka (1988) las consideran como características delimitables empíricamente del nivel individual de la condición.
- Blázquez (1990), la puntualiza como capacidades que tienen el organismo para ser apto o no apto en una tarea determinada.
- Gel (1991) la define como la capacidad como la posibilidad de éxito en la ejecución de una tarea en el ejercicio de una profesión.
- Garth y Col (1996): indican que es el conjunto de capacidades que permiten a una persona satisfacer con éxito las exigencias físicas presentes y potenciales de la vida cotidiana.
- García Manso (1996): la manifiesta como capacidad que determina el aspecto cuantitativo del movimiento.

La autora del presente proyecto a partir del criterio de los autores y en consecuencia con la importancia de las capacidades físicas para la formación de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito considera que las capacidades físicas son de gran aporte por las largas horas de trabajo y el éxito de la tarea en ejecución.

En el tratamiento teórico y metodológico que diferentes autores le dan a las capacidades físicas, es que existen diferentes posiciones acerca de cómo se clasifican las mismas, en este sentido autores tales como: Collazo (2006), Grosser y Tarischka (1988), Blázquez (1990), Garth (1996), García Manso (1996), se refieren algunas particularidades de dicha clasificación:

La primera clasificación de la cual tenemos constancia acerca de las capacidades físicas básicas es la de Bellin de Coteau (s/f), que ha sido el punto de partida del resto de clasificaciones:

- Velocidad.
- Resistencia.
- Fuerza.
- Destreza: Flexibilidad, Coordinación, Equilibrio y Agilidad.

Más tarde, surgieron otras clasificaciones acuñadas por autores importantes como:

Porta (1988), clasifica las capacidades en:

- Capacidades Motrices: Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.
- Capacidades Perceptivo-Motrices: Coordinación, Equilibrio, Percepción espacio-temporal y Percepción kinestésica.
- Capacidades Resultantes: Habilidad y/o Destreza, Agilidad.

Castañer y Camerino (1991), que en su modelo global distinguen:

- Capacidades Motrices: Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.
- Capacidades Perceptivo-Motrices: Coordinación, Equilibrio, Ritmo, lateralidad, etc.
- Capacidades Socio-Motrices: expresión, imaginación, creación, oposición-colaboración, etc.

Blázquez (1993), por su parte, indica que las Capacidades Físicas Básicas (Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad), son la base de los aprendizajes y de la actividad física y considera que la reducción de la Condición Física a esos cuatro elementos nos da una clasificación práctica y confortable a la vez que simplista.

También reciben otras denominaciones de las cuales se pueden destacar las siguientes: cualidad física básica, Álvarez del Villar (1983); Capacidad condicional Manno (1989), Gundlach (1968), capacidad motriz Fidelus (1982).

Álvarez del Villar (1983), define las cualidades o capacidades físicas como los factores que determinan la condición física de un individuo y lo orientan para la realización de una determinada actividad física, posibilitando mediante el entrenamiento que un sujeto desarrolle al máximo su potencial físico.

Su desarrollo influencia de manera determinante las habilidades técnicas, habiendo una estrecha interdependencia entre técnica y cualidad física. También influye notablemente en las posibilidades de aprendizaje motor.

A continuación se hace una síntesis sobre el tratamiento que algunos autores le dan a las capacidades fuerza, velocidad y la flexibilidad:

Fuerza:

Capacidad física básica, es definida por Porta (1988), como la capacidad de generar tensión intramuscular.

A continuación nos vamos a centrar en la propuesta de Stubler (citado por Matveev, 1992), en la que se distinguen diferentes tipos de fuerza según:

A. El tipo de contracción

Fuerza Isométrica: existe tensión muscular, pero no hay movimiento ni acortamiento de las fibras al no vencerse la resistencia.

Fuerza Isotónica: existe movimiento venciendo la resistencia existente, pudiendo ser Concéntrica (se produce un acortamiento del músculo con aceleración) o Excéntrica (se produce un alargamiento del músculo con desaceleración).

B. La resistencia superada

Fuerza Máxima: es la capacidad que tiene el músculo de contraerse a una velocidad mínima, desplazando la máxima resistencia posible.

Fuerza Explosiva: es la capacidad que tiene el músculo de contraerse a la máxima velocidad, desplazando una pequeña resistencia.

Fuerza Resistencia: es la capacidad que tiene el músculo de vencer una resistencia durante un largo periodo de tiempo. También se la considera como la capacidad de retrasar la fatiga ante cargas repetidas de larga duración.

Velocidad:

Torres, J. (1996), la define como “la capacidad que nos permite realizar un movimiento en el menor tiempo posible, a un ritmo máximo de ejecución y durante un periodo breve que no produzca fatiga”.

La velocidad como capacidad física básica desde la perspectiva de Torres, J. (1996) y su clasificación según Según Harre (Citado por Matveev, 1992), la distinguimos entre:

Velocidad cíclica: propia de una sucesión de acciones (correr, andar).

Velocidad acíclica: propia de una acción aislada (lanzar).

Según Padiá, Hahn y muchos otros autores, diferenciamos entre:

Velocidad de reacción: capacidad de responder con un movimiento, a un estímulo, en el menor tiempo posible (salida al oír el disparo en una carrera de 100m.).

Velocidad gestual: velocidad de realización de un gesto aislado. También llamada V. de ejecución (lanzar la pelota en béisbol).

Velocidad de desplazamiento: capacidad de recorrer una distancia en el menor tiempo posible. También puede definirse como la capacidad de repetición en un tiempo mínimo de gestos iguales (correr, andar).

Flexibilidad:

Desde el punto de vista Hahn (Citado por Padiá, 2001) define la flexibilidad como la capacidad de aprovechar las posibilidades de movimiento de las articulaciones, lo más óptimamente posible. Es la capacidad que con base en la movilidad articular y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas,

permitiendo realizar al individuo acciones que requieren agilidad y destreza. Otros autores la denominan Amplitud de Movimiento.

Para la clasificación de la flexibilidad hemos tomado en consideración a Fleischman (Citado por Antón, J. L., 1989), el cual indica que podemos distinguir entre:

Flexibilidad Dinámica: aquella que se practica cuando realizamos un movimiento buscando la máxima amplitud de una articulación y el máximo estiramiento muscular. En este tipo de flexibilidad hay un desplazamiento de una o varias partes del cuerpo.

Flexibilidad Estática: no hay un movimiento significativo. Se trata de adoptar una posición determinada y a partir de ahí, buscar un grado de estiramiento que no llegue al dolor y que deberá mantenerse durante unos segundos. Pueden ser movimientos ayudados.

En definitiva, debemos de llevar a cabo la enseñanza y desarrollo de las diferentes Capacidades Físicas Básicas desde una perspectiva de idoneidad y control, con la firme intención de lograr en los aspirantes un desarrollo motriz comprensivo y adaptado a las actividades físicas-deportivas que realicen, como a las posibles necesidades cotidianas o profesionales que se les pudiesen presentar.

1.2 La capacidad física resistencia. Principales presupuestos teóricos y metodológicos para su desarrollo.

La resistencia en nuestra vida cotidiana es la cualidad básica para todo tipo de trabajo, sea o no deportiva. Para aguantar un esfuerzo nuestro cuerpo necesita energía y esto proviene de la alimentación y el oxígeno.

Es considerada la resistencia como la base de todas las capacidades físicas. En términos de la propia naturaleza del hombre esta es la

capacidad que más necesita un ser humano para vivir, tanto es así que es la última que perdemos. También es cierto que su desarrollo depende enormemente de la fuerza que tenga un individuo, sin embargo, al comenzar cualquier tipo de entrenamiento se hace necesario crear una base aerobia en el organismo de las personas y esto sólo es posible gracias al desarrollo de la resistencia.

Ahora bien, conociendo que la resistencia es un factor principal para el desarrollo del presente proyecto, se vuelve necesario revisar las conceptualizaciones que varios autores especialistas han realizado frente al tema:

- Zintl (1991) manifiesta que la resistencia es la capacidad de resistir psíquica y físicamente a una carga durante largo tiempo, produciéndose finalmente un cansancio o pérdida de rendimiento insuperable debido a la intensidad y duración de dicha carga, también la capacidad de recuperarse rápidamente después de esfuerzo psíquico y físico.
- Bompa (1983), la refiere como el límite de tiempo sobre el cual se puede realizar un trabajo a una intensidad determinada.
- Harre (1987), la describe como la capacidad del deportista para resistir la fatiga.
- Weineck, (1992), indica que es la capacidad física y psíquica para resistir la fatiga.
- Manno, (1991), por su parte nos dice que es la capacidad de resistir la fatiga en trabajos de prolongada duración.

