



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

***Informe Final del Trabajo de Investigación previo a la  
Obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación  
Mención: Cultura Física***

***TEMA:***

---

***“EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU  
RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL GRUPO GEO, DE LA  
BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”***

---

***AUTOR: Manuel Eduardo Reyes Romo***

***TUTOR: Mg. Indacochea Mendoza Jean Carlos***

*Ambato – Ecuador*

2015

**APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE  
GRADUACIÓN O TITULACIÓN**

**CERTIFICA:**

Yo, Mg. Indacochea Mendoza Jean Carlos CC. 1310296692 En mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL GRUPO GEO, DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, desarrollado por el egresado Manuel Eduardo Reyes Romo, considero que dicho Informe Investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el Organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión Calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

-----  
Mg. Indacochea Mendoza Jean Carlos

C.I. 1310296692

TUTOR

## **AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

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

---

Manuel Eduardo Reyes Romo

C.C. 1803249174

AUTOR

## **CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR**

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL GRUPO GEO, DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

-----  
Manuel Eduardo Reyes Romo

C.C. 1803249174

AUTOR

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS  
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La Comisión de estudios y calificación del Informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL GRUPO GEO, DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”, presentada por el Sr. Manuel Eduardo Reyes Romo, egresado de la Carrera de Cultura Física de la promoción: Septiembre 2012 – Febrero 2013, una vez revisada y calificada la investigación, se APRUEBA en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

Ambato, \_\_ de Febrero del  
2015

-----

-----

----

Mg. Julio Alfonso Mocha Bonilla  
Zambrano

MIEMBRO

Mg. Christian Rogelio Barquín

MIEMBRO

## **DEDICATORIA**

Este trabajo dedico en especial a mi DIOS. Quien es la luz que guía mi camino y me dio la gran oportunidad de existir, mi esposa que siendo el pilar fundamental supo darme las fuerzas necesaria para seguir adelante, siendo mi apoyo incondicional, mis dos pequeños hijos son la razón de mi existencia, mis padres que con sus consejos han sido mi guía y el impulso necesario para culminar mi objetivo.

**Manuel Eduardo Reyes Romo.**

## **AGRADECIMIENTO**

Una inmensa gratitud la Universidad Técnica de Ambato, a las autoridades, que representan tan honorable Institución

A la insigne unidad de fuerzas especiales GEO “Ecuador” y sus valerosos soldados de honor.

Al Ing. Msc. Jean Carlos Indacochea tutor del proyecto por su interesada labor que permitieron llevar a feliz término este trabajo

Mis compañeros y compañeras de aula con quienes compartimos fructíferas jornadas de estudio y una verdadera amistad.

**Manuel Eduardo Reyes Romo.**

## INDICE GENERAL DE CONTENIDOS

TÍTULO O PORTADA.....	I
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL PROYECTO DE TESIS .....	iii
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTORIA.....	iv
APROBACIÓN DEL CONSEJO DIRECTIVO.....	v
DEDICATORIA.....	vi
AGRADECIMIENTO.....	vii
ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xiii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xv
RESUMEN EJECUTIVO.....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
EL PROBLEMA.....	3
1.1 TEMA.....	3
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	3
1.2.1 CONTEXTUALIZACIÓN.....	3



1.2.2 ANÁLISIS CRÍTICO.....	6
1.2.3 PROGNOSIS.....	6
1.2.4 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	7
1.2.5 PREGUNTAS DIRECTRICES.....	7
1.2.6 DELIMITACIÓN DEL OBJETO DE INVESTIGACIÓN.....	7
1.2.6.1 DELIMITACIÓN ESPACIAL.....	7
1.2.6.2 DELIMITACIÓN TEMPORAL.....	8
1.3 JUSTIFICACIÓN.....	8
1.4 OBJETIVOS.....	9
1.4.1 OBJETIVOS GENERAL.....	9
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	9

## CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO.....	10
2.1 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.....	10
2.2 FUNDAMENTACIÓN FILOSÓFICA.....	12
2.3 FUNDAMENTACIÓN LEGAL.....	13
2.4 CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	14
2.4.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	17
2.4.1.1 CAPACIDADES FÍSICAS.....	17
2.4.1.1.1. APROXIMACIÓN CONCEPTUAL.....	18
2.4.1.1.2. CLASIFICACIÓN DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS.....	18
2.4.1.1.3. LA FUERZA COMO CAPACIDAD FÍSICA BÁSICA.....	19
2.4.1.1.4. LA RESISTENCIA COMO CAPACIDAD FÍSICA.....	20
2.4.1.1.5. LA VELOCIDAD COMO CAPACIDAD FÍSICA BÁSICA.....	21
2.4.1.1.6. LA FLEXIBILIDAD COMO CAPACIDAD FÍSICA BÁSICA.....	22
2.4.1.2. CAPACIDADES MOTRICES.....	22

2.4.1.2.1. LA FUERZA.....	23
2.4.1.2.2. LA RESISTENCIA DE LA FUERZA.....	25
2.4.1.2.3. LA VELOCIDAD.....	26
2.4.1.2.4. RESISTENCIA.....	27
2.4.1.3. CAPACIDADES PERCEPTIVO – MOTRICES.....	28
2.4.1.3.1. LATERALIDAD.....	29
2.4.1.3.2. ACTITUD.....	30
2.4.1.3.3. RESPIRACIÓN.....	30
2.4.1.3.4. RELAJACIÓN.....	31
2.4.1.3.5. CLASIFICACIÓN.....	31
2.4.1.3.6. EQUILIBRIO.....	31
2.4.1.4. MOTRICIDAD.....	32
2.4.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....	34
2.4.2.1. RENDIMIENTO FÍSICO.....	34
2.4.2.2. LA PREPARACIÓN FÍSICA GENERAL.....	35
2.4.2.3. LA PREPARACIÓN FÍSICA ESPECÍFICA.....	39
2.4.3. ENTRENAMIENTO DEPORTIVO.....	40
2.4.3.1. ¿QUÉ SON LOS PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO?.....	41
2.4.3.2. LAS CLASES DE ENTRENAMIENTO.....	42
2.4.3.3. ORGANIZACIÓN DE LA CLASE DE ENTRENAMIENTO.....	42
2.4.4. PERIODIZACIÓN DEPORTIVA.....	43
2.4.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA DEPORTIVA.....	43
2.4.4.2. ESTRUCTURA CÍCLICA DEL ENTRENAMIENTO.....	44
2.4.5. PLANIFICACIÓN DEPORTIVA.....	45
2.5 HIPÓTESIS.....	47
2.6 SEÑALAMIENTO DE VARIABLES.....	48

### CAPITULO III

METODOLOGÍA.....	49
3.1 ENFOQUE.....	49
3.2 MODALIDAD BÁSICA DE LA INVESTIGACIÓN.....	50
3.3 NIVEL O TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	50
3.4 POBLACION Y MUESTRA.....	51
3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES.....	52
3.6 PLAN DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN.....	54
3.7 PLAN DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS.....	54
3.7.1. PLAN DE PROCESAMIENTO DE DATOS.....	55

### CAPITULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	56
4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS.....	56
4.2 INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	57
4.3 COMPROBACIÓN DE LA HIPOTESIS.....	77

### CAPITULO V

CONCLUSIONES.....	78
RECOMENDACIONES.....	79

### CAPITULO VI

PROPUESTA.....	80
6.1 DATOS INFORMATIVOS.....	80
6.2 ANTECEDENTES.....	81
6.3 JUSTIFICACIÓN.....	81
6.4 OBJETIVOS.....	82
OBJETIVO GENERAL.....	82
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	82

6.5 ANÁLISIS DE FACTIBILIDAD.....	82
6.6 FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA.....	83
GUÍA PARA DESARROLLAR LAS CAPACIDADES FÍSICAS.....	84
SESIÓN 1.....	87
SESIÓN 2.....	99
SESIÓN 3.....	110
SESIÓN 4.....	121
SESIÓN 5.....	134
6.7 METODOLOGÍA. MODELO OPERATIVO.....	143
6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA.....	144
6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.....	144
<b>C. MATERIALES DE REFERENCIA</b>	
1. BIBLIOGRAFÍA.....	146
2. ANEXOS.....	148

## INDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO N° 1	ÁRBOL DE PROBLEMAS.....	5
GRÁFICO N° 2	CATEGORÍAS FUNDAMENTALES.....	14
GRÁFICO N° 3	CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE.....	15
GRÁFICO N° 4	CONSTELACIÓN DE IDEAS DE LA VARIABLE DEPENDIENTE.....	16
GRÁFICO N° 5	PREGUNTA N° 1 ¿EL SOLDADO DEL GRUPO GEO?.....	57
GRÁFICO N° 6	PREGUNTA N° 2 ¿NECESIDADES DEL SOLDADO?.....	58
GRÁFICO N° 7	PREGUNTA N° 3 ¿LA ACTIVIDAD FÍSICA?.....	59
GRÁFICO N° 8	PREGUNTA N° 4 ¿LA INTENSIDAD DE TRABAJO FÍSICO?.....	60
GRÁFICO N° 9	PREGUNTA N° 5 ¿LA POTENCIA EN LA REALIZACIÓN DE LOS ..EJERCICIOS?.....	61
GRÁFICO N° 10	PREGUNTA N° 6 ¿EL TRABAJO AERÓBICO?.....	62
GRÁFICO N° 11	PREGUNTA N° 7 ¿EL TRABAJO ANAERÓBICO?.....	63
GRÁFICO N° 12	PREGUNTA N° 8 ¿EL TRABAJO DE LAS ARTICULACIONES?.....	64
GRÁFICO N° 13	PREGUNTA N° 9 ¿LA MUSCULATURA ES LA ADECUADA?.....	65
GRÁFICO N° 14	PREGUNTA N° 10 ¿CON QUE FRECUENCIA REALIZAS TU CHEQUE MÉDICO?.....	66
GRÁFICO N° 15	PREGUNTA N° 1 ¿EL SOLDADO DEL GRUPO GEO?.....	67
GRÁFICO N° 16	PREGUNTA N° 2 ¿NECESITA EL SOLDADO FLEXIBILIDAD?.....	68
GRÁFICO N° 17	PREGUNTA N° 3 ¿LA ACTIVIDAD FÍSICA DEL SOLDADO?.....	69
GRÁFICO N° 18	PREGUNTA N° 4 ¿LA INTENSIDAD DEL TRABAJO FÍSICO?.....	70

GRÁFICO N° 19	PREGUNTA N° 5 ¿LA POTENCIA EN LA REALIZACIÓN DE LOS .EJERCICIOS?.....	71
GRÁFICO N° 20	PREGUNTA N° 6 ¿EL TRABAJO AERÓBICO?.....	72
GRÁFICO N° 21	PREGUNTA N° 7 ¿EL TRABAJO ANAERÓBICO?.....	73
GRÁFICO N° 22	PREGUNTA N° 8 ¿EL TRABAJO DE LAS ARTICULACIONES?.....	74
GRÁFICO N° 23	PREGUNTA N° 9 ¿TU MUSCULATURA ES LA ADECUADA?.....	75
GRÁFICO N° 24	PREGUNTA N° 10 ¿CON QUE FRECUENCIA SE REALIZA UN CHEQUEO MÉDICO?.....	76
GRÁFICO N° 25	UBICACIÓN GRÁFICA.....	80

## INDICE DE CUADROS

CUADRO N° 1	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	51
CUADRO N° 2	VARIABLE INDEPENDIENTE.....	52
CUADRO N° 3	VARIABLE DEPENDIENTE.....	53
CUADRO N° 4	RECOLECCIÓN DE INFORMACION.....	54
CUADRO N° 5	PREGUNTA N° 1 ¿EL SOLDADO DEL GRUPO GEO?.....	57
CUADRO N° 6	PREGUNTA N° 2 ¿NECESIDADES DEL SOLDADO?.....	58
CUADRO N° 7	PREGUNTA N° 3 ¿LA ACTIVIDAD FÍSICA?.....	59
CUADRO N° 8	PREGUNTA N° 4 ¿LA INTENSIDAD DE TRABAJO FÍSICO?.....	60
CUADRO N° 9	PREGUNTA N° 5 ¿LA POTENCIA EN LA REALIZACIÓN DE LOS EJERCICIOS?.....	61
CUADRO N° 10	PREGUNTA N° 6 ¿EL TRABAJO AERÓBICO?.....	62
CUADRO N° 11	PREGUNTA N° 7 ¿EL TRABAJO ANAERÓBICO?.....	63
CUADRO N° 12	PREGUNTA N° 8 ¿EL TRABAJO DE LAS ARTICULACIONES?.....	64
CUADRO N° 13	PREGUNTA N° 9 ¿LA MUSCULATURA ES LA ADECUADA?.....	65
CUADRO N° 14	PREGUNTA N° 10 ¿CON QUE FRECUENCIA REALIZAS TU CHEQUE MÉDICO?.....	66
CUADRO N° 15	PREGUNTA N° 1 ¿EL SOLDADO DEL GRUPO GEO?.....	67
CUADRO N° 16	PREGUNTA N° 2 ¿NECESITA EL SOLDADO FLEXIBILIDAD?.....	68
CUADRO N° 17	PREGUNTA N° 3 ¿LA ACTIVIDAD FÍSICA DEL SOLDADO?.....	69
CUADRO N° 18	PREGUNTA N° 4 ¿LA INTENSIDAD DEL TRABAJO FÍSICO?.....	70

CUADRO N° 19	PREGUNTA N° 5 ¿LA POTENCIA EN LA REALIZACIÓN DE LOS EJERCICIOS?.....	71
CUADRO N° 20	PREGUNTA N° 6 ¿EL TRABAJO AERÓBICO?.....	72
CUADRO N° 21	PREGUNTA N° 7 ¿EL TRABAJO ANAERÓBICO?.....	73
CUADRO N° 22	PREGUNTA N° 8 ¿EL TRABAJO DE LAS ARTICULACIONES?.....	74
CUADRO N° 23	PREGUNTA N° 9 ¿TU MUSCULATURA ES LA ADECUADA?.....	75
CUADRO N° 24	PREGUNTA N° 10 ¿CON QUE FRECUENCIA SE REALIZA UN CHEQUEO MÉDICO?.....	76
CUADRO N° 25	MODELO OPERATIVO.....	143
CUADRO N° 26	ORGANIGRAMA.....	144
CUADRO N° 27	PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA.....	145



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

**TEMA:** “EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL GRUPO GEO, DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

**AUTOR:** Manuel Eduardo Reyes Romo

**TUTOR:** Mg. Indacochea Mendoza Jean Carlos

**Resumen:**

El entrenamiento al que se someten el Grupo de Fuerzas Especiales GEO año tras año le ha servido para considerarse uno de los mejores Grupos de Operaciones Especiales de Sudamérica, para ello, su entrenamiento está diseñado y orientado a conseguir objetivos específicos: Por un lado, ser más ágiles, desarrollar más fuerza, conseguir más resistencia y ser más rápidos. Las cinco variables que capacitan al atleta táctico.

Por otro lado, el segundo objetivo es que este entrenamiento sea lo menos lesivo posible, ya que mucha carga de trabajo e impactos sobre las articulaciones, tendones y músculos terminan causando lesiones.

Para alcanzar este doble objetivo, estar siempre bien entrenados y reducir la exposición a lesiones. Se realiza una completísima sesión de calentamiento en las que se trabaja con especial meticulosidad para compensar y potenciar los puntos débiles de cada persona, haciendo especial hincapié en las articulaciones (tobillo, rodilla, cadera, muñecas y hombros) y fortalecimiento de la zona media, mediante la realización de ejercicios que trabajen los abdominales y los lumbares, que son quienes soportan una gran parte de la carga de trabajo en cualquier entrenamiento. Las sesiones se diseñan para realizar el entrenamiento a alta intensidad, reduciendo el tiempo de las mismas, y así minimizar la exposición a impactos y evitar lesiones.

**Palabras claves:** Entrenamiento, GEO, fuerza, resistencia, rápidos, articulaciones, tendones, músculos, abdominales, lumbares.

## INTRODUCCIÓN

El tema a desarrollarse en la presente investigación abarca las dos variables que son la variable independiente Capacidades Físicas Básicas; y la Variable Dependiente Rendimiento Físico, los mismos que serán parámetros a investigarse.

El Trabajo de Investigación consta de seis capítulos, los mismos que se describen a continuación:

**EL CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.-** Contiene el planteamiento del problema, las contextualizaciones Macro, Meso, Micro, el árbol de problemas, el análisis crítico, la Prognosis, la formulación del problema, las interrogantes de la Investigación, las delimitaciones, la justificación y los objetivos general y específicos.

**EL CAPÍTULO II: EL MARCO TEÓRICO.-** Comprende los antecedentes de la investigación, las fundamentaciones, la red de inclusiones conceptuales, las constelaciones de ideas de cada variable, las categorías de la Variable Independiente y Variable Dependiente, La Hipótesis y el Señalamiento de Variables.

**EL CAPÍTULO III: LA METODOLOGÍA.-** Abarca el Enfoque, las modalidades de la investigación, los niveles o tipos, la población, la operacionalización de las dos variables independiente y dependiente, las técnicas e instrumentos de investigación, el plan de recolección de la información, la validez y confiabilidad, el plan de procesamiento de la información y el análisis e interpretación de los resultados.

**EL CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.-** En este capítulo se explica el análisis e interpretación de los resultados mediante tablas y gráficos extraídos de la aplicación de las encuestas realizadas a las personas vinculadas con grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales de la ciudad de Latacunga, para terminar con la comprobación de la Hipótesis mediante sus argumentos y verificación.

**EL CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.-** En esta parte del trabajo de Investigación se especifica las conclusiones a las que se ha llegado mediante la indagación de campo, y a la vez se plantean las recomendaciones pertinentes.

**EL CAPÍTULO VI: LA PROPUESTA.-** En este capítulo se vislumbra una propuesta de solución frente al problema fenómeno de estudio, la cual es el Desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas y su relación con el Rendimiento Físico en el grupo GEO, de la Brigada de Fuerzas Especiales de la ciudad de Latacunga.

Finalmente se concluye con el material de referencia, el mismo que incluye la bibliografía y los anexos.

## **CAPITULO I**

### **El Problema de Investigación**

#### **1.1.Tema de Investigación**

“EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO FÍSICO EN EL GRUPO GEO, DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA”

#### **1.2.Planteamiento del Problema**

##### **1.2.1. Contextualización**

**LAS FUERZAS ARMADAS ECUATORIANAS**, cumplen permanentemente actividades de Planificación y Ejecución de Operaciones Militares donde el factor humano es fundamental para el cumplimiento de las misiones encomendadas por el alto mando militar lo cual exige seleccionar al personal civil, para ingresar a sus filas bajo procedimientos adecuados y confiables y así tomar acciones de precautelatorias en beneficio de los objetivos estratégicos, los recursos naturales existentes y la infraestructura nacional de importancia estratégica en lo económico, social y militar, para la conservación de la soberanía nacional.

**LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES**, los comandos conocidos como los ‘boinas rojas’ marcaron para siempre la historia del ejército ecuatoriano por la entrega de sus hombres en 1995 en el Alto Cenepa.

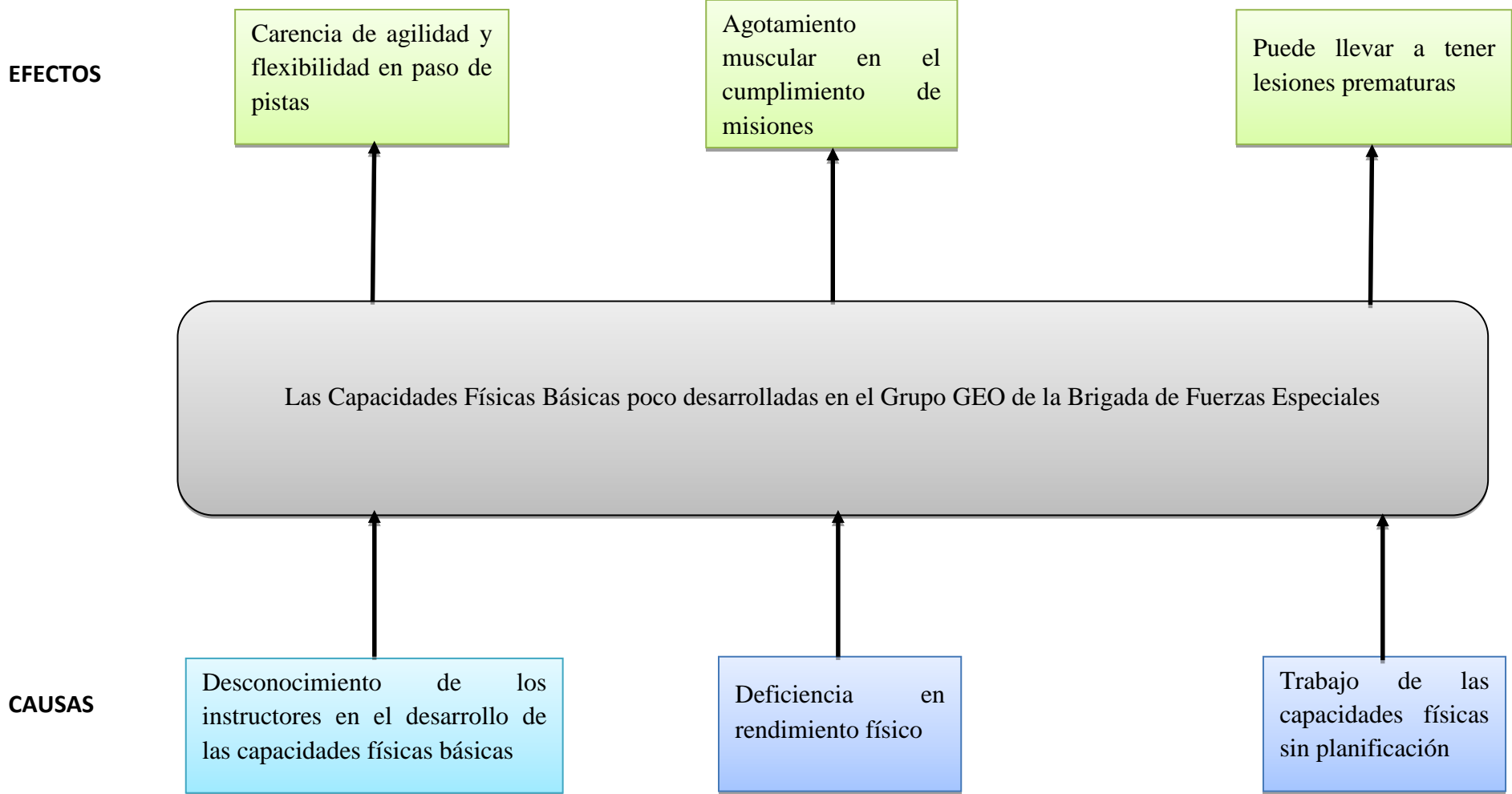
Su rendimiento físico es fundamental para participar directamente en operaciones de combate en condiciones extremas donde las capacidades físicas básicas constituyen el aprendizaje y perfeccionamiento de acciones motrices para la vida,

Al momento de las evaluaciones semestrales que se realizan, a los soldados de las unidades de la brigada de fuerzas especiales su rendimiento físico no es el óptimo debido a la vida que llevan acompañada de farras, tabaco y alcohol y al no llevar una planificación adecuada en su actividad física existe una deserción en los diferentes cursos de especialización que deben realizar, siendo separados y después dados el pase a otras unidades al no cumplir con el régimen físico militar.

**EL GRUPO GEO** se considera la unidad elite de las fuerzas armadas, para combatir el terrorismo, desarrollar acciones de inteligencia y francotiradores. Se lema es “solo merecen vivir aquellos que por un noble ideal están dispuestos a morir”.

El personal de esta unidad cuenta con hombres seleccionados los mismos que deben seguir un plan riguroso en su preparación física en la que se exige al máximo de sus capacidades y al mismo tiempo evitar lesiones prematuras, para cumplir las misiones del escalón superior, el soldado GEO debe encontrarse en excelentes condiciones de empleo en las situaciones más adversas ya sea en territorio nuestro o enemigo por este motivo que esta unidad se debe encontrar en un alto nivel de rendimiento, motivo por el cual la presente investigación se basará en mejorar las condiciones físicas de sus miembros.

**Grafico 1: Árbol de Problemas**



Elaborado por: Manuel Reyes

### **1.2.2. Análisis Crítico**

EL Grupo GEO de las fuerzas especiales es considerado como el grupo selecto del Ejército Ecuatoriano es por este motivo que su exigencia en entrenamiento militar es muy dura, causa que haya provocado la deserción de los soldados por encontrarse en mal estado.

La obligación de este grupo en cuidar a las más altas dignidades del país y de mandatarios o autoridades que nos visitan a nivel mundial, es una de las causas que ha ocasionado la deficiencia en la resistencia física y el agotamiento muscular durante una misión que se puede prolongar por varios días.

El trabajo de las capacidades físicas sin planificadas puede producir en el personal del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales lesiones prematuras e inclusive la salida de la unidad por bajo rendimiento.

### **1.2.3. Prognosis**

Luego de una investigación previa viendo la situación actual en el que el mundo y el país se encuentra el rendimiento físico de los integrantes del Grupo

GEO es de suma importancia, ya que tienen a su cargo la lucha anti terrorismo, el resguardo de varias autoridades del país y del presidente mismo.

Es por este motivo que no debemos descuidar el rendimiento físico de esta unidad ya que sería, dar un paso atrás a la historia de nuestro país, y sobre todo el desempeño profesional de estos hombres quedaría desquebrajada y la seguridad del país en riesgo.

La salud es uno de los factores primordiales que debemos proteger al soldado de esta unidad ya que si no tenemos una buena preparación física vamos a tener

varios problemas de ahí la necesidad que todo el personal tenga un diagnóstico médico acerca de su salud antes, durante y después de finalizado el curso.

#### **1.2.4. Formulación del Problema**

¿Cómo influyen las Capacidades Físicas Básicas en el Rendimiento Físico del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales?

#### **1.2.5. Preguntas directrices**

- ¿Cuáles son las alternativas para desarrollar las Capacidades Físicas Básicas del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales que mejoren su agilidad y flexibilidad?
- ¿Qué tipo de ejercicios se debe implementar para mejorar el Rendimiento Físico de los soldados del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales?
- ¿Existe alguna propuesta de solución que mejore el Rendimiento Físico mediante el desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales?

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

Área: Cultura Física

Campo: Deportivo

Aspecto: Desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas

Rendimiento físico

**1.2.6.1. Delimitación Espacial.-** La presente investigación se lo realizara con los miembros del Grupo GEO.



1.2.6.2.**Delimitación Temporal.**- El presente tema de investigación se ha creído conveniente realizarlo durante el periodo 2014 -2015, para tener un objetivo claro de que podríamos mejorar o introducir en nuestra investigación Y lograr un resultado exitoso en nuestro proyecto.

### 1.3.Justificación

Es **importante** que todo soldado deba estar preparado física y mentalmente para la guerra. A través de la historia en los ejércitos, la preparación física ha constituido un factor determinante dentro de la formación del combatiente. Aun hoy, con los adelantos tecnológicos, el desarrollo de las capacidades físicas es todavía uno de los factores más significativos dentro de una Fuerza, ya que no sólo desarrolla la condición física sino que también pone en relevancia cualidades como lo son la disciplina, el espíritu de superación y el deseo de vencer.

Es por esto que el grupo GEO tiene su **impacto** dentro de este contexto moderno el de desarrollar todas sus capacidades físicas con el apoyo de un entrenamiento físico militar acorde con las nuevos equipos e implementos.

Este estudio es de mucho **interés** ya que nos ayudará a tratar de evitar lesiones producidas por la mala resistencia física, permitiendo que los ejecutantes la practiquen en forma técnica y con ejercicios científicamente revisados, ya que de estos muchas veces serán la clave para salvar una vida, o la suya misma.

Es de mucha **utilidad**, ya que nos permitirá educar las cualidades condicionales y coordinativas como la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y la coordinación, así como las cualidades psicológicas como la estabilidad emocional y manejo de conducta, en un mismo entrenamiento físico militar.

Los **beneficiarios** de este estudio serán los miembros de las Fuerzas Armadas del Ecuador y los futuros aspirantes a ingresar al Grupo, ya que hoy en día la ciencia nos permite crear una nueva generación de soldados técnicamente entrenados para el cumplimiento de sus misiones, físicamente hábiles que les permita mantenerse en el campo de batalla en situaciones hostiles, con un mantenimiento de sus mentes que le ayudarán a flanquear obstáculos propios del escenario de combate.

La propuesta es **factible** ya que el grupo GEO, se ha convertido en una unidad muy importante en el país en contra de la lucha del terrorismo, y tiene todo el apoyo de la cúpula del ejército ecuatoriano y sobre todo evitar futuras lesiones.

## **1.4.Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo General**

Investigar el desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas y su influencia en el Rendimiento Físico del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales de la ciudad de la Latacunga.

### **1.4.2. Objetivo Especifico**

- Diagnosticar alternativas que mejoren el desarrollo de las capacidades Físicas Básicas del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas.
- Analizar los tipos de ejercicios en el campo militar para incrementar el Rendimiento físico de los soldados del GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales.
- Diseñar una guía para desarrollar las capacidades físicas básicas y el rendimiento físico del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales de la ciudad de la Latacunga.

## **CAPITULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes Investigativos**

Luego de revisar los archivos de la Universidad Técnica de Ambato, de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación en la carrera de Cultura Física se ha detectado que existen trabajos de investigación con similitud en la Variable Independiente que es las Capacidades Físicas Básicas.

Autor: Garzón López Cristian Santiago

Tema: “LAS CAPACIDADES FÍSICAS Y SU INCIDENCIA EN EL DESEMPEÑO DEPORTIVO DE LOS SELECCIONADOS DE VOLEIBOL CATEGORÍA SUPERIOR DEL COLEGIO TÉCNICO HUASIMPAMBA DEL CANTÓN PELI LEO”.

Que al finalizar su trabajo de investigación señala las siguientes conclusiones:

- El voleibol es muy importante para el desarrollo de las capacidades físicas.
- La educación de las capacidades físicas se las puede realizar mediante los entrenamientos del Voleibol.
- Ciertos desempeños deportivos van en concordancia con la correcta aplicación de programas y planes de entrenamiento.
- Los fundamentos de Voleibol permiten fortalecer las capacidades físicas básicas y mejorar el desempeño deportivo.

De igual manera se puede evidenciar que existe una similitud en la Variable Dependiente que es el Rendimiento Físico, en el trabajo de investigación:

Autor: Juan Carlos Manjarres Andaluz.

Tema: “LA PRACTICA DEL EJERCICIO FÍSICO Y SU INCIDENCIA EN EL DESARROLLO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS DE LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO DEL COLEGIO NACIONAL PICAIHUA DEL CANTÓN AMBATO”

Que al finalizar su trabajo de investigación señala las siguientes conclusiones:

La correcta enseñanza de la práctica del ejercicio físico ayudara a mejorar las capacidades físicas de los estudiantes del bachillerato del Colegio Nacional Picaihua.

- El estudiante conocerá mejor como funciona su cuerpo a través de la práctica del ejercicio físico, ya que esta enlazado con las capacidades motoras la cual contribuyen con el desarrollo de las capacidades físicas de los estudiantes.
- El ejercicio físico es el motor principal para llevar un buen estado de salud físico, mental y mejorar la calidad de vida de acuerdo a las capacidades físicas que buscan el de mejorar tanto la velocidad, la fuerza, la resistencia como la flexibilidad en los estudiantes.

#### FILOSOFÍA DEL GEO

Queda claro que esta no es solo una unidad en términos de magnitud, es una auténtica unidad desde el punto de vista moral y profesional.

El Grupo ejecuta sus actividades guiado en la exaltación de virtudes cívicas y militares, que la distinguen porque se ha fraguado en el apoyo mutuo del binomio; Unidad-Soldado; Soldado-Unidad, que se fortalece en todo momento, particularmente en los casos más difíciles. Mucho se le exige al Soldado del GEO, pero también se le da una mezcla de calor espiritual y efecto, pues él es lo más importante de la Unidad.

Así ese soldado adquiere el compromiso de cuidar y promover a niveles muy altos el prestigio de la unidad, a través de su conducta profesional y particular.

## LA RUTA DEL GEO

En su camino a los 29 años desde su fundación, se han realizado 10 cursos de Operaciones Especiales. Estos duran aproximadamente 19 semanas de régimen interno en donde no hay día y noche, que alcancen para cumplir con sus difíciles misiones, con su consigna “físicamente preparados, técnicamente superiores, mentalmente fuerte y moralmente rectos”.

### **2.2. Fundamentación Filosófica**

Es una necesidad del soldado de contar con sus Capacidades Física Básicas, enmarcándonos dentro de la búsqueda de la calidad de vida y del equilibrio permanente del hombre consigo mismo, con los otros y el entorno.

La necesidad que el soldado sean influenciados por el rendimiento físico para desarrollar las capacidades físicas básicas para que vuelva hacer el soldado de elite que necesita la patria para su defensa y hoy en día un resguardo de alto nivel a mandatarios que nos visitan y sobre todo en proteger nuestra democracia.

En la parte **epistemológica** la investigación se basó en un paradigma crítico propositivo, que tiene como finalidad teológica, la comprensión, identificación de potencialidades de cambio y acción social emancipadora, de soldados que se enmarcan en un cambio de diálogo de llegar a comprender que el soldado y el pueblo van un por un solo objetivo el de mejorar sus Capacidades Físicas y por ende su rendimiento.

En la parte de la **ontología**, existen múltiples realidades sociales y una visión total y completa del soldado, la mayoría son considerados como hombres armados sin ninguna tarea que realizar, es quizá que no poseen una orientación en ocupar su tiempo libre en ingresar a una capacitación para lograr un ascenso en su vida militar.

En la parte **axiología** la investigación comprometida e influida en valores, formara el carácter del soldado, deberá ser excelente, ya que serán el ejemplo a seguir del resto de sus compañeros, se debe cuidar, demostrarse ante la sociedad que ingresar al GEO no es perder el tiempo sino es formar su carácter para un futuro, dejar a un lado la mala impresión que tiene la gente y sobre todo que ellos tengan moral para corregir a los que están a tras de ellos.

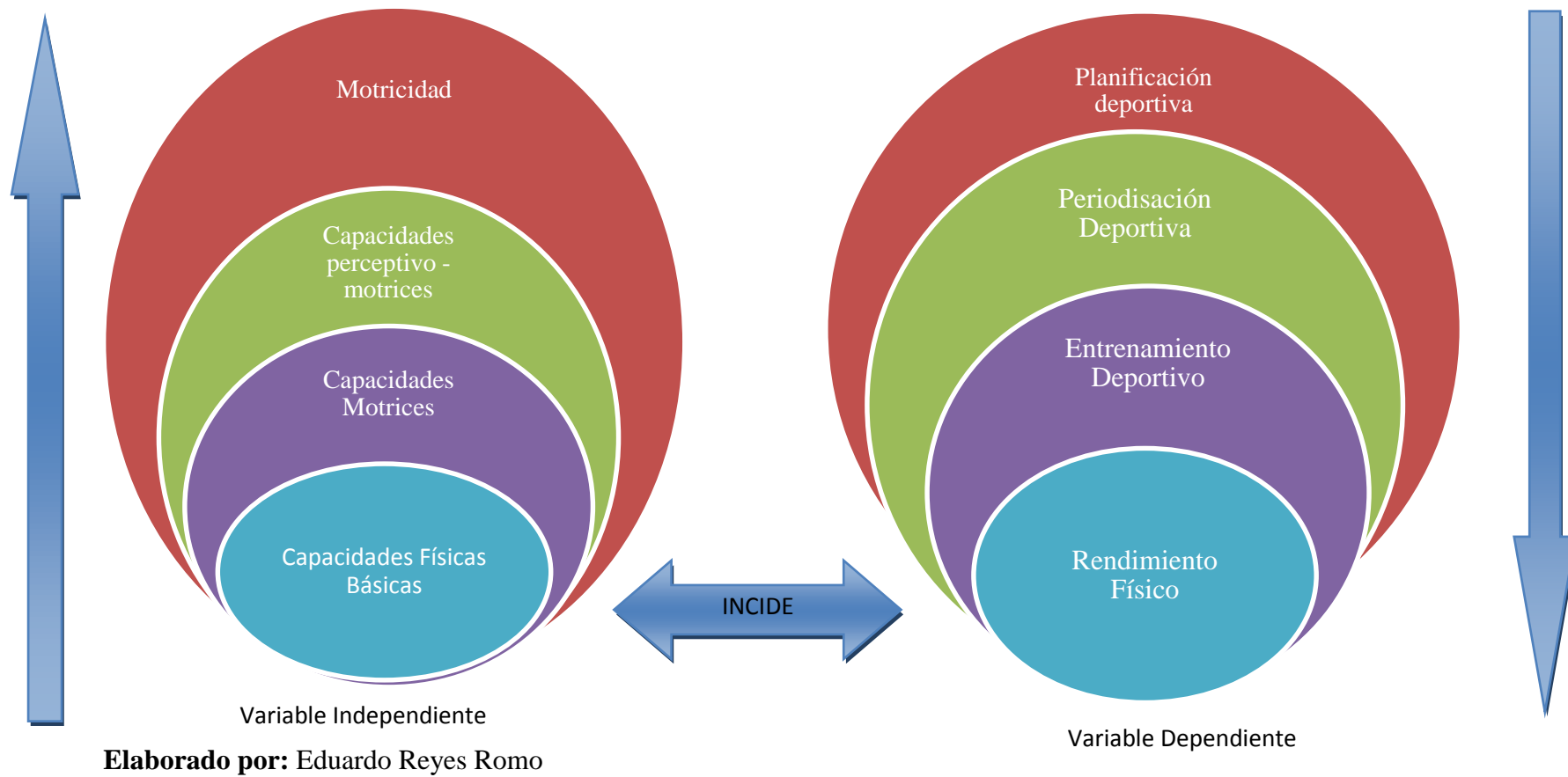
### **2.3. Fundamentación Legal**

La Constitución Política del Ecuador en su Sección tercera Fuerzas Armadas y Policía Nacional Art. 160.- Las personas aspirantes a la carrera militar y policial no serán discriminadas para su ingreso. La ley establecerá los requisitos específicos para los casos en los que se requiera de habilidades, conocimientos o capacidades especiales.