- Martín y col. (2001), la describe como la capacidad para sostener un determinado rendimiento durante el más largo periodo de tiempo posible.
- Platonov, (2001), manifiesta que es la capacidad para realizar un ejercicio de manera eficaz, superando la fatiga que se produce.
- Bompa, (2003), se refiere al tiempo durante el cual el sujeto puede efectuar un trabajo de una cierta intensidad.

El criterio de la autora corrobora que la resistencia está relacionada con la fatiga, intensidad, recuperación y duración.

En todas las definiciones dadas anteriormente la resistencia es relacionada con la fatiga, cómo soportarla y realizar un trabajo de larga duración. Para poder hablar de resistencia tenemos que tener claro que la duración va desde 20 segundos hasta horas.

Vemos por lo tanto que hay aspectos cruciales que se destacan en la definición de la resistencia tales como:

La recuperación según Platonov (1991), es el proceso que transcurre desde la interrupción de la actividad que ha provocado el cansancio hasta que se restablece la homeostasis, equilibrio orgánico, alterada y la capacidad de trabajo.

Zintl, F. (1991) señala que **la fatiga** en esfuerzos de resistencia se debe a los siguientes factores:

- Disminución de las reservas energéticas.

- Acumulación de sustancias intermedias y terminales del metabolismo.
- Inhibición de la actividad enzimática.
- Desplazamiento de electrolitos.
- Disminución de las hormonas.
- Cambios en los órganos celulares y en el núcleo de la célula.
- Procesos inhibidores a nivel del sistema nervioso central.
- Cambios en la regulación a nivel celular.

Intensidad.- Es el componente cualitativo de la carga de entrenamiento. Se define por la cantidad de trabajo de entrenamiento o competición efectuado por unidad de tiempo.

Duración.- Tiempo que dura el esfuerzo que se realiza.

El criterio de diferentes autores es diverso al tratamiento metodológico a los tipos de resistencia declarados pero hemos considerado el de García, (1996):

Podemos clasificar la resistencia desde diferentes puntos de vista, encontrando también diferentes tipos:

A) Desde el punto de vista de la participación muscular:

Resistencia general global: Con ésta nos referimos a aquellos casos en que se pone en funcionamiento más de 1/6 de la musculatura del individuo. 1/6 equivale a la musculatura de una pierna, de modo que si se mueve más de una pierna ya sería resistencia general global.

Resistencia general local: Con ella nos referimos a aquellos casos en que se pone en funcionamiento 1/6 o menos de la musculatura total del individuo.

B) En función del metabolismo energético muscular que se utiliza para producir energía:

Resistencia aeróbica: Cuando los ejercicios son de intensidad moderada, donde las necesidades de O₂ de los músculos para su actividad son abastecidas en su totalidad por el oxígeno que tomamos de la respiración, sin necesidad de obtenerlo de las reservas de nuestro organismo, de modo que no se produce deuda de oxígeno; predomina por lo tanto la vía aeróbica como productora de energía.

Resistencia anaeróbica: Los ejercicios de alta intensidad se realizan en "ausencia de oxígeno", es decir hay un predominio de los procesos anaeróbicos sobre los aeróbicos, al obtener una gran parte del oxígeno necesario para desarrollar la actividad de las reservas que tiene el organismo; si este esfuerzo de alta intensidad se mantiene durante un tiempo prolongado, se produce una deuda de oxígeno que será proporcional al mayor o menor predominio de los procesos anaeróbicos y a la duración del esfuerzo. Esta resistencia se subdivide en:

Resistencia anaeróbica alactácida o aláctica: A pesar de realizarse los ejercicios en ausencia de oxígeno, no se producen residuos de ácido láctico. Son esfuerzos de alta intensidad y con una duración inferior a 30". Predomina como productor de energía el sistema del ATP - FC.

Resistencia anaeróbica láctácida o láctica: En este caso si se produce residuos de ácido láctico; la mayor o menor concentración de estos residuos en la sangre determinará la capacidad de resistir en esta situación. Son

esfuerzos de alta intensidad y con una duración superior a los 30". Predomina el sistema del Acido Láctico como productor de energía.

C) Según la duración del esfuerzo: para lo que seguiremos a (Neumann, 1989) cit. por García y col. (1996):

Resistencia de corta duración: (RCD) Los esfuerzos duran entre 35" a 2' y son de carácter anaeróbico.

Resistencia de media duración: (RMD) Esfuerzos de 2' a 10'. La fuente energética es mixta, de producción anaeróbica y aeróbica. Según la intensidad predominará una u otra fuente energética.

Resistencia de larga duración: Recoge todos los esfuerzos de duración superior a 10' y en estos casos la producción de energía es casi exclusivamente por vía aeróbica. Se puede diferenciar:

- **De tipo I: (RLD I)** Cuando el esfuerzo dura entre los 10' y los 35' los substratos energéticos son esencialmente glucosa, predominando el metabolismo glucolítico.
- **De tipo II: (RLD II)** Son esfuerzos de entre 35' y 90'; se utilizarán substratos energéticos tanto de glucosa como de grasas, en función de la intensidad predominará el metabolismo de la glucosa y de las grasas en diversa proporción.
- **De tipo III: (RLD III)** Serían esfuerzos de entre 90' y hasta las 6 h.; se utilizan substratos energéticos provenientes de grasas, utilizando este metabolismo como productor de energía.

- **De tipo IV: (RLD IV)** Serían aquellos esfuerzos que tienen una duración mayor a las seis horas, produciéndose energía principalmente por el metabolismo de las grasas y de las proteínas.

D) Relación con otras capacidades condicionales:

Resistencia a la velocidad: Proviene de la relación que existe entre velocidad y resistencia. Si la velocidad es máxima necesitará máximas velocidades de contracción que necesita la implicación simultánea de todas las unidades motrices, esto hace imposible que haya unidades motrices recuperándose o dispuestas a tomar el relevo e intervenir; exige así la exclusiva participación del sistema anaeróbico como productor de energía y habrá que perfeccionar la utilización de éste.

Fuerza resistencia: En ejercicios de fuerza donde se emplea por encima del 50 % de las posibilidades máximas como intensidad de la carga; la constricción de la musculatura favorece el desarrollo de la vía anaeróbica. Según la intensidad se trabajará resistencia (por debajo del 50 % de máximo) y por tanto la vía aeróbica, o fuerza (por encima del 50 % del máximo) y por tanto la vía anaeróbica.

E) En función de la actividad realizada:

Resistencia general básica o resistencia de base: La proporciona la preparación física general o el acondicionamiento físico general, es la utilizada en los deportes y actividades habituales, se asocia a la capacidad aeróbica. Es aquella a la que nos referimos cuando hablamos de unos niveles saludables de resistencia.

Resistencia general específica: Es la resistencia especial y que está en función del deporte o actividad que se trate, hacia la que nos preparamos.

Navarro (1994), cit. por García (1996), define la resistencia de base como la capacidad de ejecutar un tipo de actividad independientemente del deporte, mientras que la resistencia específica hace mención a aquella resistencia que guarda una relación óptima con la actividad deportiva en cuestión

Zintl (1991) señala tres tipos de resistencia de base:

- **Resistencia de base I:** Es una resistencia básica independientemente de la modalidad deportiva (empleándose para su desarrollo ejercicios generales).
- **Resistencia de base II:** Es una resistencia básica relacionada con las modalidades deportivas con base en la resistencia.
- **Resistencia de base III:** Es la resistencia necesaria en los deportes colectivos y/o de combate con cambios acíclicos de la carga (se ejecutan acciones aisladas diferentes aunque encadenadas. Por ejemplo: correr + saltar + lanzar + correr, etc.). Pretende crear las bases para el desarrollo de la técnica, la táctica y la recuperación rápida durante las fases de baja intensidad.

Navarro (1998) identifica seis tipos de resistencia específica, enfocadas en la estructura de la carga específica de cada modalidad y la relación óptima entre intensidad y duración de la carga:

- Resistencia de corta duración: (RCD) Entre 35" y 2'.
- Resistencia de mediana duración: (RMD) Entre 2' y 10'.

Juntando ambas trataríamos aspectos de resistencia de velocidad o de fuerza.

- Resistencia de larga duración I: (RLD I) Entre 10' y 35'.
- Resistencia de larga duración II: (RLD II) Entre 35' y 90'

- Resistencia de larga duración III: (RLD III) Entre 90' y 6h.
- Resistencia de larga duración IV: (RLD IV) Mas de 6h.

F) Forma de manifestarse:

Resistencia general dinámica: Aquella que se presenta en las acciones, y por eso lo son, donde apreciamos movimiento.