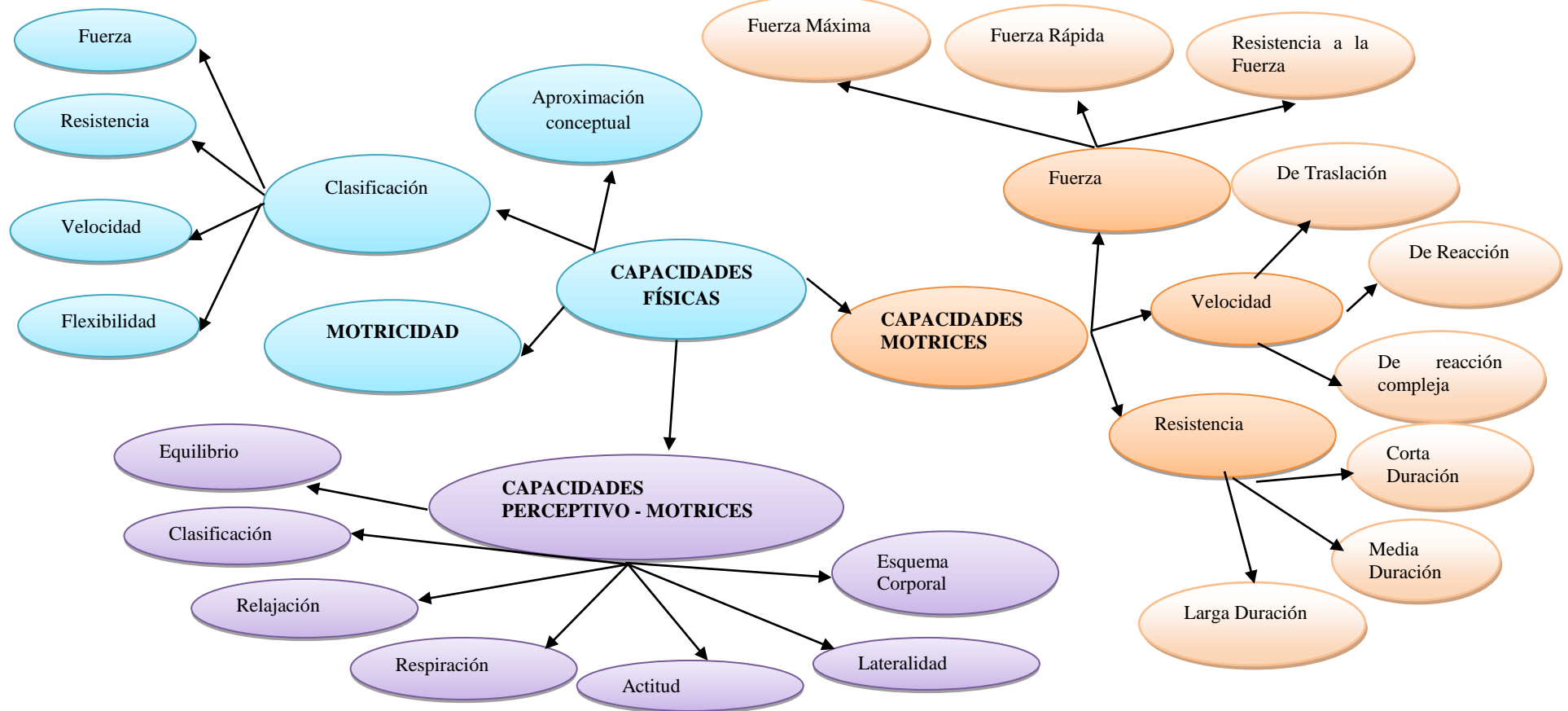
En lo que se refiere al Reglamento General de Las Fuerzas Armadas del Ecuador en su CAPITULO III, EDUCACIÓN MILITAR, SECCIÓN I. DEL RECLUTAMIENTO Art. 14.- La selección es el proceso mediante el cual la Dirección de Recursos Humanos o su equivalente, realiza el estudio de la documentación requerida, recepción de pruebas físicas, académicas, médicas, psicotécnicas, verificación de antecedentes personales y familiares, entrevista personal y determinación de resultados.

En la ley del Deporte Ecuatoriano en su Sección 4 de LA FEDERACIÓN DEPORTIVA MILITAR Art. 56.- De la FEDEME.- La Federación Deportiva Militar Ecuatoriana estará constituida por la organización deportiva militar de las Fuerzas Armadas Ecuatorianas, su principal objetivo será conseguir el alto rendimiento deportivo militar en las y los deportistas que integrarán las selecciones ecuatorianas de deportes militares.

## 2.4. Grafico N° 2 Categorías Fundamentales



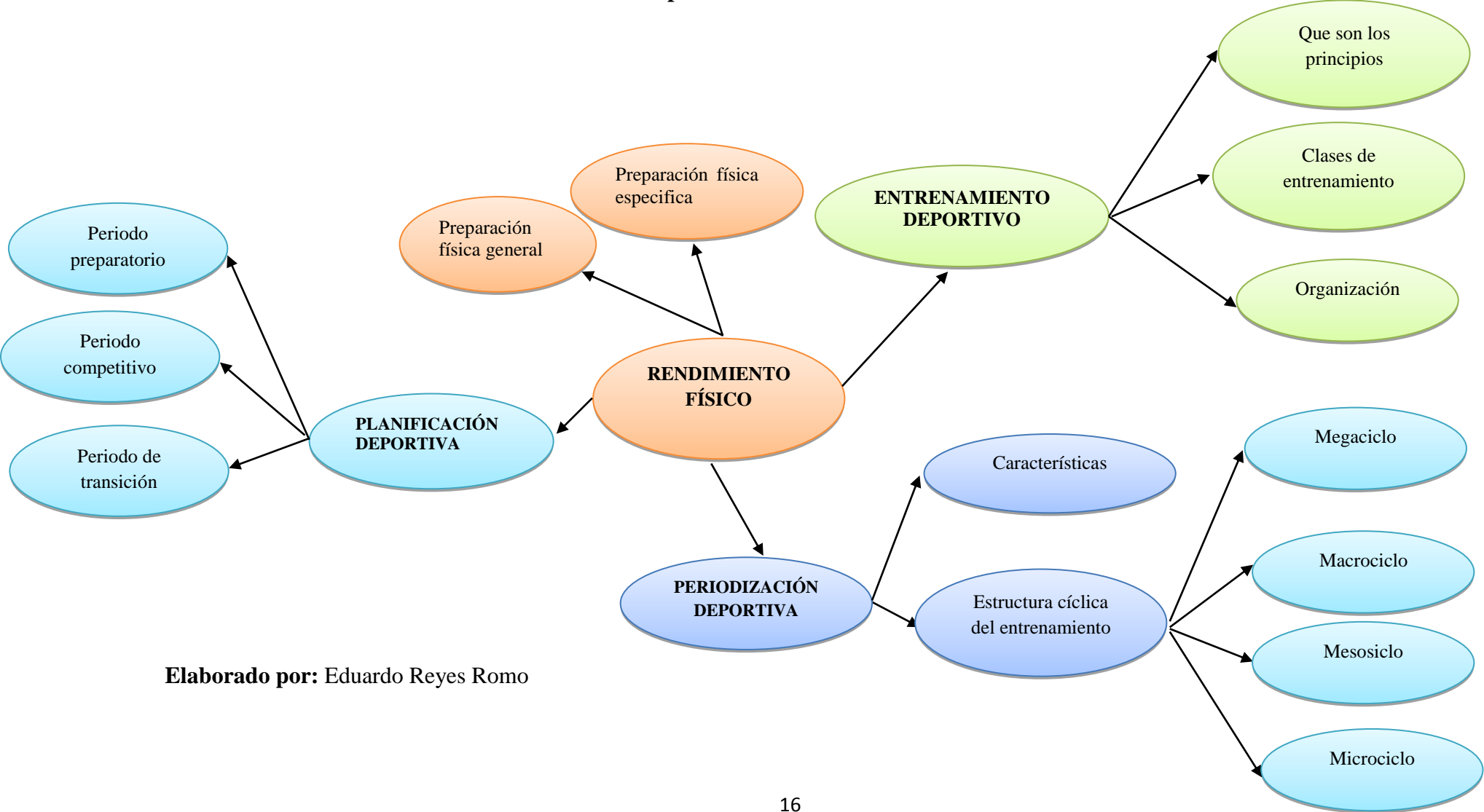
**Grafico 3: Constelación de Ideas de la Variable Independiente**



**Elaborado por:** Eduardo Reyes Romo



**Grafico 4: Constelación de Ideas de la Variable Dependiente**



**Elaborado por:** Eduardo Reyes Romo

## **2.4.1. Contextualización de la Variable Independiente**

### **2.4.1. Capacidades Físicas**

La Condición Física ha ido tomando importancia por su relevancia en la realidad social necesidad de una buena salud, calidad de vida, ocio y por la satisfacción de practicar actividad física requiere un mínimo desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas.

Básicamente, las C. F. B. son la fuerza, resistencia, flexibilidad y velocidad, y en cuanto a; 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 la C. F. era indispensable para el logro de un buen rendimiento. Esto es aplicable a los deportistas de elite, pero no es aplicable a los alumnos/as de un centro escolar, ya que el tratamiento de la actividad física en el ámbito educativo debe partir de una orientación Educativa y Lúdica del movimiento y debe estar basado fundamentalmente en la Salud del individuo.

El profesor de educación física debe conocer las necesidades, capacidades y posibilidades del alumnado, 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 alumnos.

En general, un adecuado desarrollo de la Condición Física va a contribuir en el desarrollo integral de los alumnos/as, va a mejorar la salud de éstos en el presente y en el futuro, así como su calidad de vida y disfrute personal (ocio).

#### **2.4.2.1.1.1. Aproximación conceptual**

Tras analizar varias definiciones de autores como Antón, Matveev, Platonov, podemos definir Las Capacidades Físicas Básicas (C. F. B.) como “predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del entrenamiento”. Estas son: la Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad.

Podremos decir que las capacidades físicas actúan como sumandos de un todo integral que es el sujeto y se manifiestan en su totalidad en cualquier movimiento físico-deportivo. En esta sentido, las capacidades físicas básicas se van a caracterizar por:

La estrecha relación que mantienen con la técnica o habilidad motriz.

Requieren procesos metabólicos.

Actúan de forma yuxtapuesta cada vez que se realiza un ejercicio, es decir, se precisa de todas las capacidades en mayor o menor medida.

Hacen intervenir grupos musculares importantes.

Determinan la condición física del sujeto.

#### **2.4.2.1.1.2. Clasificación de las capacidades físicas básicas**

La primera clasificación de la cual tenemos constancia acerca de las C. F. B. es la de Bellin de Coteau (finales del S. XIX), 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), que distingue entre:

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.

Nos 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. Según Blázquez (1993)

#### **2.4.2.1.1.3. La fuerza como capacidad física básica**

Porta (1988), define la Fuerza como “la capacidad de generar tensión intramuscular”.

Clasificación

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:

### **El tipo de contracción**

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

F. 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).

La resistencia superada

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

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

F. 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.

#### **2.4.2.1.1.4. La resistencia como capacidad física básica**

Según nos afirma Porta (1988), define la Resistencia como “la capacidad de realizar un trabajo, eficientemente, durante el máximo tiempo posible”.

Clasificación

En función de la vía energética que vayamos a utilizar, la Resistencia puede ser:

Resistencia aeróbica: es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo continuo durante un largo periodo de tiempo. El tipo de esfuerzo es de intensidad leve o moderada, existiendo un equilibrio entre el gasto y el aporte de O<sub>2</sub>.

Resistencia anaeróbica: es la capacidad que tiene el organismo para mantener un esfuerzo de intensidad elevada durante el mayor tiempo posible. Aquí, el oxígeno aportado es menor que el oxígeno necesitado. Ésta a su vez, puede ser:

Anaeróbica láctica: existe formación de ácido láctico. La degradación de los azúcares y grasas para conseguir el ATP o energía necesaria, se realiza en ausencia de O<sub>2</sub>.

Anaeróbica a láctica: también se lleva a cabo en ausencia de O<sub>2</sub>, pero no hay producción de residuos, es decir, no se acumula ácido láctico.

#### **2.4.2.1.1.5. La velocidad como capacidad física básica**

Define la Velocidad según Torrez, J. (1996). 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”.

Clasificación

Según Harre (Citado por Matveev, 1992), distinguimos entre:

V. CÍCLICA: propia de una sucesión de acciones (correr, andar).

V. ACÍCLICA: propia de una acción aislada (lanzar).

Según Padial., Hahn y muchos otros autores, distinguimos entre:

V. 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.).

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

V. 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).

#### **2.4.2.1.1.6. La flexibilidad como capacidad física básica**

Según Hahn (Citado por Padial, 2001), la Flexibilidad es “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”.

##### Clasificación

Según Fleischman (Citado por Antón, J. L., 1989), podemos distinguir entre:

FL. 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.

FL. 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 alumnos un desarrollo motriz comprensivo y adaptado, tanto a las actividades físico-deportivas que realicen, como a las posibles necesidades cotidianas o profesionales que se les pudiesen presentar.

#### **2.4.1.2. Capacidades Motrices**

En la práctica de la Educación Física y el Deporte se desarrollan múltiples actividades físicas que requieren, del que las realiza, determinadas capacidades motrices y es precisamente en la ejecución de esas actividades físicas, que el individuo desarrolla esas capacidades y estas están determinadas, tanto por las

posibilidades morfológicas, como por factores psicológicos. Según Ramírez, F. A. y otros. (1995).

Estas capacidades motrices, o llamadas también físicas, se clasifican atendiendo a factores energéticos y sensomotrices. De acuerdo a lo expresado, se plantea la clasificación siguiente:

#### *Fuerza*

- Resistencia de la Fuerza
- Fuerza Rápida
- Fuerza Máxima

#### *Velocidad*

- Velocidad de Traslación
- Velocidad de Reacción
- Resistencia de la Velocidad

#### *Resistencia*

- Corta duración
- Media duración
- Larga duración

#### **2.4.1.2.1. La fuerza**

Es la capacidad que tiene el hombre para vencer o contrarrestar una resistencia externa a través del esfuerzo muscular. <http://www.sobreentrenamiento.com>



Se considera que la fuerza es una de las capacidades más importantes del hombre, por ser una de las premisas en el desarrollo de las demás capacidades motrices, existiendo una estrecha relación entre esta y las demás capacidades. Es por ello que muchos especialistas en el mundo, le llaman "la capacidad madre".

De acuerdo a la actividad muscular y su carácter, es que los músculos demuestran su fuerza en los distintos regímenes de trabajo, por lo que se clasifican, en:

- Régimen estático
- Régimen dinámico

#### Régimen estático

Este se conoce también como, Régimen Isométrico y es porque durante la ejecución de los movimientos de fuerza la longitud del músculo no varía, o sea, ni se acortan, ni se alargan, por ejemplo: cuando se trata de empujar una pared y no se logra moverla, se produce porque la fuerza que realiza el individuo es siempre menor a la resistencia externa que se quiere desplazar.

#### Régimen dinámico

Este se produce al realizar un movimiento de fuerza para vencer una resistencia externa que es menor a la fuerza aplicada del individuo, produciéndose un acortamiento de los músculos que trabajan directamente en el movimiento.

<http://www.sobrentrenamiento.com> La fuerza desarrollada por el hombre presenta en diferentes manifestaciones en las actividades físicas, ya sea en actividades deportivas o cotidianas de su vida diaria, estas manifestaciones se conocen, como, tipos de fuerza, las cuales son:

- Resistencia de la Fuerza o Fuerza-Resistencia
- Fuerza Rápida o Fuerza Explosiva

- Fuerza Máxima

#### 2.4.1.2.2. Resistencia de la fuerza

Es la capacidad que tiene el organismo humano a resistir la fatiga o prolongar su aparición al realizar un trabajo de fuerza prolongada. Este tipo de fuerza se puede desarrollar con ejercicios con el peso corporal, implementos ligeros y con ejercicios de Halterofilia. El trabajo desarrollador de este tipo de fuerza hay que realizarlo con el mayor cantidad de trabajo físico que el individuo sea capaz de realizar, para utilizar los ejercicios de Halterofilia hay que tener presente la utilización de pesos del 30 al 59% del resultado máximo, realizar de 3 a 8 series o tandas por ejercicios y con más de 5 repeticiones por cada serie, por ejemplo:

Un atleta que tenga como resultado máximo de fuerza de las piernas 100 Kg., trabajara de la forma siguiente: <http://www.sobreentrenamiento.com>

**-Cuclillas  $\frac{30}{12}$   $\frac{40}{10}$**

O sea, con 30 Kg. realizaría 2 series, con 12 repeticiones cada una de ellas, con 40 Kg. realizaría 3 series, con 10 repeticiones en cada una y con 50 Kg. realizaría 3 series con 8 repeticiones en cada una de ellas, este tipo de fuerza es necesaria en deportes como: el Remo, Ciclismo de ruta, en el Atletismo y la Natación en los eventos de medio fondo y de fondo y el Polo Acuático.

#### Fuerza rápida

Este tipo de fuerza es la que el hombre manifiesta con la capacidad de superar una resistencia externa con alta velocidad de contracción muscular. Este tipo de fuerza se puede desarrollar con diferentes ejercicios, utilizando el peso corporal de la propia persona, con implementos ligeros, como son: pelotas medicinales y objetos que su peso sea pequeño y con ejercicios de Halterofilia

#### Fuerza máxima

Este es El tipo de fuerza que se realiza para vencer o contrarrestar una gran resistencia externa, a través de la tensión máxima de los músculos. Este tipo de fuerza solo se puede desarrollar con ejercicios de sobrecarga, como es el caso de los ejercicios de Levantamiento de Pesas, pues la zona de trabajo está entre el 90 y más % del resultado máximo del atleta, realizándose de 2 a 5 series por ejercicios y con repeticiones de 1 a 3 por cada serie, por ejemplo, si un atleta tiene como resultado máximo de la fuerza en las piernas. Según cita Mora Vicente, J. (1989).

**-Cuclillas  $\frac{90}{2}$   $\frac{95}{1}$**

Se observa que el atleta realizó con un peso de 90 Kg. 3 series y en cada una de ellas realizó 2 repeticiones y con un peso de 95 Kg. Realizó 2 series con 1 repetición respectivamente.

#### **2.4.1.2.3. La velocidad**

La velocidad según Sebastián, E. M. Y González, C. A. (2000). Es la capacidad del hombre de realizar acciones motrices en el menor tiempo posible, El concepto de velocidad aborda la propia velocidad del movimiento, su frecuencia y la velocidad de la reacción motora.

Dentro de esta capacidad se distinguen tres tipos, las cuales son:

Velocidad de traslación

Es la capacidad que tiene el individuo de desplazarse de un lugar a otro utilizando el menor tiempo posible, por ejemplo: una persona es capaz de recorrer una distancia de 30 Metros, en 4,6 segundos a su máxima potencialidad.

Velocidad de reacción

Es la capacidad que tiene un individuo de reaccionar en el menor tiempo posible ante un estímulo, ya sea conocido ese estímulo de antemano por el sujeto o no y es por ello que existen dos tipos de reacciones, las cuales son:

-La Velocidad de Reacción simple: la cual es cuando el individuo que realiza la acción conoce de antemano el estímulo, por ejemplo: cuando el sujeto realiza un trote y siente el sonido del silbato durante la actividad, este le indica que debe realizar un salto vertical, lo cual ha sido predeterminado por el profesor antes de comenzar la actividad Sebastián, E. M. Y González, C. A. (2000).