Resistencia general estática: Con ella nos referimos a la que permite el sostenimiento y el tono postural, se vincula también a las contracciones isométricas. Puede ser de características aeróbicas cuando el trabajo isométrico esté por debajo del 15 % de la fuerza isométrica máxima; mixta si la fuerza isométrica máxima es del 15 al 50 %, y anaeróbicas cuando las contracciones isométricas superen el 50 % de la fuerza máxima isométrica.

1.3 Principales presupuestos sobre la condición física de los agentes de tránsito en correspondencia con su perfil de exigencia.

Las actividades físicas deportivas tienen como finalidad resaltar la capacidad física condicional de la resistencia para poder fortalecer la voluntad y decisión de los aspirantes, siendo esto el complemento de una sólida formación teórica, valórica y ética para enfrentar eficientemente las demandas de la labor diaria.

A través del riguroso proceso los jóvenes desarrollan competencias, destrezas y habilidades necesarias para enfrentar las diferentes actividades con confianza, autoestima, agresividad competitiva, espíritu de cuerpo, voluntad de lucha y carácter.

El régimen interno de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito inicia a las 04:45 y culmina a las 22:20. El cansancio físico no es solo lo agobiante para ellos sino también el trabajo mental.

Este régimen está distribuido de la siguiente manera: Trote, Gimnasia Básica, Gimnasia aeróbica, 10 horas diarias de clases (aula y plataforma) Deporte, Hora Estudio, Ejercicios obligatorios.

El entrenamiento a los aspirantes está combinado con:

Preparación Física.- Vascóncelos Raposo (2000) Concluyentemente plantea que la Preparación Física debe estar orientada principalmente al desarrollo de las capacidades motoras específicas a cada modalidad deportiva. Los requisitos para este trabajo son el buen estado de salud y consecuentemente una elevada capacidad de rendimiento físico.

La investigadora con la definición dada por el autor coincide que la preparación física es el punto de partida esencial del desarrollo de las capacidades básicas de los aspirantes, dirigida a preparar el organismo y lograr avances efectivos.

Educación Física.- Calzada, (1996, p. 123): “La Educación Física es el desarrollo integral del ser humano a través del movimiento”. El término integral se refiere a todas las dimensiones del ser humano, a saber: físico (cuerpo), mental (inteligencia), espiritual y social”.

El enunciado dado ayuda a manifestar que los aspirantes serán capaces de actuar en un entorno competitivo y con aptitud para adaptarse a los diferentes cambios y medio que lo rodea, fomentando valores, destrezas sociales y desarrollo emocional.

Según Adrián Flores Cruz (2013), la preparación Física Militar.- Es la preparación de la condición física total del militar, sistemáticamente organizada, por medio de actividades físicas regulares y controladas, dentro de un proceso pedagógico.

La autora de la presente investigación asume que lo expuesto por Flores en lo referente a la preparación física militar es fundamental en la instrucción y preparación de los aspirantes ya que la ejecución de ambas es la incorporación operacional al arduo trabajo, la cual debe estar acorde a las exigencias por lo que el aspirante a Agente Civil de Tránsito debe entrenarse para desarrollar un amplio espíritu de desafíos físicos con enfoque real.

CAPITULO II METODOLOGÍA

2.1 Tipo de Diseño

El presente diseño es no experimental.

2.2 Tipo de Estudio

El estudio que se realiza es de tipo descriptivo.

2.3 Métodos y procedimientos

Para poder desarrollar el presente proyecto se utilizaran los siguientes métodos dándole realce a la investigación.

Métodos teóricos

El analítico sintético se utiliza para el procesamiento de la información existente sobre el entrenamiento de la capacidad física resistencia. Además implica el tratamiento teórico y metodológico dado a las particularidades en las actividades físicas y deportivas en el procesamiento y análisis de los datos que arrojen los métodos y técnicas de nivel empírico y en la elaboración de las conclusiones de la investigación.

El **sistémico** se utilizó para concebir las etapas y las características de cada una de ellas, sus funciones y relaciones con el objetivo de mejorar el entrenamiento de la resistencia de los aspirantes con vista al buen desempeño.

Métodos empíricos

La observación científica: se utiliza para verificar el nivel de desarrollo de la resistencia durante el régimen interno que realizan los aspirantes en el cumplimiento de las actividades que se prevén.

Encuesta: se realiza a los oficiales de escuela, instructores y aspirantes a agentes civiles de tránsito para conocer sus criterios sobre el entrenamiento de la resistencia, nivel de satisfacción con la preparación física de los aspirantes, la existencia de un programa, nivel de desarrollo de la resistencia en los aspirantes.

Medición

Para constatar el grado de resistencia aerobia y anaerobia de los aspirantes a agentes civiles de la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la Comisión de Tránsito, se aplicará el Test de Cooper para la resistencia aerobia y el Test de Burpee para la resistencia anaerobia.

Test de Cooper.- es una prueba de resistencia que se basa en recorrer la mayor distancia posible en 12 minutos a una velocidad constante, siendo categorizados los sujetos por la cantidad de metros recorridos y la capacidad de Vo₂. Fue diseñado en 1968 por Kenneth H. **Cooper** (Oklahoma, 1931) para el ejército de los Estados Unidos.

Test de Burpee.- Royal H. Burpee era un fisiólogo de la ciudad de Nueva York que inventó una versión mucho más suave del movimiento, con la intención de que se hiciera cuatro veces seguidas como parte de un examen de aptitud. Los militares lo adoptaron en 1942 como parte de su examen de aptitud para los hombres de alistamiento en las fuerzas armadas durante la Segunda Guerra Mundial. Como parte de la prueba en general, se exigió a los soldados realizar sentadillas durante 20 segundos. Para 1946, sin embargo, los militares requerirían ya realizar

Burpees durante un minuto completo rindiendo entre 27 y 41 repeticiones. El burpee es una mezcla de 2 ejercicios: una sentadilla exclusiva y una lagartija trabajadas en un minuto.

Métodos matemático estadísticos

Se utilizarán estadígrafos descriptivos para el procesamiento de datos.

2.4.- Población y muestra

Como población se determina a los 99 aspirantes a agentes civiles de tránsito de la II Promoción de la Mancomunidad del Norte del año 2016, 11 instructores y 06 oficiales de escuela.



Como muestra no probabilística intencional se tomará a 34 aspirantes a agentes de tránsito del paralelo "A" y que representa el 34 % de la población.

Los criterios de selección de la muestra son los siguientes:

- Aspirantes Agentes Civiles de Tránsito en edades comprendidas de 19 a 29 años.
- Grupo Heterogéneo.

- Los aspirantes Agentes Civiles de Tránsito con estado físico regular casi un 80%.
- Los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito sujeto de estudio provienen de tres provincias (Esmeraldas, Carchi e Imbabura).

Es de mencionar que la muestra del personal uniformado considerada es solo con la finalidad de recabar información.

Se escogerán cuatro instructores que representa el 36 % de la población, los cuales serán seleccionados por los siguientes criterios de inclusión:

- Responsables directos del entrenamiento de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito
- Aplicar programas físicos de acuerdo de acuerdo a las características y necesidades de los aspirantes.
- Organiza y desarrolla la formación física de los aspirantes

En el caso de los oficiales se utilizarán tres que representa el 50 % de la población, los que serán escogidos por los siguientes criterios:

- Dirigir el proceso de formación.
- Seleccionan a los instructores encargados del proceso de formación de los aspirantes.
- Evalúan el progreso de los aspirantes.

MUESTRA NO PROBALISTICA		
	CANTIDAD	DESCRIPCION
ASPIRANTES A AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO	VARONES	27
	MUJERES	7
TOTAL DE LA MUESTRA		34

2.5 Impactos

Impacto Social.- Realizando una inversión social se busca modificar exitosamente la perspectiva de los aspirantes mediante las actividades físicas deportivas desarrollando habilidades y destrezas que favorecen con la labor diaria.

Además se contribuye con el aumentar una calidad de vida en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito, incorporar jóvenes a las actividades sociales y sentirse necesario con el trabajo que se ejecuta en beneficio de la comunidad.

Impacto Ambiental.- Este proyecta aporta con el medio ambiente porque al finalizar el proceso de formación los aspirantes a Agentes Civiles de tránsito han mejorado su condición física la cual les permitirá participar con el control, regulación, direccionamiento del tránsito y seguridad vial, contribuyendo de una manera efectiva a la disminución de los accidentes de tránsito, contaminación auditiva, emisión de gases nocivos, además les permite colaborar con desastres naturales.