La Velocidad de Reacción Compleja: se produce cuando el individuo no conoce el estímulo que producirá durante la actividad física, esto se produce fundamentalmente en situaciones donde las actividades son muy cambiantes, como en los juegos y actividades donde se opone un contrario, por ejemplo: cuando en un partido de Baloncesto, un jugador va conduciendo el balón hacia la cancha del equipo contrario y se le interponen 2 jugadores en su propósito y tiene que resolver esta oposición inesperada realizando otras acciones de inmediato.

Particularidades metodológicas para el desarrollo de la velocidad. En la página web. [Http://www.plazadedeportes.com](http://www.plazadedeportes.com)

1. Debe comenzarse a desarrollar en las edades tempranas, (9-12 Años), por ser en estas edades en que mejor condiciones se encuentra el organismo, desde el punto de vista de la movilización del Sistema Nervioso.
2. El entrenamiento debe ser frecuente y sistemático, ya que esta capacidad disminuye rápidamente.
3. Antes de desarrollar la Resistencia de la Velocidad, se debe desarrollar la Resistencia en condiciones Aerobia.

#### **2.4.1.2.4. Resistencia**

La Resistencia es la capacidad que tiene el hombre de realizar un trabajo motriz sin que disminuya su efectividad para luchar contra la aparición de la fatiga, es por ello que se identifica la Resistencia con un trabajo prolongado en el tiempo.

Al elevar el nivel de Resistencia da la medida cuando se prolonga la aparición de la fatiga y es por ello que permite prolongar el esfuerzo físico sin que disminuya la efectividad del ejercicio.

Si nos preguntamos: ¿Resistir qué?, se podría llegar a las siguientes respuestas:

- Hacer fuerza
- Realizar ejercicios con alta frecuencia en sus movimientos.
- Ejecutar la técnica y táctica de ejercicios complejos.

<http://www.plazadedeportes.com> Haciendo un análisis de lo planteado anteriormente se puede plantear, que no se enmarca en el ámbito de la capacidad como tal, sino que está estrechamente relacionada con las demás capacidades y es por ello que cuando se habla de la Resistencia de la Fuerza y la Resistencia de la Velocidad con los propios factores de trabajo, para su desarrollo.

#### **2.4.1.3. Capacidades perceptivo –motrices**

En primer lugar, y antes de profundizar en el tema, vamos a aclarar por qué ciertas capacidades reciben el nombre de perceptivo- motrices, y otras el de físico- motrices. Según TORRES, M.A.

Las capacidades perceptivo-motrices son aquellas que precisan de un ajuste psico-sensorial complejo para su ejecución; y dependen de las habilidades neuromusculares. Un caso sería por ejemplo, una recepción en movimiento, saltar y quedarse sobre un pie, conseguir atravesar un banco de equilibrio...

Las capacidades físico-motrices no precisan de un ajuste psico- sensorial complejo para su ejecución; están relacionadas con la eficiencia orgánica.

Capacidades perceptivo- motrices.

A continuación desarrollaremos el esquema corporal, coordinación, equilibrio, percepción del espacio, percepción del tiempo y percepción espacio- temporal.

Esquema corporal.

Es la representación simplificada que el ser humano tiene de su cuerpo.

El esquema corporal como “la representación mental que hace el individuo de su cuerpo, la conciencia que tiene de sus partes y de su unidad” también señala que un esquema corporal mal estructurado puede traer consigo problemas en lo que respecta a percepciones, motricidad y relación con los demás.

Un buen desarrollo del esquema corporal se fundamenta básicamente en conocer la forma externa del cuerpo (somatognosia), cómo funcionan y como se pueden movilizar cada una de las partes del cuerpo (meganognosia) y conciencia de lo que significa su cuerpo, entendiéndose como un todo de mente y cuerpo (iconognosia).

Que el niño domine su esquema corporal le facilitará una mayor riqueza motriz, y le permitirá disponer de una más rica expresión con el cuerpo.

Un buen desarrollo del esquema corporal vendrá determinado por un trabajo adecuado de las siguientes capacidades. Según CAÑIZARES, J.M

#### **2.4.1.3.1. LATERALIDAD**

Hace referencia a la dominancia de un lado del cuerpo sobre el otro tanto en miembros superiores como inferiores. Esta dominancia se precisa en la fuerza, precisión, equilibrio, coordinación.

Podemos distinguir entre lateralizados homogéneos (predominancia absoluta de un lado del cuerpo sobre el otro), lateralidad no integral o heterogénea (lateralidad cruzada, invertidos, o contrariados) y ambidiestros (no tienen una predominancia marcada).

En cuanto a la evolución de la lateralidad; destacaremos que hasta los 3 meses no existe una tendencia a utilizar más un lado, de los 4 a los 6 meses comienza a desarrollarse esta tendencia, y de los 6 meses a los 3 años es la fase de localización, y existe una clara utilización preferente de miembros superiores e inferiores, en esta fase, el profesor pedirá al niño que realice tareas propias que impliquen la utilización discriminativa de uno de los dos lados. Entre los 4-5-6 años comienza la fase de fijación o afirmación de la lateralidad, en esta fase las tareas presentadas deben estar dirigida exclusivamente al lado dominante para ir afirmando la lateralidad. Entre los 6-7-8 años, se produce una continuación de la fase anterior, aunque se pueden introducir actividades a realizar con ambos lados. Entre los 7 y los 10 años se encuentra la fase de maduración, y las tareas se realizarán indistintamente con el lado hábil y no hábil.

#### **2.4.1.3.2. ACTITUD**

Para poder explicar la actitud podemos citar a CAÑIZARES, J.M. Quien fundamente en la adquisición de una determinada postura.

“La conquista de una postura habitual, cómoda y susceptible de ser mantenida con un mínimo de fatiga y sin causar desequilibrios osteoarticulares”.

La actitud dependerá de factores externos (gravedad, clima, utilización de utensilios) y factores internos (herencia, estados emocionales, tono muscular y equilibrio). El tono muscular es un estado de semicontracción constante e involuntario que moderará decisivamente la postura o actitud; y se puede incidir mediante ejercicios de fuerza adecuados que potenciarán grupos musculares y elongarán otros grupos musculares antagonistas a los potenciados.

#### **2.4.1.3.3. RESPIRACIÓN.**

Si bien la respiración es un acto involuntario, generalmente para conseguir que sea correcta hay que someter al niño a un trabajo sistemático y voluntario en el que sea consciente de los tipos (abdominal, torácica, clavicular e integral), fases (inspiración expiración) y vías (nasales y boca). **CAÑIZARES, J.M.**

#### **2.4.1.3.4. RELAJACIÓN.**

Que el niño sea capaz de contraer y relajar los diferentes segmentos de su cuerpo será un indicador del dominio y percepción de su esquema corporal.

Existen dos grandes tipos; métodos estáticos (tienen una base científico-fisiológica) y métodos dinámicos (tienen menor rigor científico pero utilizan el movimiento)

Coordinación

“La interacción del buen funcionamiento del sistema nervioso central y la musculatura esquelética durante el movimiento”.

Un movimiento es coordinado cuando se activan los músculos estrictamente necesarios, se emplea la fuerza justa en cada secuencia de movimientos, se es consciente del movimiento que se realiza, y se consigue el fin que nos hemos propuesto antes de iniciar la acción. Según **CAÑIZARES, J.M.**

#### **2.4.1.3.5. CLASIFICACIÓN.**

Coordinación dinámica general explica según **CAÑIZARES, J.M.**: aquella en la que el movimiento a realizar es global; es decir, implica la acción muscular de varias regiones corporales, no teniendo que hacer coincidir ningún segmento de nuestro cuerpo con un objeto concreto.

- Coordinación específica o segmentaria: suelen ser movimientos más analíticos, en los que se suele hacer coincidir algún segmento de nuestro cuerpo con algún objeto que generalmente se desplaza por el espacio.

#### **2.4.1.3.6. Equilibrio**

Se puede explicar el equilibrio según podemos citar a **CAÑIZARES, J.M.** quien explica que si: se puede definir como la capacidad de mantener el centro de gravedad en los límites de la base de sustentación. Las variaciones de ambos



elementos implicados dan lugar a ajustes progresivos, gracias a la información laberíntica, kinestésica, visual y táctil. En el equilibrio también están implicados factores psicológicos.

Las consecuencias de una falta de equilibrio afectan a toda la personalidad, siendo causa de inseguridades de tipo afectivo, intelectual y propiamente corporal.

Podemos distinguir las siguientes formas de equilibrio: equilibrio estático, equilibrio dinámico, equilibrio elevado y equilibrio con objetos.

Agilidad: Es la capacidad que se tiene para mover el cuerpo en el espacio. Es una cualidad que requiere una magnífica combinación de fuerza y coordinación para que el cuerpo pueda moverse de una posición a otra.

#### **2.4.1.4. Motricidad**

La motricidad es el dominio que el ser humano es capaz de ejercer sobre su propio cuerpo. Es algo integral ya que intervienen todos los sistemas de nuestro cuerpo. Va más allá de la simple reproducción de movimientos y gestos, involucra la espontaneidad, la creatividad, la intuición, etc., tiene que ver con la manifestación de intencionalidades y personalidades. La motricidad nace en la corporeidad, la primera es la capacidad del ser humano de moverse en el mundo y la segunda es la forma de estar en el mundo.

La primera manifestación de la motricidad es el juego y al desarrollarse se va complejizando con los estímulos y experiencias vividas, generando movimientos cada vez más coordinados y elaborados. Los niños pasan por diferentes etapas antes de realizar un movimiento. Cuando nacen sus movimientos son involuntarios, luego pasan a ser movimientos más rústicos con poca coordinación y más adelante ya son capaces de realizar movimientos más controlados y de mayor coordinación.

La motricidad que van desplegando los niños se divide en motricidad gruesa y motricidad fina, ambas se van desarrollando en orden progresivo. La motricidad

gruesa hace referencia a movimientos amplios. Tiene que ver con la coordinación general y visomotora, con el tono muscular, con el equilibrio, etc.

La motricidad fina hace referencia a movimientos finos, precisos, con destreza. Tiene que ver con la habilidad de coordinar movimientos ejecutados por grupos de músculos pequeños con precisión, por ejemplo, entre las manos y los ojos. Se requiere un mayor desarrollo muscular y maduración del sistema nervioso central. La motricidad fina es importante para experimentar con el entorno y está relacionada con el incremento de la inteligencia.

Al hacer la diferencia entre motricidad y movimiento, entiendo que el movimiento es el medio de expresión y de comunicación del ser humano y a través de él se exteriorizan las potencialidades motrices, orgánicas, afectivas e intelectuales. El movimiento es un acto motor, que involucra cambios de posición del cuerpo o de alguna de sus partes y que, por lo tanto, estaría representando algo externo, algo visible. Por otro lado, la motricidad involucra todos los procesos y las funciones del organismo y el control mental o psíquico que cada movimiento trae consigo. Por lo tanto, la motricidad estaría representando algo que no se ve, la parte interna del movimiento, todo lo que tiene que ver con los procesos internos de energía, contracciones y relajaciones musculares, etc.

Esta frase de Vítor Da Fonseca resume claramente lo que es la motricidad:

“...Cuanto más compleja es la motricidad, más complejo es el mecanismo que la planifica, regula, elabora y ejecuta. La motricidad conduce a esquemas de acción sensoriales que a su vez son transformados en patrones de comportamiento cada vez más versátiles y disponibles. La motricidad retrata, en términos de acción, los productos y los procesos funcionales creadores de nuevas acciones sobre acciones anteriores. Por la motricidad utilizadora, exploratoria, inventiva y constructiva, el Hombre y el niño, humanizando, esto es, socializando el movimiento, adquirirán el conocimiento.”

## **2.4.2. Contextualización de la Variable Dependiente**

### **2.4.2.1 Rendimiento Físico.**

El rendimiento físico de un deportista está íntimamente ligado al Metabolismo Energético, que en función del tipo de actividad deportiva, duración e intensidad va tener unas claves diferentes.

Para Blázquez D. 1990. Explica lo siguiente. Así el tipo de producción de energía mayoritario va a estar en relación con la intensidad del ejercicio y puede estar en relación con el metabolismo anaeróbico o aeróbico, pero tanto cuando hablamos del aeróbico (directamente) como del anaeróbico (indirectamente a través de la velocidad de recuperación de ese esfuerzo puntual), todos ellos son dependientes del oxígeno y más específicamente del Consumo Máximo de Oxígeno. Vemos por tanto que existe una relación directa entre oxígeno y rendimiento físico.

El Índice de Masa Corporal es un índice del peso de una persona en relación con su altura. A pesar de que no hace distinción entre los componentes grasos y no grasos de la masa corporal total, éste es el método más práctico para evaluar el grado de riesgo asociado con la obesidad.

\* Entre 25 y 30 se observa un aumento de riesgo. Los pacientes con este peso son considerados con "sobre peso" o "exceso de peso".

\* Entre 30 y 35 se considera "obesidad leve", entre 35 y 40 se considera "obesidad moderada".

\* Por encima de 40 se considera "obesidad mórbida".

\* Bajo los 20 Kg/m<sup>2</sup> también se observa mayores índices de dolencias pulmonares y desnutrición. Están en esta lista, por ejemplo, quienes padecen de anorexia nerviosa.

El índice ideal, por tanto, se sitúa entre los 20 y 25 Kg/m<sup>2</sup>.

Es una parte del Entrenamiento en la cual se trata de poner en forma física al deportista, aprovechando sus aptitudes naturales y desarrollando sus cualidades físicas por medio de ejercicios sistemáticos y graduales que posibiliten la adaptación del cuerpo a un trabajo específico y obtener el máximo rendimiento deportivo posible.

En la actualidad, no existe ningún deporte que no necesite de la Preparación Física como instrumento fundamental para obtener el máximo rendimiento. Algunos deportes requieren mayor trabajo físico que otros, como por ejemplo, a nadie se le ocurriría pensar que un jugador de fútbol, de rugby o de básquetbol de primer nivel, no necesita un Programa trabajo de Preparación Física. Pero en otros deportes, donde el trabajo corporal no es tan intenso, creemos erróneamente que podemos prescindir de un proceso de Preparación del cuerpo.

Esta concepción es lógicamente equivocada, dado que hasta los deportes menos activos físicamente, tienen su programa de Preparación Física, aunque éste sea más simple y menos intenso. Lo citado por Blázquez, D. (2001)

La Preparación Física tiene 2 etapas principales:

- 1- La Preparación Física General.
- 2- La Preparación Física Específica.

#### **2.4.2.2 La Preparación Física General.**

Citaremos a Blázquez, D. (2001) quien se refiere al desarrollo de todas las cualidades físicas, como la fuerza, la resistencia, la velocidad, la flexibilidad, etc., necesarias para la práctica de cualquier deporte; como así también del desarrollo de todos los grupos musculares, de todas las funciones orgánicas, sistemas energéticos y de movimientos variados.

Mediante la Preparación Física General, obtendremos las condiciones básicas, elementales para una posterior Preparación Física Especial, debido a que algunas cualidades desarrolladas en esta etapa, como por ejemplo la fuerza y la resistencia,

dan origen al desarrollo de otras cualidades específicas como la velocidad, la coordinación, la flexibilidad, la habilidad, etc.

La Preparación Física General debe realizarse durante el período preparatorio (llamado también de pretemporada), o sea, en un etapa lo más lejana posible al período de competencia, debido a que el organismo necesita un tiempo de adaptación al trabajo de por lo menos 4 a 8 semanas.

Dentro de las funciones que cumple la preparación Física General tenemos:

- Desarrollar, consolidar o restablecer las bases físicas que garantizan la ejecución de los ejercicios especiales y competitivos.
- Transferir efectos positivos de estructuras análogas o que sirvan de base a una determinada actividad especial.
- Contribuir a mantener una alta capacidad de rendimiento físico y psíquico cuando las condiciones objetivas (factores climatológicos, lesiones etc.) obstaculizan el empleo de los medios especiales.
- Participar activamente en el proceso de recuperación y alejar la monotonía del entrenamiento.
- Purificar y limpiar el sistema cardiovascular durante los mesociclos entrantes, eliminando las sustancias nocivas acumuladas en sus sistemas y aparatos, (como es el incremento de la grasa que se genera durante el período de tránsito) y las posibles lesiones que pueden arrastrarse del ciclo que acaba de concluir.
- Fortalecer los músculos y sistemas que la actividad específica no contemple, evitando el retraso del funcionamiento de determinados órganos o sistemas, por lo que se debe intensificar, por ejemplo, el trabajo de planos musculares de mucha importancia para el movimiento y que por

lo general en la práctica cotidiana no se desarrollan con igual magnitud, como son los músculos abdominales y de la espalda.

- Profundizar en el trabajo de las fuentes de tipo aerobia con cargas de larga duración y baja intensidad como base regeneradora de las demás fuentes energéticas.
- Consolidar de forma multilateral el desarrollo físico en niños y jóvenes, provocando una transformación planificada de los hemiplanos (derecho - izquierdo) con iguales dimensiones al igual que ocurre con todas las funciones vitales de todos los sistemas (cardio - respiratorio, renal, somático, etc.) no dejando espacio al desarrollo parcial que implica la preparación especial.

Lo citado por Blázquez, D. (2001). Dice que el trabajo de la preparación física general repercute en diferentes direcciones en el trabajo de los órganos y sistemas del organismo del atleta sometido a las cargas del trabajo físico de diferentes magnitudes.

Como efecto inmediato, retardado o acumulativo de las cargas físicas generales se provocan un grupo de alteraciones biológicas y psicológicas en el organismo del deportista.

#### Sistema cardiovascular

- Los valores fisiológicos de su sistema cardiovascular se modifican obteniendo patrones en su ritmo cardíaco, consumo máximo de oxígeno, frecuencia cardíaca y respiratoria que permiten que el organismo trabaje con un menor costo energético.
- Aumenta el tamaño de las cavidades del corazón, por lo tanto la cantidad de sangre en cada latido, mejorando la posibilidad de transporte de sustancias nutritivas.

- Mejora el trabajo cardíaco, en sentido general, producto de su fortaleza, por lo que puede impulsar la sangre a lugares más lejos con mayor velocidad y economía.
- Aumentan los latidos en actividad y disminuyen en reposo.
- Aumentan los vasos sanguíneos (en número y tamaño).

#### Sistema respiratorio

- Aumenta la ventilación pulmonar y el organismo se oxigena mejor.
- Disminuye la frecuencia respiratoria (número de respiraciones por minuto) y aumenta la profundidad de cada respiración.
- Aumenta la capacidad vital.

#### Sistema nervioso

- Aumenta la velocidad de reacción y la coordinación de los movimientos.
- Favorece la eliminación de la tensión nerviosa y el stress, producido por las intensas y extenuantes cargas, así como la monotonía que en muchos casos implica las largas sesiones de trabajo especiales y de la propia competencia.
- Se fortalecen las cualidades volitivas, el autocontrol y la confianza en sí mismo, que surgen ante la necesidad de enfrentarse a complejos y prolongados estímulos.

#### Sistema locomotor

- Los músculos ganan en resistencia, fuerza, velocidad de contracción, coordinación intra e intermuscular.

- Se mejora la hipertrofia muscular, a partir de ejercicios con bajos pesos y muchas repeticiones.
- Se incrementa la capacidad aeróbica muscular a partir del trabajo de resistencia muscular local.