Impacto Científico.- La presente investigación aborda una propuesta que se sustenta en los principales postulados teóricos y metodológicos sobre la resistencia y en consecuencia se propone un novedoso sistema de actividades físicas y deportivas que contribuirán a su desarrollo.

Impacto Económico.- Se justifica este impacto ya que disminuirá las visitas de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito a diferentes casas asistenciales por problemas de lesiones musculares, a través de un adecuado sistema de actividades física deportivas para el entrenamiento a la resistencia.

2.6 Recursos humanos y financieros

TALENTO HUMANO	Cantidad
Oficiales	06
Instructores	11
Aspirantes	99

Material	Unidad de Medida	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Papel (A4)	Resma	2	4.00	8.00
CD-RW	U	1	3.00	3.00
Impresión	U	3	28.00	84.00
Silbato	U	1	12.00	12.00
Cronometro	U	1	30.00	30.00
TOTAL				137.00

PROYECTO SISTEMA DE ACTIVIDADES FISICAS DEPORTIVAS PARA EL ENTRENAMIENTO DE RESISTENCIA EN LOS ASPIRANTES AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO PREPARADOS EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE OFICILES YTROPA DE LA COMISIÓN DE TRÁNSITO DEL ECUADOR													
FACULTAD DE EDUCACIÓN FISICA, DEPORTES Y RECREACIÓN	C/SEM	MAYO-JULIO 2016											
Meses		MAYO				JUNIO					JULIO		
Semanas		1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3
Actividades		14/15	16/22	23/29	30/31	01/05	06/12	13/19	20/26	27/30	01/03	04/10	11/16
Etapa.- Diagnostico de la capacidad condicional resistencia en las aspirantes Agentes Civiles de Tránsito.													
1.2 Preparación de los aspirantes													
Etapa 2 y 3.- Elaboración Planificación y aplicación del sistema de actividades físicas deportivas													
Elaboración y planificación del de actividades físicas deportivas													
Aplicación de los actividades físicas deportivas													
Etapa 4.- Evaluación del Proyecto													
3.1 Evaluación del test de las capacidades para la práctica de actividades físicas deportivas enfocadas en la capacidad condicional resistencia.													
Informe de la evaluación													

CAPITULO III. SISTEMA DE ACTIVIDADES FÍSICAS-DEPORTIVAS PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA RESISTENCIA EN LOS ASPIRANTES AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO PREPARADOS EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE OFICIALES Y TROPA DE LA C.T.E.

3.1 Presupuestos teóricos que sustentan el sistema de ejercicios para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes agentes civiles de tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.

El presente capítulo parte de los fundamentos teóricos que respaldan al sistema de actividades físico deportivas para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agente Civiles de Tránsito preparados en la Escuela de Formación de la C.T.E., se establecen los indicios que lo respaldan y se propone una estructura que se define en etapas y fases que se relacionan mutuamente.

Desde el punto de vista teórico existen varios criterios sobre la definición de sistemas, esos enfoque son realizados por Condillac (1749) Boulding (1956), Hall y Fagen (1956), Farreter (1979), Spedding (1979), Puleo (1985), Gordon Davis (1998), Mario Bunge (1999).

- Para Condillac (1749) sistema es la disposición de las diferentes partes de un arte o una ciencia en un orden en que todas las partes se sostienen mutuamente y en que las últimas se explican por las primeras.
- El concepto de Boulding (1956) acerca de los Sistemas era Proporcionar una manera para mirar e interpretar el Universo como si fuese una jerarquía, todos interconectados e Interrelacionados.

- Hall y Fagen (1956) han definido el sistema como un conjunto de objetos, junto con las relaciones entre los objetos y entre sus propiedades. Las partes componentes del sistema son los objetos, cuyas interrelaciones lo cohesionan.
- Farreter (1979) indica que son el conjunto de elementos relacionados entre sí funcionalmente, de modo que cada elemento del sistema es función de algún otro elemento, no habiendo ningún elemento aislado.
- Spedding (1979) manifiesta que un sistema es un grupo de componentes que pueden funcionar recíprocamente para lograr un propósito común. Son capaces de reaccionar juntos al ser estimulados por influencias externas. El sistema no está afectado por sus propios egresos y tiene límites específicos en base de todos los mecanismos de retroalimentación significativos.
- En lo señalado por Muir citado en Puleo (1985) se resalta al afirmar que: "Cuando tratamos de tomar algo, siempre lo encontramos unido a algo más en el Universo". (p. 26).
- Puleo (1985) define sistema como " un conjunto de entidades caracterizadas por ciertos atributos, que tienen relaciones entre sí y están localizadas en un cierto ambiente, de acuerdo con un cierto objetivo". (p. 29).
- Al respecto, Gordon Davis (1998) define dos tipos de sistemas: "los sistemas pueden ser abstractos o físicos. Un sistema abstracto, es una disposición de manera ordenada de las ideas interdependientes o artefactos. Un sistema físico es un conjunto de

elementos que operan conjuntamente para cumplir un objetivo. (p.280)".

- Según Mario Bunge (1999) un sistema es un objeto complejo cada una de cuyas partes o componentes está conectada con otras partes del mismo objeto de tal manera que la totalidad posee algunas características que le faltan a sus componentes (propiedades emergentes).

La investigadora del presente proyecto reconoce que sistema es el conjunto de elementos relacionados entre sí por lo que permite elaborar un sistema de actividades física deportivas para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito con las siguientes etapas:

1. Etapa de diagnóstico de la capacidad condicional resistencia en las aspirantes Agentes Civiles de Tránsito.
2. Etapa de elaboración de la planificación y organización del sistema de actividades física deportiva.
3. Etapa de aplicación de los ejercicios de resistencia.
4. Evaluación de su implementación práctica.

El sistema de ejercicios para el entrenamiento a la resistencia que se propone cumple las siguientes características:

- **Es objetivo:** Porque se respalda en los presupuestos reales científicamente fundamentados en la práctica con la aplicación de los instrumentos que demuestran las falencias existentes en el entrenamiento de la resistencia.

- **Es emprendedor:** La organización y clasificación del trabajo de resistencia puede sufrir variaciones y cambios en correspondencia con la asimilación de las cargas y el desarrollo individual de cada uno de los aspirantes a Agentes Civiles de tránsito.
- **Es sistémico:** Ya que incluye diferentes métodos, procedimientos y formas organizativas que garantizan el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes.

El sistema de ejercicios como producto académico y científico se sustenta en algunos indicios que son:

- 1) El sistema de ejercicios combina componentes y elementos que cumplen determinados objetivos en función con el objetivo general que el mismo ofrece.
- 2) Desde el punto de vista psicopedagógico el principio de la unidad entre la enseñanza y el desarrollo adecua el entrenamiento de la resistencia de cada uno de los aspirantes que intervienen en la investigación.
- 3) La individualización tiene en cuenta el desarrollo de los aspirantes a partir del punto de vista físico y las exigencias que se le formulan, adecuando una correcta estructura de los ejercicios seleccionados y su metodología en relación con la edad del aspirante, sexo, estado de salud, así como tener en cuenta las cualidades psicológicas de la personalidad de cada uno.

3.2 Estructura del sistema de las actividades físicas para el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito preparados en la Escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.

Etapa 1. Etapa de diagnóstico de la capacidad condicional resistencia en las aspirantes Agentes Civiles de Tránsito.

Finalidad: Comprobar el estado de la capacidad resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

A continuación se especifican las fase y el cumplimiento de cada una:

Fase 1.- Establecer el objetivo general y los objetivos específicos del diagnóstico.

Objetivo general del diagnóstico: constatar el estado que presentan los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito para el entrenamiento de la resistencia.

Se determinan los siguientes Objetivos específicos:

1. Verificar el nivel de conocimientos de los instructores sobre los métodos y procedimientos para el entrenamiento de la resistencia.
2. Constatar la utilización en la práctica de los métodos, procedimientos y diversidad de ejercicios para el desarrollo de la resistencia.
3. Identificar el nivel de preparación y desarrollo de la resistencia de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

Fase 2.- Determinar los contenidos del diagnóstico para conocer el estado que presentan los aspirantes con el trabajo de la capacidad física de la resistencia, a traves de las dimensiones e indicadores en el diagnóstico.

Se determinaron como **dimensiones e indicadores** para el diagnóstico los siguientes:

Dimensión 1: Conocimientos teóricos y metodológicos de los instructores para el entrenamiento de la resistencia.

Indicadores:

1. Conocimientos sobre la carga física, fatiga, bases energéticas del trabajo físico y cambios fisiológicos del trabajo.
2. Conocimientos sobre la capacidad física resistencia y su dosificación.
3. Conocimiento de los métodos, procedimientos y formas organizativas para el entrenamiento de la resistencia.

Dimensión 2: Estado del entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito durante la preparación.

Indicadores:

1. Programación de métodos para el desarrollo de la resistencia con el objetivo físico y el nivel de preparación de los aspirantes.
2. Sistema de ejercicios planeados para el entrenamiento de la resistencia.
3. Estado de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

Fase 3.- Definición de los métodos, técnicas e instrumentos para determinar el estado que presentan los aspirantes a Agentes Civiles de Transito en el entrenamiento de la resistencia.

La selección de los métodos, técnicas e instrumentos, para el diagnóstico del entrenamiento de la resistencia, fue escogida de bibliografía especializada con el objeto que se investiga, como método se optó la **observación científica** y la **medición** y como técnica la **encuesta**.

Los cuestionarios de cada uno de las técnicas aparecen en los anexos del proyecto.

Fase 4. Determinación de las fuentes personales y no personales.

En relación con los objetivos específicos del diagnóstico se precisaron como fuentes personales y no personales a constatar a los oficiales, instructores y aspirantes a Agentes de Tránsito de la escuela de Formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E.

Fase 5.- Aplicación, procesamiento y análisis de la información.

Los métodos, técnicas e instrumentos escogidos se aplicaron a la muestra seleccionada, obteniendo el proceso de los datos empíricos de la estadística descriptiva y que permitió los siguientes resultados:

Para verificar el estado de las dimensiones e indicadores declarados se aplicó:

Métodos, técnicas e instrumentos	Fuentes	Resultados
Encuesta	4 Instructores (Ver Anexo 1)	Ver anexo 2
	3 Oficiales (Ver Anexo 3)	Ver anexo 4
	34 aspirantes a Agentes Civiles de Transito (Ver anexo 5)	Ver anexo 6
Observación de los entrenamientos	4 entrenamientos (Ver anexo 6)	Ver anexo 8

Para la evaluación sobre la capacidad física resistencia se tomó en consideración la carrera continua de 2.100 mts. Para mujeres y 2.200 mts. Para varones.

La Fase 6. Conclusiones del diagnóstico:

Como resultado de la aplicación de los métodos, técnicas e instrumentos del nivel empírico de los oficiales, instructores y aspirantes, se consiguió los siguientes resultados:

El nivel de conocimiento teórico y metodológico de los instructores para la preparación de la resistencia se evalúa como insuficiente.

El nivel de conocimientos teóricos y metodológicos de los instructores para la preparación de resistencia, se evalúa como insuficientes

La dosificación, métodos, procedimientos y formas organizativas para el desarrollo de la capacidad física resistencia por parte de los instructores es insuficiente.

La planificación y ejecución del trabajo con la resistencia en el entrenamiento mostró deficiencias en la utilización inadecuada de la dosificación del volumen y la intensidad, sin creatividad y variedad de ejercicios, agotamiento y fatiga en aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito y en consecuencia disminución en la efectividad de los resultados.

Durante la ejecución de los entrenamientos los aspirantes a Agentes Civiles de Transito mostraron poca seguridad y desconcentración de la atención.

Etapa 2. Elaboración de la planificación y organización del sistema de actividades física deportiva.

Esta etapa compromete y prepara a los instructores y aspirantes que intervienen en el proceso, teniendo como propósito elaborar los objetivos

y contenidos fundamentales del sistema de ejercicios para el desarrollo de la resistencia de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

Contiene dos fases las cuales se describen a continuación:

Fase1.- Determinación de los Objetivos.

Objetivo General:

Mejorar el entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

Objetivos específicos:

- Corregir las instrucciones sobre las características de la capacidad física resistencia y su dosificación en el entrenamiento.
- Mejorar los conocimientos sobre los métodos, procedimientos y formas organizativas para el entrenamiento de la resistencia.

Fase 2.- Planificación y organización del sistema de ejercicios para el entrenamiento de la resistencia.

Taller 1.- Planificación y dosificación del entrenamiento de la capacidad física resistencia, métodos, procedimientos y medios de trabajo.

Participantes: Instructores

Objetivo: Conocer y diferenciar la diversidad de métodos y procedimientos metodológicos para la planificación del entrenamiento a la resistencia.

Contenidos: Planificación y entrenamiento de la resistencia.

Taller 2: La carga física y biológica del entrenamiento a la resistencia.

Participantes: instructores.

Objetivo: Mejorar los conocimientos didácticos sobre la carga física y biológica en el entrenamiento de la resistencia.

Contenido: La carga física fundamentos y manifestaciones funcionales de los componentes internos (carga biológica) y externos de la carga (volumen, intensidad, pausa, densidad y frecuencia).

Taller 3: La fatiga y la recuperación en el entrenamiento de la resistencia, importantes manifestaciones fisiológicas.

Participantes: Instructores

Objetivo: Conocer las características fisiológicas de la fatiga, principales manifestaciones y su recuperación.

Contenidos: La fatiga, causas, manifestaciones, recuperación.

Taller 4: Bases energéticas del trabajo físico en el desarrollo de la resistencia.

Participantes: Instructores.

Objetivos: Identificar las bases energéticas del trabajo físico.

Contenidos: Metabolismo energéticos: aeróbico, anaeróbico y adaptaciones fisiológicas.

Taller 5: Principales características del trabajo de la resistencia.

Participantes: Aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

Objetivo: Identificar las principales características del entrenamiento de la resistencia. Metodología para el entrenamiento de la resistencia.

Contenidos: Características de los ejercicios, dosificación y programación del entrenamiento de la resistencia

Fase 3. Elaboración del sistema de ejercicios.

Para esta fase se tomó en consideración algunos ejercicios aplicados por Cortegaza Fernández, I. Pereira, I. La capacidad condicional resistencia. Matanzas, 1997.

Se pueden aplicar dentro de este sistema:

- Ejercicios generales de marcha de baja intensidad.

- Carreras suaves con aceleraciones ligeras.
- Ejercicios de saltos (troncos)
- Carrera continúa con ejercicios de soltura y elasticidad.
- Carrera suave con ejercicios de soltura y elasticidad.
- Carrera de reducción de velocidad.

Principales ejercicios para el desarrollo de la resistencia.

- Caminatas
- Trote
- Juegos deportivos con reglas especiales.
- Juegos de carreras.

Indicadores metodológicos para desarrollar la resistencia.

La carrera o a marcha será basada en el mantenimiento de un ritmo prolongado de trabajo, teniendo en cuenta los ejercicios propuesto.

Fundamentalmente debemos desarrollar la resistencia aeróbica y dentro de ella la capacidad aeróbica.

Test de Cooper:

Objetivo: Valorar la resistencia aeróbica y condiciones físicas de los aspirantes.

Terreno: Plataforma de la EFOT

Material necesario: Cronometro, silbato y material para anotaciones.

Descripción: Consiste en cubrir la máxima distancia posible durante 12 minutos de carrera continua. Se anotara la distancia recorrida al finalizar.



Norma: Todos los aspirantes tendrán que terminar su recorrido para registrar el tiempo de llegada.

Categoría	menos de 30 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 años o más
Muy Mala	Menos de 1600 m	Menos de 1500 m	Menos de 1400 m	Menos de 1300 m
Mala	1600 a 2199 m	1500 a 1999 m	1400 a 1699 m	1300 a 1599 m
Regular	2200 a 2399 m	2000 a 2299 m	1700 a 2099 m	1600 a 1999 m
Buena	2400 a 2800 m	2300 a 2700 m	2100 a 2500 m	2000 a 2400 m
Excelente	Más de 2800 m	Más de 2700 m	Más de 2500 m	Más de 2400 m

TEST DE COOPER (12 minutos)

Categoría	menos de 30 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 años o más
Muy Mala	Menos de 1500 m	Menos de 1400 m	Menos de 1200 m	Menos de 1100 m
Mala	1500 a 1799 m	1400 a 1699 m	1200 a 1499 m	1200 a 1399 m
Regular	1800 a 2199 m	1700 a 1999 m	1500 a 1899 m	1400 a 1699 m
Buena	2200 a 2700 m	2000 a 2500 m	1900 a 2300 m	1700 a 2200 m
Excelente	Más de 2700 m	Más de 2500 m	Más de 2300 m	Más de 2200 m

Test de Burpee

Objetivo: Valorar la resistencia anaeróbica de los aspirantes.

Terreno: Plano

Material necesario: Cronometro, silbato y material para anotaciones.

Descripción: El aspirante adoptara la posición bípeda con los brazos colgados, luego flexiona piernas, con el apoyo de manos en el suelo realiza una extensión de pierna después ejecuta una flexión y extensión de codos, vuelve a flexionar piernas y regresa a la posición bípeda.