#### Capacidad general del organismo

- Disminuyen notablemente las enfermedades, sus mecanismos de defensa se perfeccionan hasta límites insospechados.
- Al mejorar la salud y perfeccionar la capacidad de trabajo del deportista, permite que cada vez se asimilen cargas de entrenamiento más elevadas y el mecanismo de adaptación se acelere, por lo que garantiza sucesivamente que el atleta asimile las cargas especiales con mayor velocidad de asimilación y respuesta.

#### **2.4.2.3 La Preparación Física Específica**

Se refiere al desarrollo de las cualidades físicas, explicado por Blázquez, D. (2001). Dice que los grupos musculares, sistemas energéticos, funciones orgánicas, movimientos especiales y adecuaciones del trabajo a las necesidades particulares de una determinada actividad deportiva.

Sin una buena Preparación Física General, es casi imposible realizar una Preparación Física Específica eficaz, debido a que ésta se basa en los presupuestos físicos establecidos en la Preparación Física General.

La Preparación Física Específica se realiza en una etapa cercana a la competencia, e incluso durante el período de competencia. Se trata de desarrollar aquellas cualidades especiales requeridas por las técnicas y tácticas del deporte, realizando ejercicios semejantes a los gestos y movimientos propios de la actividad que permitan adecuar al organismo a la realidad deportiva que se practica. Aquí se desarrollan cualidades como la coordinación, la habilidad, el equilibrio, la



velocidad, la flexibilidad, la fuerza explosiva, etc. que nos permitan ser transferidos y aplicados a las técnicas y a las tácticas específicas del deporte elegido, con mayor eficacia.

La Preparación Física constituye una de las 5 Partes del Entrenamiento Deportivo, y es indispensable para poder realizar todo el Proceso de Preparación del deportista.

### **2.4.3. Entrenamiento Deportivo**

El entrenamiento deportivo es un proceso planificado y complejo que organiza cargas de trabajo progresivamente crecientes destinadas a estimular los procesos fisiológicos de súper compensación del organismo, favoreciendo el desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades físicas, con el objetivo de promover y consolidar el rendimiento deportivo" como explicar la definición de entrenamiento deportivo...

Proceso planificado y complejo.- El entrenamiento debe planificarse desde el principio hasta el final para conseguir alcanzar los objetivos en cada fase (microciclos, mesociclos y macrociclos) y para cada capacidad física. Es un proceso complejo pues los efectos del entrenamiento no son ni inmediatos (pueden pasar semanas hasta verlos) ni duraderos (el efecto residual de cada capacidad es limitado).

Organiza cargas de entrenamiento.- La carga es un estímulo que desequilibra al organismo y provoca efectos de adaptación. Las cargas vienen definidas por el tipo de ejercicio físico y otros parámetros como: volumen, intensidad, densidad y especificidad.

Cargas progresivamente crecientes.- La planificación del entrenamiento permite emplear cada vez cargas más altas. Cuando el organismo se recupera, se adapta y aumenta su nivel morfo – funcional, pudiendo ser mayor la siguiente carga.

Estimulan súper compensación.- Procesos fisiológicos que como consecuencia de la aplicación de una carga que desequilibra el organismo y tras un tiempo de recuperación, provocan un aumento del nivel inicial del mismo. El cuerpo tras descansar aumenta su nivel.

Desarrollo de las diferentes capacidades y cualidades.- La súper compensación tiene como por objeto aumentar el nivel de las capacidades (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, potencia y agilidad) y cualidades físicas (coordinación y equilibrio) del deportista.

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

#### **2.4.3.1. ¿QUE SON LOS PRINCIPIOS DEL ENTRENAMIENTO?**

Son las guías, reglas o directrices generales basadas en las ciencias biológicas, psicológicas y pedagógicas que sirven para optimizar el proceso del entrenamiento. Se refieren a todos los ámbitos y tareas del entrenamiento, determinan el contenido, los métodos y la organización de éste.

Todos los principios del entrenamiento se relacionan entre sí garantizando la aplicación correcta de todo proceso. Dependiendo de la bibliografía consultada existen diferentes tipos de principios del entrenamiento.

Los principios fundamentales del entrenamiento

Citado por (Ozolín, 1983) no dice que existen muchos principios del entrenamiento deportivo pero se han establecido una serie de principios que son fundamentales. Entre ellos aparece el principio de participación activa y consciente del entrenamiento, también conocido como principio de lo consciente por el cual el deportista debe conocer por qué y para qué entrena.

### **2.4.3.2 LAS CLASES DE ENTRENAMIENTO**

Para la realización de las clases de entrenamiento se debe de tener como objetivos principales:

- El proceso de la clase
- Volumen de trabajo
- La implementación de nuevas estrategias
- A mayor intensidad-menor volumen

Preparación técnica: la enseñanza de una técnica en especial para obtener su perfeccionamiento, con unas sesiones fuertes de media carga

Preparación física: el objetivo principal debe de ir relacionado con la preparación física.

Preparación táctica: todo lo que tiene que ver con un sistema de juego en los diferentes deportes.

Clases mixtas: es la combinación de todas las preparaciones

Complementarias: es la realización de algunos objetivos extras como las tareas personales y tareas para desarrollar en casa

### **2.4.3.3 ORGANIZACIÓN DE LA CLASE DE ENTRENAMIENTO**

Las siguientes fases de la clase de entrenamiento son: parte introductoria, preparatoria, principal, especial, final.

El calentamiento de entrenamiento dirigido a transformar el estado funcional de los órganos y sistemas y a optimizar el estado de predisposición del atleta para enfrentarse con éxito a la parte principal de la clase calentamiento de competencia a crear un estado de predisposición óptimo para enfrentarse positivamente a la competencia.

#### **2.4.4. Periodización Deportiva**

Es la forma de estructurar el entrenamiento deportivo en un tiempo determinado a través de períodos lógicos. Busca la obtención de la forma deportiva.

La Planificación del Entrenamiento es un instrumento fundamental en la gestión del rendimiento deportivo, ya que las estructuras de la planificación, las formas de organización del entrenamiento y sus contenidos conforman una estrecha ligazón con la dinámica de rendimiento pretendida.

Los entrenadores han adoptado diversas técnicas para aportar un equilibrio adecuado al entrenamiento. Harre (1987), define la planificación del entrenamiento como: Diversos tipos de entrenamiento que son enfatizados en las fases apropiadas del año de entrenamiento y en la carrera del deportista, en base a que el desarrollo de algunas capacidades son prerequisites para el desarrollo de otras y que las funciones neuromusculares, cardiorrespiratorias, anatómicas, bioquímicas, fisiológicas, psicológicas y otras se logran progresivamente durante un periodo largo de tiempo”.

La periodización conduce, por tanto, a la modificación del entrenamiento dentro de unas pautas bien establecidas y basadas en la evaluación continuada del progreso en el entrenamiento Como cita Harre (1987), señala: “Facilita una estructura para incorporar periodos de elevados entrenamientos y regeneración en una proporción y volumen adecuados en el programa de entrenamiento”

##### **2.4.4.1. CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA DEPORTIVA**

Según Matvvev, la forma deportiva es el nivel más elevado de estado de preparación atlética para tomar parte en una competición. Presenta las siguientes características:

Es relativa y su duración no es estable

El rendimiento es la valoración cualitativa

Se consigue por el aumento acumulado de las cargas funcionales

Se producen cambios (adaptaciones) fisiológicas, biológicas y psicológicas.

En cada escalón del proceso de perfeccionamiento deportivo, la Forma Deportiva alcanzada es distinta.

Es el resultado de un proceso complejo de actividades guiadas por un plan

#### **2.4.4.2. ESTRUCTURA CÍCLICA DEL ENTRENAMIENTO**

##### **MEGACICLO**

Abarca toda la vida del deportista.

Dura de 8 - 10 años en adelante.

Está constituido por un conjunto de Macrociclos.

Se los denomina: De Base, de máxima posibilidades y de maestría deportiva (Longevidad deportiva).

##### **MACROCICLO**

Busca la obtención de la FORMA DEPORTIVA.

Está constituido por un conjunto de Mesociclos.

Es la onda grande del entrenamiento caracterizada por la tendencia general de las ondas medias en los períodos de entrenamiento.

Su duración puede ser de 4-6 meses, hasta 1-2 años.

##### **MESOCICLO**

Son las etapas relativamente acabadas del proceso de entrenamiento.

Duran de 3 a 6 semanas (hasta 2 meses).

Están constituidos por la unión de varios Microciclos

Forman la onda media del entrenamiento, constituidas por varias ondas pequeñas.

##### **MICROCICLO**

Son un conjunto de actividades y constituyen la unidad del entrenamiento.

Son las ondas pequeñas del entrenamiento

Duran unos cuantos días (2 a 7 días- 1 semana)

##### **MACROCICLO:**

Este estado puede ser alcanzado en cada ciclo principal (por ejemplo, dentro de la temporada) como resultado de la preparación sistemática. Según éste concepto, se deben distinguir tres fases de desarrollo: (1) adquisición; (2) estabilización; y (3) pérdida temporal de la forma deportiva.

### **2.4.5 Planificación Deportiva**

Para BARRIOS J. y RANZOLA A. (1995) Hace más de dos mil años, Heráclito de Efeso dio un paso a la inmortalidad cuando dijo que “nadie se baña dos veces en el mismo río”. Si hoy tomamos esa afirmación y la trasladamos al plano deportivo, está claro que nadie es la misma persona que ayer, ni mañana será la misma persona que es hoy. Vivimos en constante cambio, un cambio con curvas y pendientes, un cambio a veces tan imperceptible pero que puede significar el impulso necesario para quebrar un récord. Está claro que ningún atleta, por mejor entrenamiento que reciba, puede mantener su “estado de forma” por mucho tiempo. En algún momento, inevitablemente, tendrá que caer en un proceso fisiológico absolutamente natural, aunque para nada deseable en el ámbito del rendimiento. ¿Cuál es el deseo de todos los entrenadores? Llegar a la competencia más importante con su atleta en su pico de rendimiento. Justamente de eso se trata la planificación deportiva: de ordenar sistemáticamente al entrenamiento para conseguir su pico de rendimiento justo cuando lo deseamos.

Veamos ahora los componentes de la planificación: cuando usted sale de vacaciones, por lo general lo hace con un destino en mente. Es verdad que existen personas que prefieren salir y esperar a ver que le depara el camino... así les va... La cosa es que en el ámbito deportivo ocurre algo muy similar: usted no puede tener éxito sin planificar, y no se puede planificar si no hay objetivos. Los objetivos no siempre tienen que ver con obtener un campeonato, puede que como entrenador usted busque aumentar el porcentaje de partidos ganados, evitar el descenso, mejorar una marca, etc. Más aun, el entrenador puede plantearse varios objetivos en distintos planos, como lo son el mejorar las relaciones del grupo, disminuir la cantidad de pleitos, bajar el número de tarjetas rojas y demás. Lo importante: elaborar objetivos reales, viables y acordados entre todos los miembros del equipo.

Según BARRIOS J. y RANZOLA A. (1995). Dice luego de armar la lista de objetivos, el siguiente paso será enumerar las competencias más importantes del

año (pueden ser una, dos o tres, generalmente) para empezar a visualizar los picos de rendimiento que tendrá nuestro deportista. En los deportes de equipo, donde un torneo puede durar entre dos y cuatro meses, hablamos de picos más chatos, porque el jugador necesita alcanzar un nivel y mantenerlo durante el mayor tiempo posible. Por otro lado, siempre hacemos referencia a la planificación tradicional, si bien en los deportes de equipo se está volviendo cada vez más común la planificación por bloques.

Determinadamente otros autores quienes expresan según GARCIA J., NAVARRO M. Y RUIZ J. (1996). Una vez determinados los objetivos y las fechas más importantes, hay que empezar a dividir el año deportivo. Supongamos que tenemos un atleta con dos torneos importantes, uno en el mes de Junio y el otro a fines de Noviembre. Enseguida podemos notar que estamos frente a un caso de dos picos, lo que equivale a decir que tenemos dos ciclos de entrenamiento, uno para cada mitad del año. La forma más esquemática para seguir con la planificación, será dividir a cada semestre en 6 mesociclos de 30 días, los cuales a su vez también serán divididos en microciclos de 7 días. Y reitero, esta división es absolutamente didáctica, ya que los distintos ciclos de entrenamiento son de duración variable, y esto estará determinado por el entrenador. La idea del presente artículo es mostrar que el entrenamiento deportivo moderno debe tener una organización planificada.

Ahora bien, ya sabemos de qué forma vamos a organizar nuestro trabajo en el tiempo, sólo resta determinar qué aspectos vamos a trabajar al principio y al final. Es obvio que durante el mes de Enero (cuando estamos más lejos de la competencia) trabajamos cosas distintas a las que se trabajarían en Junio (cuando estamos más cerca de la competencia). Para empezar a trabajar sobre esta cuestión, la planificación presenta 3 momentos o períodos:

- Período preparatorio (también conocido como “pre-temporada”)
- Período competitivo

- Período de transición

Para Brooks, G. y Fahey, T.D. (1984). No vamos a detallar cada uno de ellos, sino simplemente decir que durante el período preparatorio hay un importante incremento del volumen de trabajo por sobre la intensidad. El entrenamiento es más general, se crean las bases para el rendimiento futuro, y la variación dependerá del nivel de atleta y del calendario. En el período competitivo, el atleta comienza a participar en encuentros deportivos a medida que la intensidad de los entrenamientos aumenta y el volumen disminuye. Finalmente, durante el período de transición, el atleta se dedica a otras actividades más placenteras, y tanto el volumen como la intensidad descienden bastante.

Está claro que planificar no es fácil. Hay que saber mucho del deporte y del atleta, de los métodos de entrenamiento y de sus efectos. Pero no hay mejor manera de aprender a planificar que haciéndolo. De alguna forma u otra, el entrenamiento debe estar planificado. Ya sea para seguir un orden, identificar puntos fuertes o débiles, darle un sentido al trabajo, comparar con otros años, etc., la planificación permite al entrenador llevar un control de lo que realiza sin perder de vista a los objetivos. Ojalá estas palabras sirvan para motivar a los futuros profesores y entrenadores, quienes tal vez piensen que ir a los entrenamientos con una carpeta llena de anotaciones nos hace quedar como malos profesionales: nada más alejado de la realidad. Si pueden anotar sus entrenamientos diarios y llenarlos de correcciones durante las prácticas, seguramente la planificación del próximo año tendrá menos errores, y habrá mayores posibilidades de éxito.

## **2.5. Hipótesis**

El rendimiento físico incide de manera positiva en el desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales de la ciudad de Latacunga.



## **2.6. Señalamiento de Variables**

Variable Independiente.- Las Capacidades Físicas Básicas

Variable Dependiente.- Rendimiento Físico

## **CAPITULO III**

### **Metodología**

#### **3.1. Enfoque investigativo**

Tomando en cuenta que este trabajo se encuentra variables individuales con independencia en una sola investigación y fue evaluado el grado de relación entre dichas variables, es decir la incidencia de una sobre la otra; el enfoque investigativo está enmarcado en un paradigma cualitativo y cuantitativo.

Es cualitativo, porque lo utilizamos para descubrir y refinar preguntas de investigación.

La característica fundamental de la Investigación Cualitativa es su expreso planteamiento de ver los acontecimientos, acciones, normas, valores, desde la perspectiva de las personas que están siendo estudiadas.

Es cuantitativa porque recogerá, procesara y analizara datos sobre las variables previamente determinadas. Esto ya hace darle una connotación que va más allá de un mero listado de las capacidades físicas, ya que las variables que se declaró desde el principio y los resultados obtenidos nos van a brindar una realidad específica a la que nos sujetaremos.

Además de lo antes expuesto, vale decir que la investigación cuantitativa estudia la asociación o relación entre las variables que han sido cuantificadas, lo que ayuda aún más en la interpretación de los resultados.

Este tipo de investigación trata de determinar la fuerza de asociación o relación entre variables, así como la generalización y objetivación de los resultados a través de una muestra.

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

El procedimiento para el desarrollo de la investigación se basa en las investigaciones de campo llegando a la fuente la cual son los soldados que integran el Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales en la ciudad de Latacunga.

**Bibliográfica.** La literatura existente en la Brigada de Fuerzas especiales N° 9 Patria, que nos permite acceder a nuevos conocimientos estipulados con anterioridad a esta nueva propuesta.

**Documental.** Ya que consiste en la selección y recopilación de información por medio de la lectura y crítica de documentos y materiales bibliográficos, de bibliotecas, hemerotecas, centros de documentación e información, sobre el desarrollo de las capacidades físicas y el rendimiento físico.

**DE CAMPO.** Porque relaciona la observación directa de los diferentes entes del deporte, con el conocimiento metodológico que emplean.

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

**Exploratorio:** Si hablamos de lo exploratorio, se puede deducir la forma actual de la capacitación, es decir, como cada uno de ellos realizan los test evaluativos que da la lógica para poder tener datos exactos de cómo se encuentran en los aspectos: físicos, Técnico, Táctico, psicológico, de los soldados, esto no permite planificar de manera aceptable y secuencial, para encontrar la optimización de lo deportivo. Así mismo no se realizan controles explorativo que evalúen la capacidad real de los involucrados, no se sabe si existió un avance o progreso en cada uno de ellos en la etapa de preparación que tuvieron.

**Descriptivo:** Ante esta realidad que vive los soldados del grupo GEO, se propone dentro del nivel descriptivo, lo siguiente:

- Aplicar Test a los entes involucrados en esta investigación para poder tener soldados que valoren su trabajo y su conocimiento.

- Potenciar el comportamiento óptimo en competición gracias a la capacitación de todas las capacidades y habilidades individuales interactuando colectivamente, con su cuerpo técnico.

### **3.4. Población y muestra**

La población que conforma la investigación es:

Oficiales	11
Soldados	85
Total	96

Cuadro N° 1

Elaborado por: Eduardo Reyes Romo

### 3.5. Operacionalización de las variables

**Cuadro N°2 VARIABLE INDEPENDIENTE: Capacidades Físicas Básicas**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS
Son 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	Condición Física	Fuerza Velocidad Resistencia Flexibilidad	¿El soldado del grupo GEO está preparado en fuerza y velocidad?  ¿Necesita el soldado flexibilidad para su trabajo?	Cuestionario estructurado
	Actividad Física	Control de Peso Grasa Corporal	¿La actividad física que realiza el soldado controla el peso y quema la grasa corporal?  ¿La intensidad de trabajo físico es la adecuada?	
	Potencial Físico	Potencia Intensidad	¿La potencia en la realización de los ejercicios es la necesaria?	