Normas: Se considera un ejercicio completo cuando el aspirante adopta todas las posiciones de forma correcta, debiendo realizar el ejercicio en un minuto.

TABLA

Menos de 20	Capacidad Mala
Suficiente	20-35 Repeticiones
Buena	35-45 Repeticiones
Muy Buena	45-55 Repeticiones
Excelente	+ de 55 Repeticiones

Flexión y extensión de brazos.

Objetivo: Evidenciar la resistencia muscular.

Terreno: Plano

Material necesario: Cronometro, silbato y material para anotaciones.

Descripción: El aspirante adoptara la posición decúbito de prono, con sus manos apoyadas en el suelo y deberá realizar la flexión y extensión completa de los brazos, debiendo efectuar la mayor cantidad posible de flexiones en un minuto.

Normas: La espalda se mantendrá siempre recta como una tabla, tanta en flexión como extensión.

No se debe despegar las manos del suelo y debe ser continua.



Abdominales

Objetivo: Medir la resistencia en los músculos abdominales

Terreno: Plano

Materiales: Cronometro, silbato y material para anotaciones.

Descripción: El aspirante adoptara la posición decúbito dorsal, manos en sobre el pecho en posición de cruz, y las piernas flexionadas a 90°, un ayudante sujeta los pies sobre el empeine y tobillo fijándolos al piso Deberá realizar el ejercicio manteniendo los codos entre las piernas que

deben estar ligeramente separadas al momento de flexionar y deberá tocar el suelo con la espalda al extenderse, debiendo efectuar la mayor cantidad posible de flexiones en un minuto.

Normas: Se registra el número de repeticiones bien ejecutadas, y debe ser continua.

Fuerzas de brazos

Objetivo: Medir la fuerza resistencia en los músculos extensores del codo y hombro.

Terreno: Plano

Materiales: Barras, silbato y material para anotaciones.

Descripción: El aspirante se coloca debajo de la barra, los brazos y manos en prono extendidos hacia arriba a la altura de los hombros. El tronco y las piernas extendidas formando una línea recta entre el tronco, la cadera y los tobillos. El cuerpo durante la ejecución deberá permanecer completamente suspendido y estirado, no se debe arquear la cadera pies y al flexionar deberá sobrepasar la barbilla de la barra

Normas: Se registra las flexiones bien ejecutadas, y debe ser continua no deben separar las manos ni los pies y se contabilizaran en voz alta.

Observación: En todos los ejercicios antes detallados es necesario el adecuado calentamiento y estiramiento antes y después de realizarlos.

Los juegos.- Establecen un medio formador idóneo, pues crean hábitos de conducta, normas de convivencia, doctrinas morales y costumbres.

Familia de ejercicios para el desarrollo de los juegos.

- Juego de indor.
- Juego de ecuavoleibol.
- Juego de carreras con cambios de ritmo y dirección.
- No se excluye la utilización de otros juegos.

Título: Te atraparé

Objetivo: Mejorar la resistencia

Organización: Aspirantes dispersos por el área, que serán los atrapados, y un aspirante se quedará para ser el atrapador.

Desarrollo: A la señal del instructor el aspirante que hace la función de atrapador comienza a correr para tratar de tocar a los demás aspirantes que están por toda el área, al aspirante que el toque tiene que hacer la función de atrapador así sucesivamente hasta que se termine el tiempo establecido por el instructor.

Reglas:

Gana el aspirante que no sea tocado.

No se pueden salir del área.

Título: Ocupa mi lugar

Objetivo: Mejorar la resistencia

Organización: Se forma el grupo en un círculo, y se seleccionan dos aspirantes uno para ser atrapado y el otro el atrapador.

Desarrollo: A la señal del instructor el aspirante seleccionado para ser el atrapador comienza a correr alrededor del círculo detrás del atrapado y este se pondrá en el lugar del aspirante que el seleccione.

Reglas

Todos los aspirantes deben ser atrapados.

No pueden correr por otra área que no sea alrededor del círculo.

Título: Primero mi equipo

Objetivo: Regular la carrera en función del adversario y su estado de fatiga.

Organización: Se forman grupo de 4 aspirantes

Desarrollo: Cada equipo debe correr de forma continua en un área de 200 o 300 metros y durante un tiempo acordado.

Reglas

Al llegar a la meta debe llegar todos al mismo tiempo

Pierde el grupo que se suelta.

Etapa 3. Aplicación de los ejercicios.

Esta etapa tiene como objetivo poner en práctica lo planificado en la etapa anterior en un contexto determinado. La misma que inicio el 14 de mayo y concluye en septiembre de 2016.

Las características de esta etapa se describen a continuación:

- Planificación y dosificación del entrenamiento de la capacidad física resistencia, métodos, procedimientos y medios de trabajo.
- La carga física y biológica del entrenamiento a la resistencia.
- La fatiga y la recuperación en el entrenamiento de la resistencia, importantes manifestaciones fisiológicas.
- Bases energéticas del trabajo físico en el desarrollo de la resistencia.
- Principales características del trabajo de la resistencia.

El entrenamiento a la resistencia en los aspirantes se basa en tres pruebas:

RESISTENCIA						
Procedimiento	Tiempo	Finalidad	Espacio	Aplicación 1era. Prueba	Aplicación 2da. Prueba	Aplicación 3ra. Prueba
Test de Couper	12 min.	Resistencia Aeróbica	Plataforma	1.500 mts. (M)	2.000 mts. (M)	2.500 mts. (M)
				1600 mts. (V)	2.100 mts. (V)	2.600 mts. (V)
Test de Burpee	1min.	Resistencia anaeróbica	Plataforma	25 rep.	35 rep.	45 rep.

Etapa 4. Evaluación del sistema de ejercicios para el entrenamiento a la resistencia.

Esta etapa cuenta con las siguientes fases:

Fase 1.- Determinación del objetivo evaluación.

Evaluar el estado que muestra el proceso de entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito, a partir de las dimensiones e indicadores que se establecen:

Dimensión 1: Conocimientos teóricos, metodológicos de los instructores para el entrenamiento de la resistencia.

Indicadores

- a) Conocimientos sobre la capacidad física resistencia su dosificación.
- b) Conocimiento de los métodos, procedimientos y formas organizativas para el entrenamiento de la resistencia.

Dimensión 2: Estado del entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

- a) Planificación de métodos para el desarrollo de la resistencia con el objetivo físico y el nivel de preparación de los aspirantes.
- b) Sistema de ejercicios planificados para el entrenamiento de la resistencia.

Fase 2.) Elaboración del informe de evaluación. Esta fase implica los resultados obtenidos de los métodos, técnicas e instrumentos.

ETAPAS	APLICACIÒN		
	INSTRUCTORES	ASPIRANTES	
Diagnòstico de la capacidad condicional resistencia en las aspirantes Agentes Civiles de Tránsito.	4	34	
Elaboraciòn de la planificaciòn y organizaciòn del sistema de actividades físicas deportivas	4	34	
Aplicaciòn de los ejercicios de resistencia	4	31	3
Evaluaciòn de su implementaciòn pràctica	4	31	3

Nota: En las dos últimas etapas se trabajaron solo con 31 aspirantes ya que 3 de ellos se encontraban lesionados.

Encuestas realizada a 4 Instructores (ANEXO 2)	Resultado	Porcentaje
1.- Sobre los conocimientos que poseen de la carga física para el entrenamiento de la resistencia	3 Instructores Regularmente	75%
	1 Instructor Suficiente	25%
2.- En lo referente a la fatiga y sus principales manifestaciones fisiológicas en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito	1 Instructor Suficiente	75%
	3 Instructores Regularmente Suficiente	25%
3.- Sobre los conocimientos de la capacidad física resistencia y su dosificación en el entrenamiento	2 Instructores Suficiente	50%
	2 Instructores Regularmente Suficiente	50%
4.- En relación sobre los métodos, procedimientos y formas organizativas para el entrenamiento de la resistencia	2 Instructores Suficiente	50%
	2 Instructores Regularmente Suficiente	50%

Encuestas realizada a 3 Oficiales (ANEXO 4)	Resultado	Porcentaje
1.- Valoración sobre el uso de los métodos para el desarrollo de la resistencia durante el entrenamiento de los aspirantes	2 Oficiales Adecuado	66.6%
	1 Oficial Regularmente Adecuado	33.4%

2.- Sobre el nivel de conocimiento de los instructores para desarrollar el trabajo con la resistencia	2 Oficiales Suficiente	66.6%
	1 Oficial Regularmente Suficiente	33.4%
3.- Al valorar sobre la sistematicidad del estudio que realizan los instructores para direccionar el trabajo de la capacidad física resistencia	1 Oficial Regularmente Sistemático	33.4%
	1 Oficial Poco sistemático	66.6%
4.- Al evaluar el estado la preparación física de los aspirantes a Agentes Civiles de tránsito.	2 Oficiales Regularmente Adecuado	66.6%
	1 Oficial Adecuado	33.4%

Encuestas realizada a 34 Aspirantes (ANEXO 6)	Resultado	Porcentaje
1.-Al valorar la efectividad de los métodos utilizados para el desarrollo de la resistencia	12 Aspirantes Poco Efectivos	35%
	12 Aspirantes Regularmente efectivos	35%
	10 Aspirantes Efectivos	30%

2.- Referente a la necesidad que tiene que trabajar la resistencia para mejorar su condición física.	17 Aspirantes Adecuado	50%
	17 Aspirantes Muy Adecuado	50%
3.- Al evaluar el nivel de conocimientos teóricos sobre la recuperación de la carga	20 Aspirantes Regularmente Suficiente	60%
	10 Aspirantes Insuficiente	30%
	4 Aspirantes Suficiente	10%
4.- Conocimientos sobre los cambios fisiológicos que ocurren en el organismo durante el entrenamiento	4 Aspirantes Insuficiente	10%
	20 Aspirantes Regularmente Suficiente	60%
	10 Aspirantes Suficiente	30%

La observación del entrenamiento ofreció como resultado que: En los ejercicios se utilizaron métodos inadecuados para el desarrollo de la resistencia, utilización de procedimientos metodológicos y formas organizativas poco acorde con los objetivos de los ejercicios, en lo referente a la diversidad de ejercicios se observó falta de creatividad y diversidad de ejercicios, indisciplinas tácticas en la mayor parte de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito y se pudo constatar fatiga, cansancio y desmotivación emocional en algunos aspirantes.

La prueba efectuada a los aspirantes muestra resultados de un 80 % de la evaluación final donde la carrera continua está considerada para varones 2.100 mts. Y las mujeres 2.000 mts.

CONCLUSIONES.

El presente trabajo tiene como principales conclusiones que los referentes teóricos y metodológicos consultados sobre el entrenamiento de la capacidad física resistencia abarca una multiplicidad de métodos y procedimientos para elevar el rendimiento en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito, además este proceso constituye un medio importante para el desarrollo de la condición física y la adaptación fisiológica.

Los resultados del diagnóstico a Oficiales, instructores y aspirantes de la Escuela de formación de Oficiales y Tropa de la C.T.E., demostraron que existe falta de conocimientos y actualización para el entrenamiento de la resistencia su dosificación y características metodológicas, lo permitió corroborar la existencia del problema científico declarado.

El sistema de actividades físicas deportivas para el entrenamiento de la resistencia está integrado por cuatro etapas entre las que existe una relación de coordinación y dependencia mutua, ellas son: etapa de diagnóstico de la capacidad condicional resistencia en las aspirantes Agentes Civiles de Tránsito, etapa de elaboración de la planificación y organización del sistema de actividades físicas deportivas, etapa de aplicación de los ejercicios de resistencia y evaluación de su implementación práctica, cada una contempla fases y acciones que garantizan la lógica y aplicación del proceso.

BIBLIOGRAFÍA

Cornejo Lòpez, (2005). Las capacidades físicas condicionales y coordinativas en la educación física . La Habana .

Cortegaza Fernandez, (1997). La capacidad Condicional Resistencia. Matanzas.

Garcia Manso, (1996). Bases Teòricas del entrenamiento deportivo. Principios y aplicaciones . España: Gymnos.

Harre, (1988). Teoría del entrenamiento deportivo. La Habana: Científico Tècnico.

Manno, (1994). Fundamentos del entrenamiento deportivo. Barcelona: INDE Publicaciones .

Navarro, (1996). Entrenamiento de la resistencia. La Habana.

Ozolin, (1970). Sistema contemporaneo del entrenamiento deportivo. La habana.

Zintl, F. (1991). Entrenamiento de la resistencia: Fundamentos, tènicas y direcciòn del entrenamiento. Barcelona.

<http://definicion.de/educacion-fisica/>·ixzz4G1Qfd7YO. (s.f.).

<http://www.efdeportes.com/las-capacidades-fisicas-basicas>. (s.f.).

<http://www.monografias.com/trabajos21/preparacion-fisica.shtml>·ixzz4G1Qfd7YO. (s.f.).

<http://www.efdeporte.com/efd184/desarrollo-de-la-capacidad-fisica-resistencia.htm>. (s.f.).

https://es.wikipedia/Test_de_Cooper. (s.f.).

ANEXOS

ANEXO 1

ENCUESTA A LOS INSTRUCTORES DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE OFICIALES Y TROPA.

Objetivo de la encuesta: Identificar el nivel de conocimientos teóricos, metodológicos, fisiológicos y psicomotrices que poseen los instructores para el entrenamiento de la resistencia.

Variables constatadas:

1. Conocimientos teóricos, metodológicos, fisiológicos y físico-motrices de los instructores para el entrenamiento de la resistencia.

Sujetos constatados: 4

1. Datos generales:

Nombre _____ y _____ apellidos:

Título _____ que _____ pose:

Posee cursos o seminarios de actualización de preparación física: Si _____ No _____

Años de experiencia como instructor: _____

2. ¿Qué nivel de conocimientos usted posee sobre la carga física para el entrenamiento de la resistencia?

Muy suficientes____ Suficientes _____ Regularmente suficiente____ Insuficientes_____.

3. ¿Cómo usted evaluaría sus conocimientos sobre la fatiga y sus principales manifestaciones fisiológicas en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito?

Muy suficientes____ Suficientes _____ Regularmente suficientes____ Insuficientes_____.

4. ¿Cómo usted valora sus conocimientos sobre la capacidad física resistencia y su dosificación en el entrenamiento?

Muy suficientes____Suficientes____ Regularmente suficientes____
Insuficientes_____

5. ¿Cómo valora usted sus conocimientos sobre los métodos, procedimientos y formas organizativas para el entrenamiento de la resistencia?

Muy suficientes____Suficientes____ Regularmente suficientes____
Insuficientes_____

ANEXO 2

RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS INSTRUCTORES DE LA ESCUELA DE FORMACION DE OFICILES Y TROPA DE LA CTE.

La encuesta expulso los siguientes resultados:

Todos poseen experiencia como instructores entre 5 y 8 años de trabajo. Como negativo, se pudo constatar que no todos poseen cursos o seminario de preparaci3n f3sica, solo uno cuenta con t3tulo de tercer nivel en la especialidad.

1) Sobre los conocimientos que poseen de la carga f3sica para el entrenamiento de la resistencia, tres evalúan como Regularmente Suficiente (75%) y uno como suficientes (25%).

2) En lo referente a la fatiga y sus principales manifestaciones fisiol3gicas en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito, uno como suficientes (25%), tres como regularmente suficiente (75%).

3) Sobre los conocimientos de la capacidad f3sica resistencia y su dosificaci3n en el entrenamiento, arrojó dos suficientes (50%) y dos como regularmente suficiente (50%).

4) En relaci3n sobre los métodos, procedimientos y formas organizativas para el entrenamiento de la resistencia, dos que representa el (50%) con suficientes, y dos con Regularmente Suficiente y representa el (50%).

ANEXO 3

ENCUESTA A LOS OFICIALES DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE OFICIALES Y TROPA DE LA CTE.

Objetivo de la encuesta: Constatar el nivel de conocimientos y criterios sobre la aplicación de los mismos durante la dirección del proceso de entrenamiento.

Variables constatadas:

1. Conocimientos teóricos y metodológicos de los instructores para el entrenamiento de la resistencia.
2. Estado del entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

Cantidad de encuestados: 3

1. ¿Qué criterios tiene usted sobre el uso de los métodos para el desarrollo de la resistencia durante el entrenamiento de los aspirantes?

Muy adecuados___ Adecuados___ Regularmente adecuados___ Poco adecuados___.

2. ¿Qué criterios tiene usted sobre el nivel de conocimiento de los instructores para desarrollar el trabajo con la resistencia?

Muy suficientes___ Suficientes ___ Regularmente suficientes ___ Poco suficientes___

3. ¿Qué criterios tiene usted sobre la sistematicidad del estudio que realizan los instructores para direccionar el trabajo de la capacidad física resistencia?

Muy sistemático___ Sistemático ____ Regularmente sistemático____
Poco sistemático___

4. ¿Cómo evaluaría usted el estado de preparación física de los aspirantes a Agentes Civiles de tránsito?