**Elaborado por:** Eduardo Reyes Romo

**Cuadro N° 3 VARIABLE DEPENDIENTE: Rendimiento Físico**

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIZACIÓN	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS/INSTRUMENTOS
Es el que está íntimamente ligado al Metabolismo Energético, que en función del tipo de actividad deportiva, duración e intensidad va tener unas normas diferentes.	Actividad física  Metabolismo Energético  Actividad Deportiva	Aeróbico  Anaeróbico  Articulaciones  Músculos  creatividad  Movilidad	¿El trabajo aeróbico es el adecuado en el grupo GEO?  ¿El trabajo anaeróbico es el adecuado en el grupo GEO?  ¿EL trabajo de las articulaciones es el adecuado en tu trabajo físico?  ¿Tu musculatura es la adecuada para ser miembro del grupo GEO de fuerzas especiales?  ¿La creatividad con que te movilizas en las pistas es fundamental en el tiro de precisión?	Cuestionario estructurado

**Elaborado por:** Eduardo Reyes Romo.

### 3.6. Plan de Recolección de Información

<b>PREGUNTA BÁSICAS</b>	<b>EXPLICACIÓN</b>
<b>1.- ¿Por qué?</b>	Para alcanzar los objetivos de la investigación
<b>2.- ¿Para Qué?</b>	Voluntarios del GEO. Oficiales del GEO
<b>3.- ¿Sobre qué Aspectos?</b>	El desarrollo de las capacidades físicas y su relación con el rendimiento físico en el grupo GEO
<b>4.- ¿Quién? ¿Quiénes?</b>	Investigador
<b>5.- ¿Cuándo?</b>	Período 2014 - 2015
<b>6.- ¿Lugar de Recolección de la Información?</b>	Instalaciones del Grupo GEO
<b>7.- ¿Cuántas Veces?</b>	1 vez
<b>8.- ¿Qué Técnicas de Redacción?</b>	Encuesta Estructurada
<b>9.-¿Con Que?</b>	Cuestionario de Preguntas cerradas

**Cuadro N° 4: Recolección de la Información**

**Elaborado Por: Manuel Reyes**

### 3.7. Plan de Procesamiento y Análisis

Como instrumentos de recolección de datos se utilizara un cuestionario.

El cuestionario es definido como "el instrumento para obtener respuestas a preguntas, para ello, se utiliza un formulario impreso que el contestaste llena por sí mismo". Cabe destacar, que el encuestado, además de las preguntas, también se le proporcionaron varias respuestas posibles, de las cuales se seleccionaron aquella que en su opinión considera adecuada.

Debe señalarse, que el cuestionario estará dirigido 11 oficiales y 85 soldados, que son objeto de estudio, con el propósito de diagnosticar sobre la investigación.

### **3.7.1. Plan de procesamiento de datos**

Para efectos de esta investigación, de acuerdo con los objetivos planteados y dadas las características del diseño seleccionado, los resultados se analizaron de la forma siguiente:

- Se hará la limpieza de la información
- Se procederá a la codificación de las respuestas
- Se harán las tabulaciones, en donde se relacionarán las diferentes respuestas
- Se presentarán gráficamente las tabulaciones
- Con ese insumo se procederá a analizar los resultados y a interpretarlos, teniendo en cuenta el Marco teórico
- Con el análisis, la interpretación de resultados y la aplicación estadística, se validara la hipótesis
- Se harán las conclusiones generales y las recomendaciones
- A partir de las conclusiones, se hará una propuesta de solución al problema investigado.



## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

#### **4.1. Análisis de los resultados**

Para el análisis e interpretación de los resultados obtenidos de la aplicación de los instrumentos, el procedimiento consistió en tabularlos y procesarlos en términos de frecuencias y relaciones porcentuales.

A continuación se detalla los resultados obtenidos de la preguntas en listadas que conforman la encuesta, los mismos que se complementan con el análisis e interpretación y que se representa en forma gráfica.

#### 4.2. Interpretación de datos

#### Encuesta dirigida a los soldados que Integran el Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales

1. ¿El soldado del grupo GEO está preparado en fuerza y velocidad?

Cuadro N° 5

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	34	40%
NO	51	60%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 5



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### Análisis de datos:

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (40%) responde favorablemente a la pregunta, el (60%) responde en contra

#### Interpretación de datos:

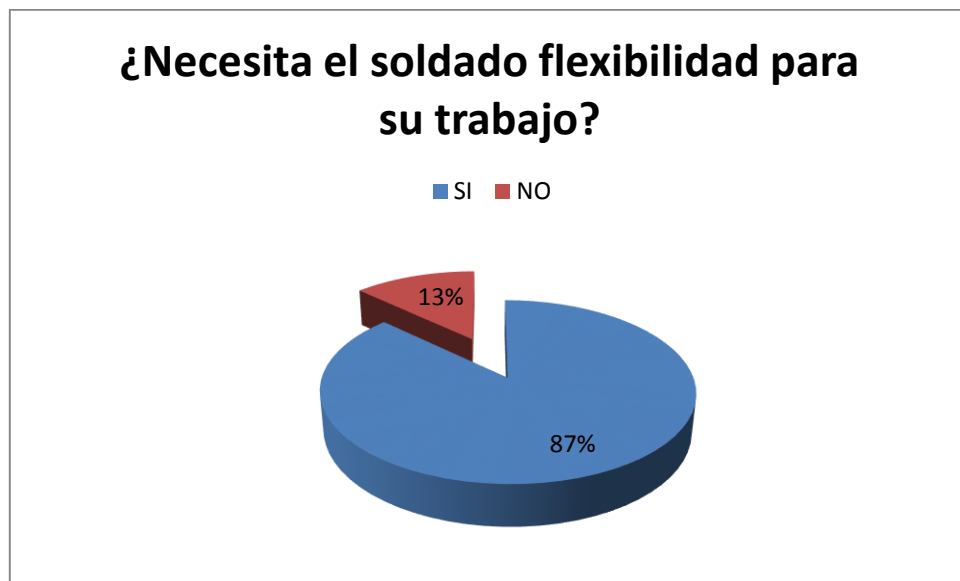
Estos porcentajes demuestran que el personal del grupo GEO, no se encuentra totalmente preparado en fuerza y velocidad de ahí la aplicación de la guía didáctica para mejorar estas capacidades físicas.

2. ¿Necesita el soldado flexibilidad para su trabajo?

Cuadro N° 6

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	74	87%
NO	11	13%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 6



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (87%) responde favorablemente a la pregunta, el (13%) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

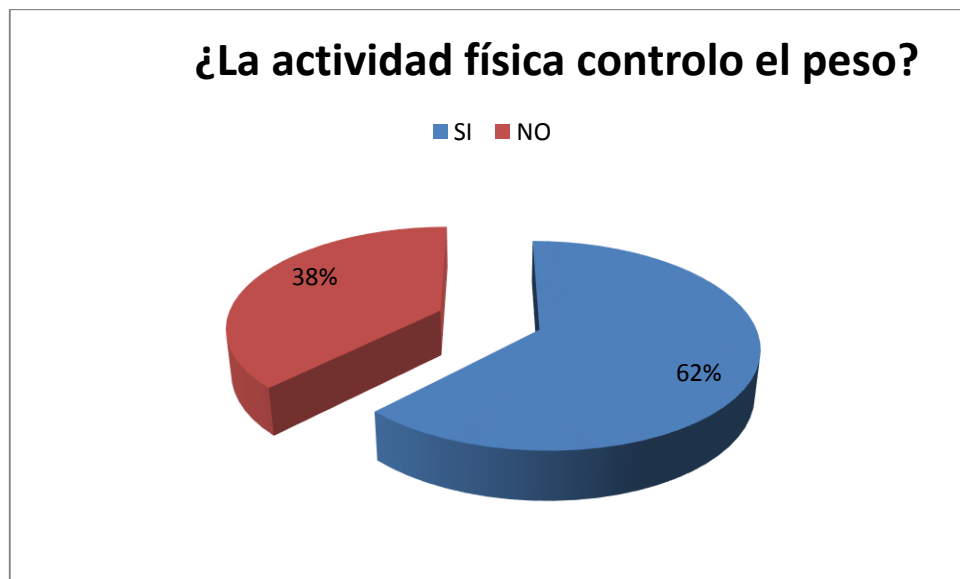
Este porcentaje demuestra la necesidad que tiene el personal de mejorar su flexibilidad para brindar un mejor servicio a la comunidad y autoridades del país.

3. ¿La actividad física que realizas controla tu peso y quema tu grasa corporal?

Cuadro N° 7

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	53	62%
NO	32	38%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 7



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (62%) responde favorablemente a la pregunta, el (38%) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

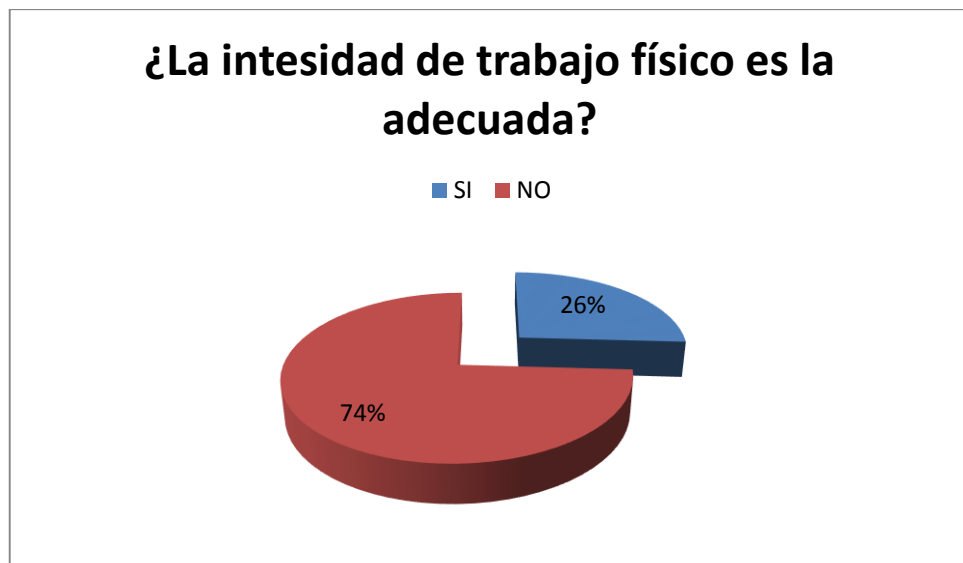
Estas cifras expresan la necesidad que tienen el elemento del cuerpo de controlar su peso para brindar un adecuado trabajo

4. ¿La intensidad de trabajo físico es la adecuada?

Cuadro N° 8

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	22	26%
NO	63	74%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 8



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (26%) responde favorablemente a la pregunta, el (74 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

Un porcentaje mayoritario expresa que no tiene un buen estado físico pero realmente en ningún momento se realizado un test para verificar realmente su estado físico, o muchas veces porque ya estamos dentro de la institución se nos olvida la capacitación.

5. ¿La potencia en la realización de los ejercicios es la necesaria?

Cuadro N° 9

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	32	38%
NO	53	62%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 9



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (38 %) responde favorablemente a la pregunta, el (62 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

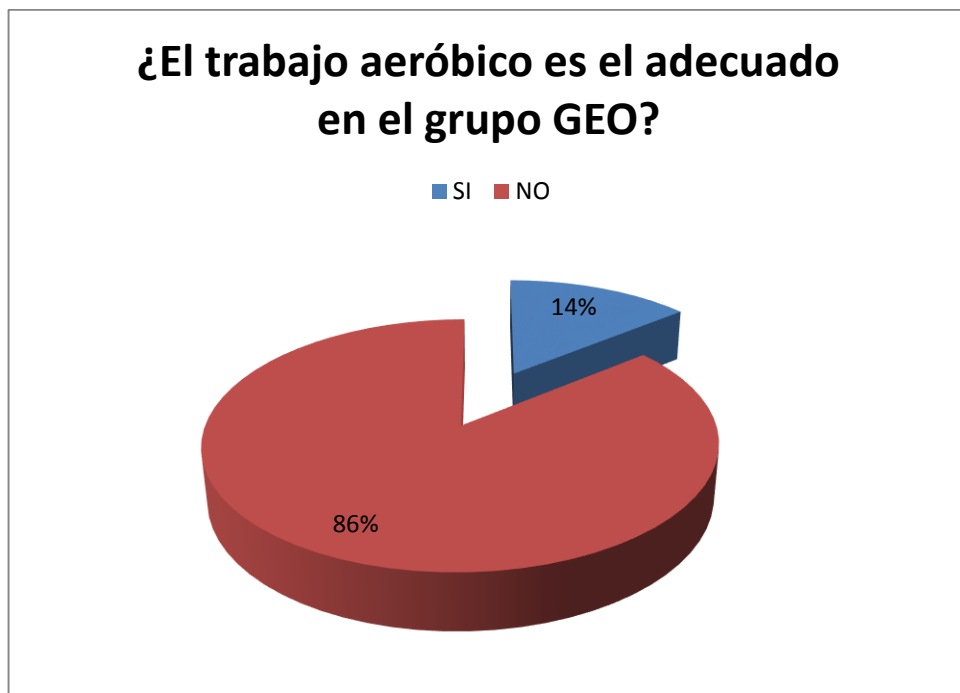
Un porcentaje alto de personas involucradas determinan la necesidad de realizar los ejercicios de potencia con una frecuencia más seguida para tener una buena preparación.

6. ¿El trabajo aeróbico es el adecuado en el grupo GEO?

Cuadro N° 10

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	12	14%
NO	73	86%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 10



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (14 %) responde favorablemente a la pregunta, el (86 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

Este resultado demuestra la necesidad de trabajar en la parte aeróbica es importante en el trabajo de preparación del soldado de fuerzas especiales.

7. ¿El trabajo anaeróbico es el adecuado en el grupo GEO?

Cuadro N° 11

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	22	26%
NO	63	74%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 11



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (26 %) responde favorablemente a la pregunta, el (74 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

Estos porcentajes demuestran las necesidades de trabajar anaerómicamente ya que al realizar las actividades pertinentes a nuestro trabajo, la necesidad imperiosa de trabajar la parte anaeróbica.



8. ¿EL trabajo de las articulaciones es el adecuado en tu trabajo físico?

Cuadro N° 12

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	32	38%
NO	53	62%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 12



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (38 %) responde favorablemente a la pregunta, el (62 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

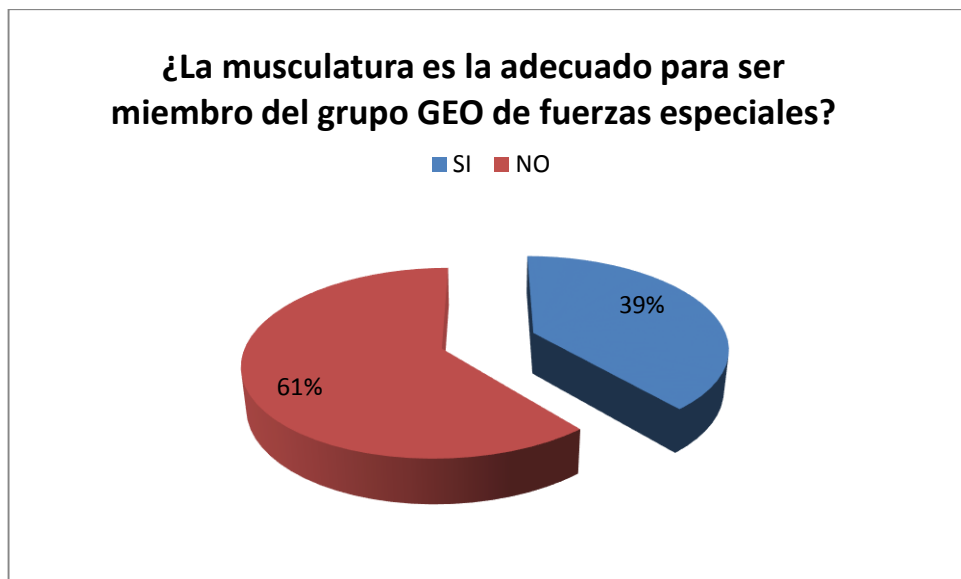
Con este porcentaje se demuestra que el personal está de acuerdo en trabajar adecuadamente las articulaciones para no sufrir ninguna lesión

9. ¿La musculatura es la adecuada para ser miembro del grupo GEO de fuerzas especiales?

Cuadro N° 13

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	33	39%
NO	52	61%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 13



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (39 %) responde favorablemente a la pregunta, el (61 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

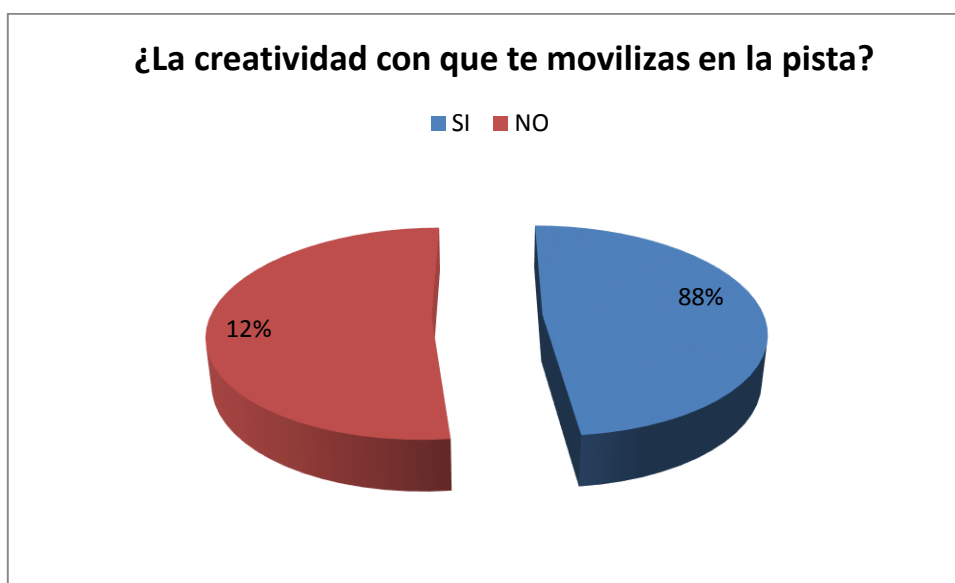
Un mayor número de personas vinculas con el personal está de acuerdo en trabajar la musculatura.

**10. ¿La creatividad con que te movilizas en las pistas es fundamental en el tiro?**

Cuadro N° 14

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	70	88%
NO	15	12%
<b>TOTAL</b>	<b>85</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 14



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (88 %) responde favorablemente a la pregunta, el (12 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

Este alto porcentaje demuestra la necesidad de realizar ejercicios continuos de corta duración, para tener mejor precisión en el tiro.

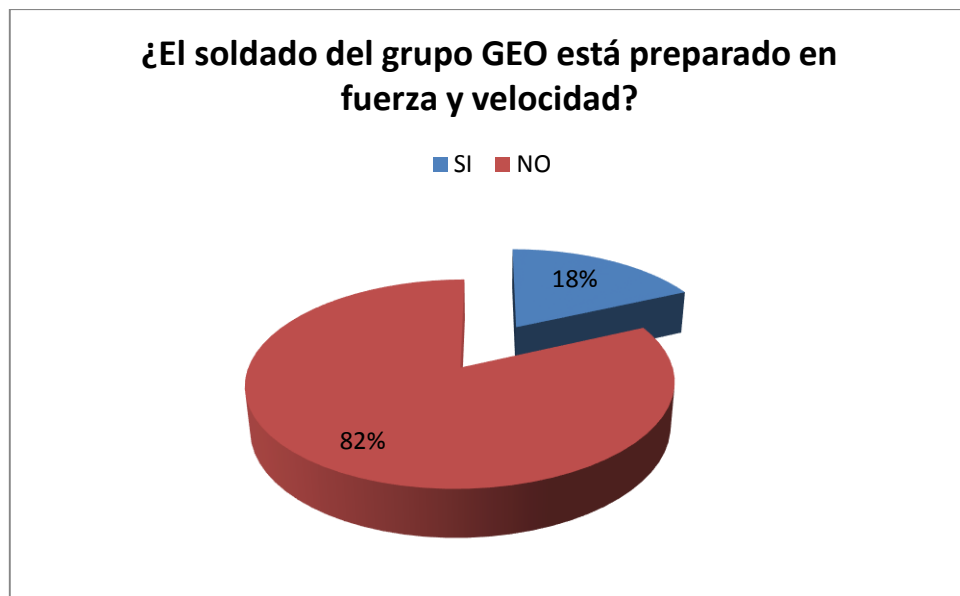
## Encuesta dirigida a los Oficiales que Integran el Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales

1. ¿El soldado del grupo GEO está preparado en fuerza y velocidad?