Muy adecuada___ Adecuada ____ Regularmente adecuada____
Inadecuada_____

ANEXO 4

RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS OFICIALES DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE LA CTE.

- 1) La valoración sobre el uso de los métodos para el desarrollo de la resistencia durante el entrenamiento de los aspirantes, dos de los encuestados indican que es adecuado (66.6%) y uno lo valora como regularmente adecuado (33.4%).

- 2) Sobre el nivel de conocimiento de los instructores para desarrollar el trabajo con la resistencia, dos de los encuestados manifestaron que es suficientes (66.6%) y uno lo valora como regularmente suficientes (33.4%).

- 3) Al valorar sobre la sistematicidad del estudio que realizan los instructores para direccionar el trabajo de la capacidad física resistencia, uno indico que es regularmente sistemático (33.4%) y dos que es poco sistemático (66.6%).

- 4) Al evaluar el estado la preparación física de los aspirantes a Agentes Civiles de tránsito. Dos lo representa como regularmente adecuada (66.6%) y uno como adecuada (33.3%)

ANEXO 5

ENCUESTA APLICADA A LOS ASPIRANTES A AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO PREPARADOS EN LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE OFICIALES Y TROPA.

Objetivo: Identificar el estado de la condición física y el nivel de conocimientos sobre el proceso de entrenamiento de la resistencia.

Variable: Estado del entrenamiento de la resistencia en los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.

Número de encuetados: 34

1. **¿Cómo valora usted la efectividad de los métodos utilizados para el desarrollo de la resistencia?**

Muy efectivos____ Efectivos ____ Regularmente efectivos____ Poco efectivos____

2. **¿Qué criterios tiene ud sobre la necesidad que tiene de trabajar la resistencia para mejorar su condición física?**

Muy necesario____ Necesario____ Medianamente necesario____ No necesario____

3. **¿Cómo evalúa ud sus conocimientos teóricos para la recuperación de la carga?**

Muy suficientes____ Suficientes ____ Regularmente suficientes____ Insuficientes____

4. **¿Cómo valora usted sus conocimientos sobre los cambios fisiológicos que ocurren en el organismo durante el entrenamiento?**

Muy suficientes____ Suficientes ____ Regularmente suficientes____ Insuficientes____

ANEXO 6

RESULTADOS DE LA ENCUESTA A LOS ASPIRANTES A AGENTES CIVILES DE TRÁNSITO

- 1) Al valorar la efectividad de los métodos utilizados para el desarrollo de la resistencia, se obtuvo que doce la evalúan como poco efectivos (35%), doce (35 %) los evalúan como regularmente efectivos y diez como efectivos (30%).
- 2) Referente a la necesidad que tiene que trabajar la resistencia para mejorar su condición física, diecisiete los consideran adecuado (50%), diecisiete los consideran muy adecuado (50%).
- 3) Al evaluar el nivel de conocimientos teóricos sobre la recuperación de la carga, veinte (60%) los considera regularmente suficientes, diez (30 %) insuficientes, cuatro (10%) suficientes.
- 4) Con respecto a sus conocimientos sobre los cambios fisiológicos que ocurren en el organismo durante el entrenamiento, cuatro los consideran insuficientes para un (10%), veinte (60%) regularmente suficientes y diez (30%) suficientes.

ANEXO 7

GUIA DE OBSERVACIÓN A SESIONES DE ENTRENAMIENTO

Objetivo: Constatar el estado de la aplicación de los preceptos teóricos, metodológicos y organizativos durante el entrenamiento de la resistencia.

Variable: Estado del entrenamiento de la resistencia en los aspirantes Agentes Civiles de Tránsito.

Número de actividades observadas: 4

Guía de observación:

- 1) Métodos utilizados para el desarrollo de la resistencia
- 2) Utilización de procedimientos metodológicos y formas organizativas de trabajo
- 3) Sistema de ejercicios para el desarrollo de la resistencia
- 4) Fatiga
- 5) Disciplina táctica.

ANEXO 8

RESULTADOS DE OBSERVACIÓN DEL ENTRENAMIENTO

La observación del entrenamiento ofreció como resultado que:

- 1) En los ejercicios se utilizaron métodos inadecuados para el desarrollo de la resistencia.
- 2) Utilización de procedimientos metodológicos y formas organizativas poco acorde con los objetivos de los ejercicios.
- 3) Sobre la diversidad de ejercicios se observó falta de creatividad y diversidad de ejercicios.
- 4) Indisciplinas tácticas en la mayor parte de los aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito.
- 5) Se pudo constatar fatiga, cansancio y desmotivación emocional en algunos aspirantes.

ANEXO 09

RESULTADOS DE LAS PRUEBAS APLICADAS DURANTE EL DIAGNOSTICO.

Para la realización de esta prueba fueron considerados 34 aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito, compuesto por 27 hombres y 07 mujeres en edades entre 19 y 29 años.

Los datos obtenidos fueron los siguientes:

Listado de aspirantes a Agentes Civiles de Tránsito -PARALELO ALFA							
Nº	Cod.	Apellidos y Nombres	Edad	SEXO	PROVINCIA	Prueba de Atletismo 2100-2200 mts en 12 min	
						Tiempo	Nota Sobre 100
1	01	Quinde Valencia Cristobal Miguel	26	M	ESMERALDAS	10'24"	100
2	02	Delgado Delgado Alexander Patricio	23	M	IMBABURA	9'54"	100
3	03	Chávez Angulo Manuel Alberto	22	M	ESMERALDAS		
4	04	Latacumba Andrade Lenin Alexander	26	M	IMBABURA	9'44"	100
5	05	Mejía Enriquez Carlos Andrés	22	M	ESMERALDAS	10'00"	100
6	06	Estupiñan Palacios Richard Xavier	22	M	IMBABURA	11'10"	100
7	07	Pozo Melo Byron Xavier	25	M	CARCHI	9'22"	100
8	08	Caicedo Izquierdo Edgar Javier	25	M	ESMERALDAS	10'20"	100
9	09	Padilla Congo Alex Marcelo	25	M	IMBABURA	10'47"	100
10	10	Solís Velasco Leonardo Enrique	27	M	ESMERALDAS	11'58"	100
11	11	Fuertes Artieda Richar Olmedo	23	M	IMBABURA	12'44"	98
12	12	Carvajal Defas Marlon David	22	M	IMBABURA	10'47"	100
13	13	Salgado Zapata David Alexander	23	M	IMBABURA	10'26"	100
14	14	Minda Benalcazar Klever Rolando	22	M	IMBABURA	10'54"	100
15	15	Quintero Preciado Roger David	22	M	ESMERALDAS	9'40"	100
16	16	Alvarez Gomez Edison Andrés	26	M	IMBABURA	11'16"	100
17	17	Solórzano Medina Luis Anderson	24	M	ESMERALDAS	9'21"	100
18	18	Congo Chala Marlon Alcívar	23	M	CARCHI	10'40"	100
19	19	Marchán Cortez Carlos Augusto	24	M	ESMERALDAS	10'36"	100

20	20	Minda Chalá Anderson Roberto	22	M	IMBABURA	10'15"	100
21	21	Quiñonez Angulo Harol Antonio	28	M	ESMERALDAS	12'46"	98
22	22	Acosta García Jhon Jackson	22	M	ESMERALDAS	11'40"	100
23	23	Valencia Hurtado Cristian Euliser	21	M	ESMERALDAS	12'35"	97
24	24	Caicedo Caicedo Segundo Gumercindo	22	M	ESMERALDAS	9'10"	100
25	25	Delgado Jaramillo Pablo Alexander	25	M	CARCHI	10'44"	100
26	26	Segura Faria Edwin Jhonny	22	M	ESMERALDAS	9'17"	100
27	27	Mina Hurtado Samuel Alberto	22	M	ESMERALDAS	10'38"	100
1	83	Carcelén Carabali Katy Elizabeth	27	F	CARCHI		
2	84	Delgado Congo Jhennyfer Johanna	25	F	IMBABURA	12'47"	98
3	85	Congo Congo Grecia Andrea	25	F	IMBABURA	13'20"	90
4	86	Enríquez Cobacango Gabriela Belen	25	F	CARCHI		
5	88	Martínez Palacios Marjorie Fernanda	22	F	IMBABURA	9'35"	100
6	89	Gudiño Barahona Katherine Lizeth	25	F	IMBABURA	10'09"	100
7	90	Pila Fernandez Lilian Marlene	28	F	CARCHI	9'44"	100

Cabe indica que los datos mostrados en el presente cuadro corresponden a un porcentaje del 80% donde la prueba de resistencia está considerada para varones 2.200 mts. Y las mujeres 2.100 en un tiempo de 12 minutos.