Cuadro N° 15

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	2	18%
NO	9	82%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 15



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

### Análisis de datos:

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (18 %) responde favorablemente a la pregunta, el (82 %) responde en contra de la misma.

### Interpretación de datos:

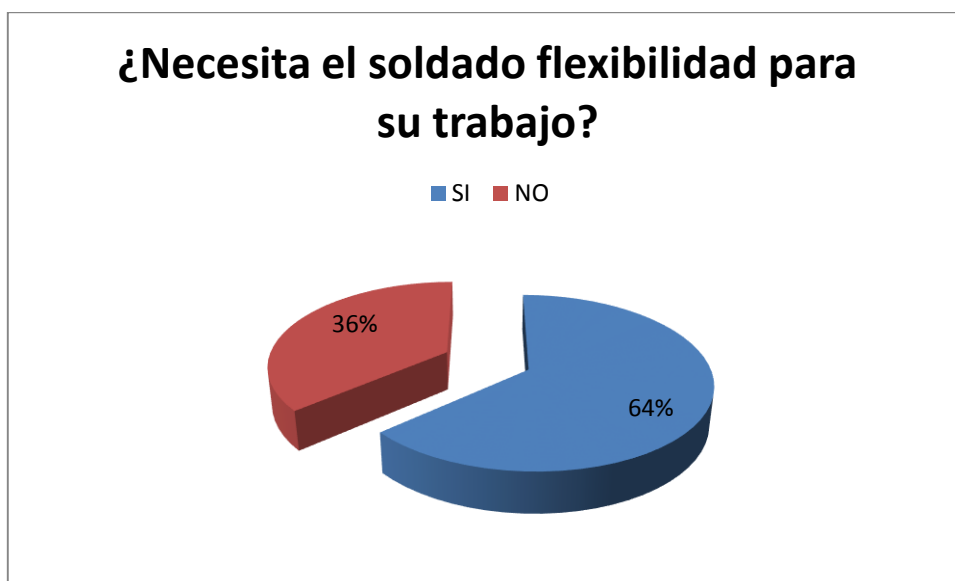
Con este porcentaje se demuestra que los soldados de la unidad necesitan de un mayor trabajo para mejorar la fuerza y velocidad.

2. ¿Necesita el soldado flexibilidad para su trabajo?

Cuadro N° 16

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	7	64%
NO	4	36%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 16



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (64 %) responde favorablemente a la pregunta, el (36 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

Los porcentajes son evidentes el soldado de acuerdo a las autoridades interpretan que los soldados están preparados completamente.

3. ¿La actividad física que realiza el soldado controla el peso y quema la grasa corporal?

Cuadro N° 17

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	8	73%
NO	3	27%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 17



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (73 %) responde favorablemente a la pregunta, el (27 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

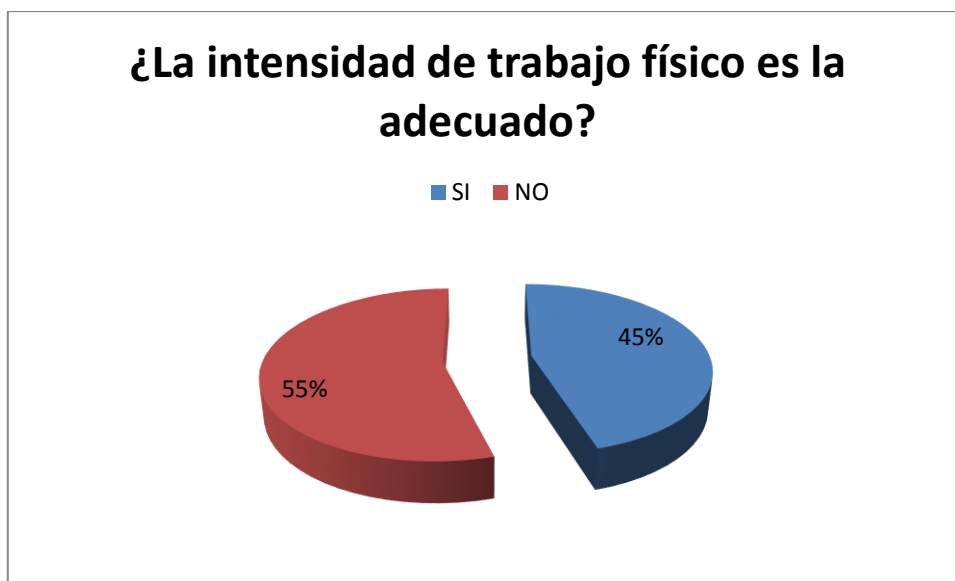
Un porcentaje significativo de encuestados cree en el personal, mediante la actividad física si quema grasa y tiende a bajar de peso.

4. ¿La intensidad de trabajo físico es la adecuada?

Cuadro N° 18

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	5	45%
NO	6	55%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 18



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (45 %) responde favorablemente a la pregunta, el (55 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

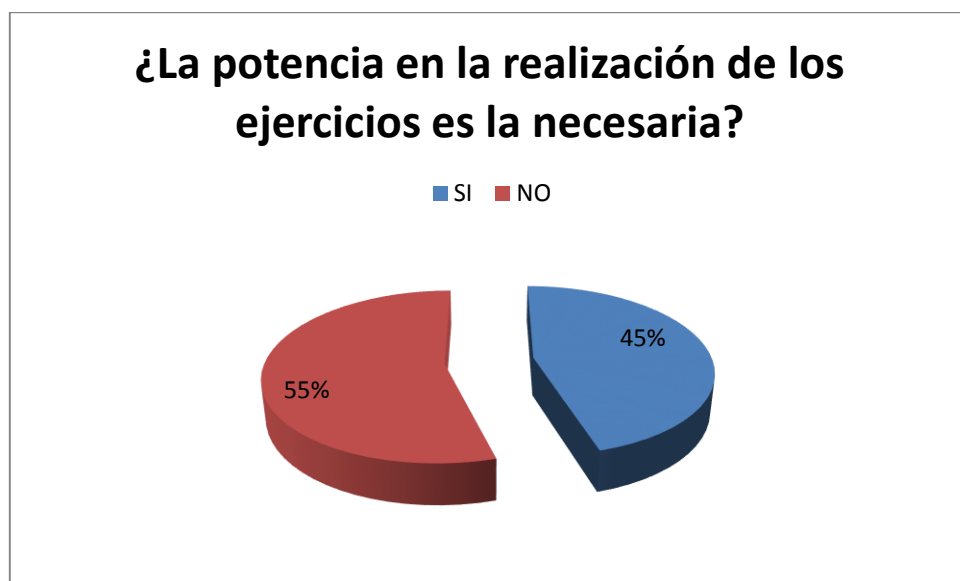
Con este porcentaje se demuestra que el personal no tiene una intensidad fuerte en el trabajo físico que realizan durante su actividad física.

5. ¿La potencia en la realización de los ejercicios es la necesaria?

Cuadro N° 19

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	5	45%
NO	6	55%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 19



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (45 %) responde favorablemente a la pregunta, el (55 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

Este alto porcentaje demuestra la necesidad de trabajar en la potencia en los ejercicios, ya que el personal debe estar contantemente preparado y acto para la defensa del país.



6. ¿El trabajo aeróbico es el adecuado en el grupo GEO?

Cuadro N° 20

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	5	45%
NO	6	55%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 20



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (45 %) responde favorablemente a la pregunta, el (55 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

Con estos porcentajes se demuestran que el personal necesita trabajar mejor en la parte aeróbica para poder tener una mejor resistencia en sus actividades.

7. ¿El trabajo anaeróbico es el adecuado en el grupo GEO?

Cuadro N° 21

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	3	27%
NO	8	73%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 21



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

**Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (27%) responde favorablemente a la pregunta, el (73 %) responde en contra de la misma.

**Interpretación de datos:**

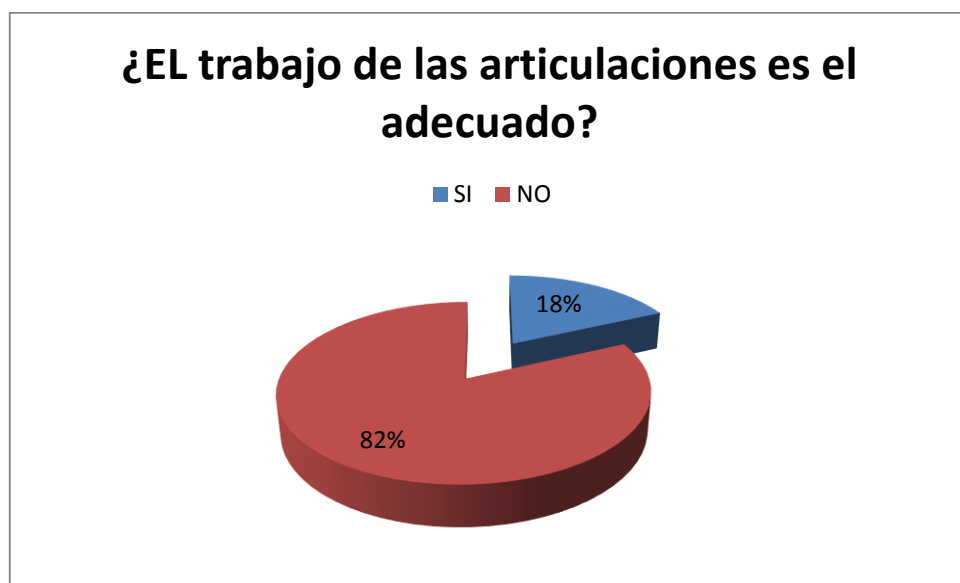
Este porcentaje demuestra la necesidad de trabajar en la parte anaeróbica, siendo una necesidad del soldado para realizar su actividad de campo y estar preparado para defender a su patria.

8. ¿EL trabajo de las articulaciones es el adecuado en tu trabajo físico?

Cuadro N°22

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	8	18%
NO	9	82%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 22



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (18 %) responde favorablemente a la pregunta, el (82 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

Un alto porcentaje de encuestados manifiestan que se debe trabajar adecuadamente en las articulaciones, para no tener ninguna lesión.

9. ¿Tu musculatura es la adecuada para ser miembro del grupo GEO de fuerzas especiales?

Cuadro N° 23

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	4	36%
NO	7	64%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 23



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (36 %) responde favorablemente a la pregunta, el (64 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

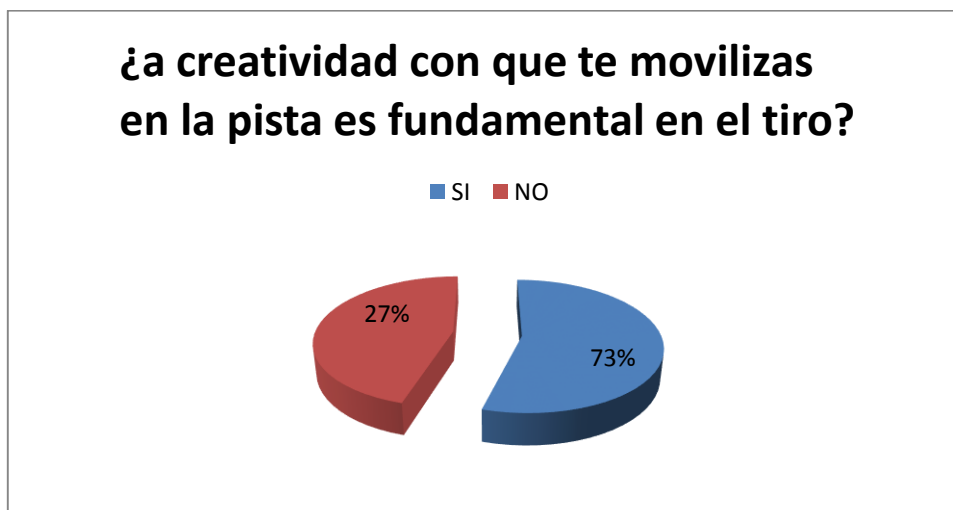
Con estos porcentajes se demuestra que hay que trabajar en la musculatura del personal para tener al soldado en estado físico óptimo para desarrollar sus misiones a nivel nacional e internacional.

10. ¿La creatividad con que te movilizas en las pistas es fundamental en el tiro?

Cuadro N° 24

ALTERNATIVAS	TOTALES	PORCENTAJES
SI	8	73%
NO	3	27%
<b>TOTAL</b>	<b>11</b>	<b>100%</b>

Gráfico N° 24



Fuente: Encuesta al Grupo GEO.  
Encuestador: Eduardo Reyes Romo

#### **Análisis de datos:**

En esta pregunta se presenta una clara resolución del 100% de los encuestados el (73 %) responde favorablemente a la pregunta, el (27 %) responde en contra de la misma.

#### **Interpretación de datos:**

Existe un gran porcentaje de encuestados manifiesta que debe realizarse ejercicios de movimientos rápidos y controlados para tener un tiro eficiente en el paso de pistas.

### **4.3. Comprobación de la Hipótesis**

Luego de la Tabulación de los datos nos damos cuenta que si aceptamos la hipótesis que manifiesta que El rendimiento físico incide de manera positiva en el desarrollo de las Capacidades Físicas Básicas del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales de la ciudad de Latacunga.

**Por tanto la investigación se puede desarrollar.**

## **CAPÍTULO V**

### **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1. CONCLUSIONES**

De acuerdo a los resultados de la investigación se ha determinado las siguientes conclusiones:

- Debe existir alternativas que mejoren las capacidades físicas básicas del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales para poder ser eficiente en el paso de las pistas de tiro.
  
- Según el trabajo de campo podemos mencionar que se debe realizar ejercicios físicos en el campo militar, para optimizar el rendimiento físico del Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales
  
- El propósito para desarrollar las capacidades físicas básicas, en los soldados del GEO de la brigada de fuerzas especiales, es elaborar una guía didáctica que mejore su rendimiento físico y sea opimo en el cumplimiento de su deber.

## 5.2. RECOMENDACIONES

- Dar a conocer que las capacidades físicas básicas son un soporte, para mejorar su acondicionamiento físico militar en los soldados del grupo GEO de la brigada de fuerzas especiales.
  
- Para mejorar el desarrollo del Rendimiento Físico de los integrantes del Grupo GEO se debe ejecutar ejercicios donde se desarrollen los grupos músculos del cuerpo y también nuevos ejercicio de secciones utilizando crosfy.
  
- Aprovechar el tiempo que tiene el soldado de Fuerzas Especiales para mejorar su condición física mediante una guía didáctica que desarrolle sus capacidades físicas básicas, que permita mejorar su rendimiento físico en el personal que integra la unidad elite de las Fuerzas Armadas.



## CAPITULO VI

### PROPUESTA

#### 6.1. Datos informativos

**Título del Proyecto:**

“GUÍA PARA DESARROLLAR LAS CAPACIDADES FÍSICAS BÁSICAS Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA.”

**Presentado por:**

Eduardo Reyes Romo

**Beneficiarios:**

**Internos:** Aspirantes al grupo GEO, de las Fuerzas Armadas del Ecuador

**Externos:** Estudiantes de la Universidad Técnica de Ambato

**Ubicación:**

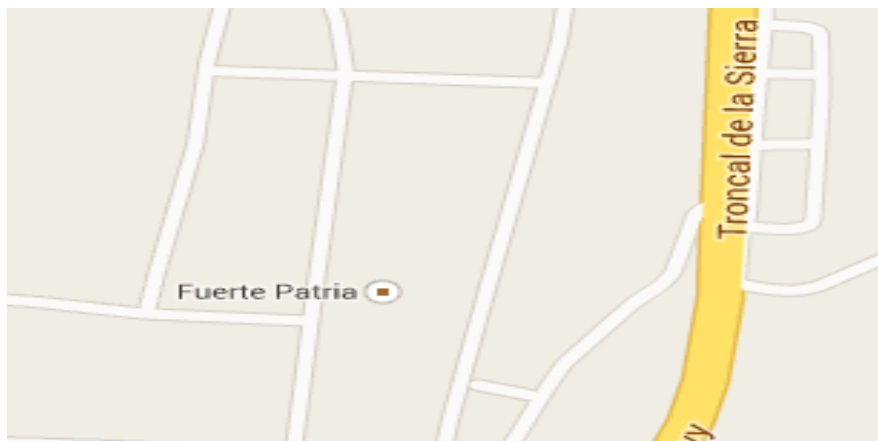


Grafico N° 25

**Tiempo estimado para la ejecución**

**Periodo 2014-2015**

## **Equipo Técnico responsable**

La propuesta será ejecutada por el investigador

### **6.2. Antecedentes**

El grupo GEO, se considera la unidad elite de las Fuerzas Armadas, para combatir el terrorismo, desarrollar acciones de inteligencia, asalto y francotiradores. Su lema es “solo merecen vivir aquellos que por un noble ideal están dispuestos a morir”.

El personal de esta unidad cuenta con hombres seleccionados los mismos que deben seguir un plan riguroso en su preparación física en la que se exige al máximo de sus capacidades y al mismo tiempo evitar lesiones prematuras, para cumplir las misiones del escalón superior, el soldado GEO debe encontrarse en excelentes condiciones de empleo en las situaciones más adversas ya sea en territorio nuestro o enemigo por este motivo que esta unidad se debe encontrar en un alto nivel de rendimiento, motivo por el cual la presente investigación se basará en mejorar las condiciones físicas de sus miembros.

### **6.3. Justificación**

Con la elaboración de un programa de ejercicios estructurados, y de mucha **importancia**, con contenidos adecuados para el soldado ecuatoriano, con metodologías e instrucciones metodológicas idóneas, se pretende lograr un mejor rendimiento para las tareas a él encomendadas.

Es de un **impacto** esencial para el desarrollo del soldado de elite y de su formación para asegurar su calidad de vida

El grupo GEO como se conoce en Ecuador tiene como **interés** fundamental ser una unidad de elite del ejército ecuatoriano cuya función principal es el de realizar tareas de mucha importancia para la seguridad social.

Siendo la seguridad una de las principales funciones del estado, es **factible** realizar la investigación con el apoyo del alto mando de la unidad.

Por todo esto los **beneficiarios** directos son los soldados que integran o quieren integrar este grupo de elite de las Fuerzas Armadas del Ecuador.

#### **6.4. Objetivos**

##### **Objetivo General**

Diseñar una guía teórica y práctica para desarrollar las capacidades físicas básicas que fortalezca el rendimiento físico del grupo GEO de la brigada de fuerzas especiales de la ciudad de Latacunga

##### **Objetivos Específicos**

- Planificar un riguroso entrenamiento que fortalezca las capacidades físicas, con el objetivo de incrementar su rendimiento físico en el cumplimiento de misiones.
- Ejecutar una serie de ejercicios físicos que ayude a mejorar su acondicionamiento físico.
- Desarrollar la propuesta presentada

#### **6.5. Análisis de factibilidad**

Después del análisis correspondiente del problema, consideramos que es plenamente factible la realización y culminación de la presente propuesta, por las siguientes razones:

**6.5.1. Socio Cultural.-** Desde distintos ámbitos, que permitan la ejercitación de una práctica pedagógica crítica y significativa, a partir de la construcción del conocimiento y el análisis reflexivo acerca de los fines y desafíos del nuevo modelo educativo.

**6.5.2. Organizacional.-** La organización tanto Institucional como familiar es la base fundamental para que el soldado ecuatoriano progrese de ahí que organización es la base fundamental de la sociedad.

**6.5.3. Económico y Financiero.-** La realización de este proyecto no tiene ningún costo.

**6.5.4. Legal.-** Apoyarnos en la Constitución Política del Estado, en las Leyes y Reglamentos de las Fuerzas Armadas y La ley del Deporte, los cuales nos brindan y permiten la capacitación y el apoyo a la práctica deportiva.

## **6.6. Fundamentación Científica**

Capacitar es la manera de dar a conocer información de un tema en especial utilizando recursos innovadores y divertidos. En los momentos actuales la manera de capacitar ha cambiado de lo simple a lo moderno y tecnológico, en donde el uso de recursos informáticos como el internet, están siempre presentes en estas actividades.

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

CULTURA FÍSICA

"GUÍA PARA DESARROLLAR LAS CAPACIDADES FÍSICAS  
BÁSICAS Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DEL GRUPO GEO DE LA  
BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE  
LATACUNGA"



Recuerda: Físicamente preparado

Técnicamente superiores

Mentalmente fuertes y

Moralmente rectos

Los soldados del GEO del Ejército Ecuatoriano, no son súper hombres, sino gente muy bien entrenada y preparada a conciencia para ser capaces de afrontar con éxito disciplinas tan diversas como la natación y buceo, marchas, trotes largos, la defensa personal, entre otras. Su preparación e instrucción no se planifica para batir marcas o superar récords su entrenamiento está diseñado para que puedan superar las barreras y obstáculos a los que se tengan que enfrentar y cumplir las misiones del escalón superior.

Los comandos se hacen, no nacen. Incluso, en contra de lo que pudiera parecer, la forma física es solo una parte de su preparación, importante pero donde al fin y al cabo, la que manda es la mente, verdadero motor que les permite llegar un poco más lejos y más rápido que los demás y poder encontrarse en un excelente estado físico militar.

Las sesiones se diseñan para realizar el entrenamiento a alta intensidad, reduciendo el tiempo de la misma, y así minimizar la exposición a impactos y evitar lesiones a corto plazo. El entrenamiento al que se someten los miembros del GEO, les capacita año tras año como uno de los mejores Grupos de Operaciones Especiales del Mundo, como demuestran cada vez que realizan ejercicios y maniobras conjuntas con sus homólogos de otros países llegando en los primeros lugares, Para ello, su entrenamiento está diseñado y orientado a conseguir dos objetivos específicos:

Por un lado, ser más ágiles, desarrollar más fuerza, conseguir más resistencia y ser más rápido, las cinco variables que capacitan al atleta táctico.

Por otro lado, el segundo objetivo es que el entrenamiento sea lo menos perjudicial posible, ya que mucha carga de trabajo e impactos sobre las articulaciones, tendones y músculos terminan causando lesiones.

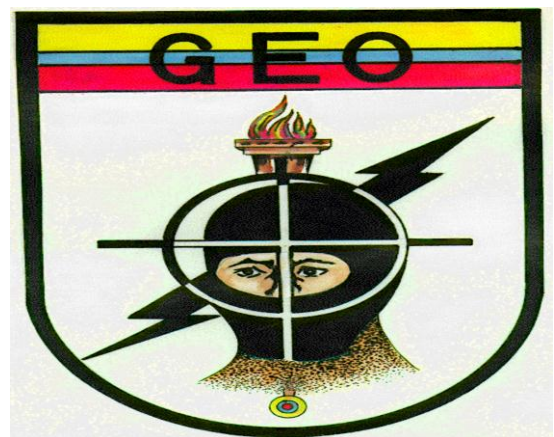
Para alcanzar este doble objetivo, estar siempre bien entrenados y reducir la exposición a lesiones, se trabaja en dos sentidos:

Primero se realiza una completísima sesión de calentamiento en las que se trabaja con especial minuciosidad para compensar y potenciar los puntos débiles de cada persona, haciendo especial hincapié en las articulaciones (tobillo, rodilla, cadera, muñecas y hombros) y fortalecimiento de la zona media, mediante la realización de ejercicios que trabajen los abdominales y los lumbares, que son quienes soportan una gran parte de la carga de trabajo en cualquier entrenamiento.

Las sesiones se diseñan para realizar el entrenamiento a alta intensidad, reduciendo el tiempo de las mismas, y así minimizar la exposición a impactos y evitar lesiones.






# Sesión 1



# El Calentamiento




	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Rodillas al pecho		
Objetivo:	Ejecutar saltos para la lubricación de las extremidades inferiores preparándose para el trabajo físico		
Destreza:	Saltar	Indicador de Evaluación	Tiempo 1 minuto
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En un trote de calentamiento realizamos el siguiente ejercicio de forma continua:</p> <p>Levantar las rodillas en un ángulo de 90° con intervalo de 2 segundos, durante 1 minuto.</p>	
			



	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Talones a los glúteos		
Objetivo:	Ejecutar talones a los glúteos para lograr un calentamiento adecuado de los músculos del tren inferior		
Destreza:	Ejecutar	Indicador de Evaluación	Tiempo 1 minuto
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>Mediante un trote continuo levantamos el talón y tratamos de golpear los glúteos en un ángulo de 90° con un intervalo de 2 segundos durante 1 minuto.</p>	
		Pito Cronometro Pista	

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Torsión de cadera		
Objetivo:	Desarrollar la torsión de cadera para lograr el aflojamiento muscular previo al trabajo físico		
Destreza:	Desarrollar	Indicador de Evaluación	Tiempo 1 minuto
Descripción del Ejercicio			Recurso
			<p>           Pito Cronometro Pista         </p> <p>           Mediante un trote continuo giramos la cadera hacia la derecha e izquierda en intervalos de 1 segundo con una duración de 1 minuto.         </p>

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 – 2015
Tipo de Prueba	Brazos hacia adelante		
Objetivo:	Ejecutar movimiento de brazos para lubricar las extremidades superiores previo al trabajo específico		
Destreza:	Ejecutar	Indicador de Evaluación	Tiempo 1 minuto
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En trote continuo movemos los brazos para adelante y para atrás en forma intercalada derecha e izquierda durante un minuto.</p>	<p>Pito Cronometro Pista</p>

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Movimiento brazos circulares		
Objetivo:	Rotar los brazos en forma circular para realizar un calentamiento de los músculos del tren superior.		
Destreza:	Rotar	Indicador de Evaluación	Tiempo 1 minuto
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En trote continuo realizamos el movimiento de brazos en forma circular primero hacia adelante y luego hacia atrás en una duración de 1 minuto.</p>	
		Pito Cronometro Pista	

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 – 2015
Tipo de Prueba	Movimiento cabeza arriba-abajo		
Objetivo:	Lograr calentar los músculos del cuello mediante movimiento para la ejecución del trabajo físico.		
Destreza:	Rotar	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p>En trote continuo realizamos el movimiento de cabeza arriba – abajo en una duración de un minuto luego procedemos a realizar el movimiento de la cabeza a la derecha e izquierda y terminados con una rotación del cuello.</p>	
			

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Saltos estirando rodillas y brazos		
Objetivo:	Lubricación de las extremidades superiores e inferiores mediante saltos combinados para realizar la preparación física general.		
Destreza:	Saltar	Indicador de Evaluación	Tiempo 1 minuto
Descripción del Ejercicio			Recurso
			<p>Pito Cronometro Pista</p> <p>En un trote continuo ejecutamos saltos alternados de piernas y estiramiento de brazos para una lubricación general del cuerpo con una duración de un minuto.</p>

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Inclinaciones		
Objetivo:	Lograr la lubricación de la cadera con movimientos de orientación e inclinación para el trabajo de fuerza.		
Destreza:	Orientar	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio			Recurso
			<p>En un trote continuo realizamos inclinación de la cadera a la derecha e izquierda topando los dedos de la mano al piso en una forma alternada con una duración de un minuto.</p>
			Pito Cronometro Pista



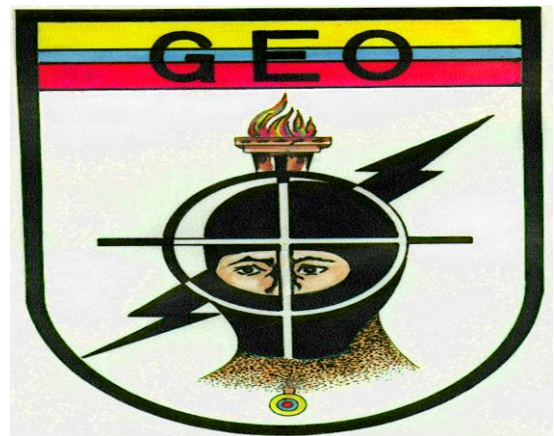
	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Movimientos de tobillo		
Objetivo:	Equilibrar los tobillos para mejorar el movimiento articular antes del trabajo físico.		
Destreza:	Equilibrar	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p>En una posición estática procedemos a levantar el talón y asentar los dedos de los pies manteniendo el equilibrio del mismo en una duración de 3 segundos, procediendo luego a levantar los dedos de los pies para mantener un equilibrio en los talones.</p>	
			

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Piques cortos		
Objetivo:	Realizar piques cortos para obtener una lubricación general antes de la realización del trabajo físico		
Destreza:	Correr	Indicador de Evaluación	Distancia 30 metros
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p>Procedemos a realizar una carrera de velocidad con un tramo de 30 metros a la orden del instructor con un intervalo de descanso de 45 segundos.</p>	
			Pito Cronometro Pista

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Trote lateral polichilenos		
Objetivo:	Realizar la combinación de ejercicios de lubricación para un aflojamiento muscular óptimo.		
Destreza:	Saltar	Indicador de Evaluación	Tiempo 1 minuto
Descripción del Ejercicio			Recurso
			<p>Pito Cronometro Pista</p> <p>En trote continuo lateral procedemos a realizar los polichilenos derecha izquierda en un tiempo de 1 minuto.</p>



## Sesión 2



## La Flexibilidad

## Métodos para el Desarrollo de la Flexibilidad

Consideraciones generales:

Muchas veces pensamos que el trabajo de la flexibilidad no es importante, pero nada más lejos de la realidad, ya que su desarrollo nos protege de lesiones musculares y mejora nuestra calidad de vida.

- Antes del trabajo de flexibilidad es conveniente calentar suavemente.
- Trabajar con cierta regularidad, frecuencia y poca cantidad.
- Ejecutar los primeros ejercicios suavemente y de forma relajada.
- Las mejoras son lentas pues es una capacidad involutiva (que se pierde con el transcurso de los años), a menos que la trabajemos adecuadamente.
- El entrenamiento de la flexibilidad ha de implicar todos los grupos musculares y ha de llevarse a cabo, si es posible, al final de la sesión además de al inicio de la misma, tanto para prevenir lesiones como para recuperar mejor.

## MÉTODOS Y MEDIOS UTILIZADOS EN EL TRABAJO DE LA FLEXIBILIDAD

Entre los métodos más importantes para el desarrollo de la flexibilidad vamos a destacar:

### 1. Métodos Dinámicos

Consiste en alcanzar un punto máximo de estiramiento muscular mediante contracciones musculares rápidas o explosivas continuas. Los ejercicios deben en series de repeticiones, aumentando gradualmente la amplitud de movimiento hasta alcanzar el máximo. Un calentamiento previo evitara la aparición de lesiones musculares. Generalmente deben realizarse entre 8-12 repeticiones de forma ininterrumpida. Se pueden realizar diferentes series, pero cuando la amplitud de movimiento se ve reducida es conveniente abandonar.

- Dinámicos activos: el ejercicio es realizado por la propia acción muscular, mediante la cual se buscan alcanzar amplitudes máximas. Para ello se utilizan ejercicios de flexión, extensión, abducción, rotación, circunducción, mediante: rebotes (movimientos cortos e insistentes) y lanzamientos (movimientos amplios continuos).
- Dinámicos pasivos: En estos ejercicios se aplican fuerzas adicionales (compañero, propio peso u otros implementos) a la propia fuerza muscular para aumentar la amplitud de movimiento. En forma de rebotes o lanzamientos.

## 2. Estiramientos (método estático)

Realizados por la participación de la propia fuerza muscular o con ayuda externa (un compañero). Se lleva el músculo a una posición extrema que se mantiene entre 10-30 segundos (se puede llegar hasta el minuto). Se recupera aproximadamente el mismo tiempo y se vuelve a repetir (3-4 veces).

## 3. Stretching de Bob Anderson:

Consiste en alcanzar una posición de estiramiento fácil, y mantener entre 10-30 segundos, para después forzar la posición hasta un estiramiento avanzado y mantener entre 10-30 segundos. El verdadero incremento o mejora de la movilidad articular se obtiene en esta fase. Nunca se debe llegar al dolor.

## 4. La Facilitación Neuromuscular Propioceptiva (PNF)



Para una aplicación correcta de este método se debe hacer con la ayuda de un compañero, utilizando estiramientos activos y pasivos.

Este método se aplica en tres fases:



1. Movimiento pasivo forzado: llevar con la ayuda del compañero, la articulación hasta el actual límite articular no doloroso. En esta posición relajarse y no realizar ninguna contracción muscular.



2. Movimiento activo resistido: tensar el músculo estirado con la mayor intensidad posible contra la oposición del compañero (contracción isométrica). Duración entre 6-20 segundos.
3. Movimiento pasivo forzado: conducir lentamente la articulación hasta el nuevo límite articular, con la ayuda de un compañero, sin que el deportista haga fuerza.



Se recomienda realizar los estiramientos luego de unos minutos de ejercicios de calentamiento, pues así los tejidos tendrán un mejor flujo de sangre y estarán predispuestos para la elongación. Cada posición debe mantenerse entre 15 y 30 segundos y repetirse 3 veces.



	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo  2014 - 2015
Tipo de Prueba	Extensión muslo		
Objetivo:	Realizar una extensión del músculo para que no sufra alguna lesión en el trabajo físico específico.		
Destreza:	Empujar	Indicador de Evaluación	Tiempo 30 segundos
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p>En una posición estática sentado procedemos a doblar la pierna hacia los glúteos y estirar la pierna contraria intercambiado los mismo con una duración de 7 segundos</p>	
			Pito Cronometro Pista







	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Extensión muslo		
Objetivo:	Realizar una extensión del músculo para realizar el trabajo de fuerza y resistencia		
Destreza:	Empujar	Indicador de Evaluación	Tiempo 30 segundos
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En una posición estática sentado levantamos la pierna en un ángulo de 90° y procedemos a colocarla sobre la otra pierna estirada haciendo como palanca el codo de la mano contrario realizamos el intercalamiento de las piernas en un intervalo de 4 segundos.</p>	
		Pito Cronometro Pista	

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo  2014 - 2015
Tipo de Prueba	Extensión de la pierna		
Objetivo:	Realizar una extensión muscular del tren inferior para la ejecución del trabajo físico general.		
Destreza:	Estirar	Indicador de Evaluación	Tiempo 30 segundos
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En la posición estático sentada estiramos las piernas tratando de topar la punta del pie con los dedos de la mano por un tiempo de 7 segundo procediendo a intercalar</p>	
		Pito Cronometro Pista	

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo  2014 - 2015
Tipo de Prueba	Extensión de brazos		
Objetivo:	Realizar una extensión del músculo del tren superior para realizar el trabajo de fuerza y resistencia		
Destreza:	Flexibilidad	Indicador de Evaluación	Tiempo 30 segundos
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En la posición estática estiramos el brazo habiendo como palanca el brazo contrario con una duración de 7 segundo procediendo a intercalar los brazos.</p>	
		Pito Cronometro Pista	

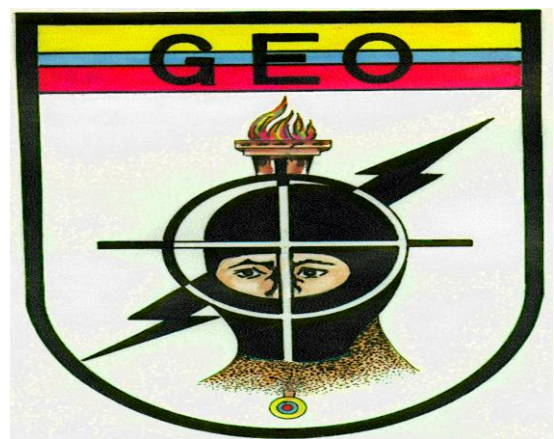
	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Extensión de la cabeza		
Objetivo:	Extensión del musculo del cuello para la ejecución de ejercicios determinados en la preparación física.		
Destreza:	Empujar	Indicador de Evaluación	Tiempo 30 segundos
Descripción del Ejercicio			Recurso
 <p data-bbox="810 1227 1145 1435">           En una forma estática procedemos a alar la cabeza al de la mano derecha luego intercalamos el sentido con duración de 7 segundos.         </p>			Pito Cronometro Pista

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015	
Tipo de Prueba	Extensión del codo			
Objetivo:	Extensión del musculo del tren superior para el trabajo de preparación física			
Destreza:	Empujar	Indicador de Evaluación	Tiempo 30 segundos	
Descripción del Ejercicio			Recurso	
			<p>En forma estática procedamos a hacer una palanca con la mano contraria al codo contrario sobre la cabeza tratando de topar los dedos a la paleta de la espalda con una duración de 7 segundos procediendo a intercalarlo.</p>	Pito Cronometro Pista

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Extensión muslo		
Objetivo:	Contraer el musculo del tren inferior para lograr una extensión en el trabajo de resistencia.		
Destreza:	Empujar	Indicador de Evaluación	Tiempo 30 segundos
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p>En forma estática procedemos a topar los glúteos con el talón de la pierna utilizando el apoyo de la mano para lograrlo intercalando la pierna en una duración de 7 segundos</p>	



## Sesión 3



## La Fuerza

## Métodos para el desarrollo de la fuerza

Consideraciones generales:

Antes de pasar a describir los principales métodos de entrenamiento de la fuerza vamos a dar una serie de consideraciones o consejos de tipo general:

- Se debe hacer un control previo, para ver el nivel del que se parte.
- Vigilar la postura de la espalda, o cualquier otra que pueda acarrear problemas.
- No aumentar bruscamente las cargas, sólo de forma progresiva.
- Antes de hacer un entrenamiento específico es recomendable realizar un fortalecimiento general de todos los grupos musculares.
- Respetar los principios del entrenamiento.
- Elección correcta de los ejercicios, asegurándonos de que cumplen con el objetivo deseado.

## MÉTODOS Y MEDIOS UTILIZADOS EN EL TRABAJO DE LA FUERZA

### 1. Entrenamiento en circuito.

El método más utilizado y apropiado para los objetivos que buscamos es el entrenamiento en circuito, que nació como alternativa para el trabajo de la fuerza-resistencia en espacios pequeños y generalmente cerrados.

Características principales:

- Aplicable en todo tipo de edades y en cualquier época del año.
- Aprender previamente los ejercicios. Buscar ejercicios sencillos.
- Cada actividad ocupa un lugar llamado estación (de 6 a 12 estaciones por circuito).



- Podemos trabajar con un número fijo de repeticiones o un tiempo fijo por estación.
- En cada estación, la actividad se repite un número de veces determinado dependiendo del tipo de fuerza que queramos trabajar:

Tipo de fuerza	Carga (%)	Series	Repeticiones	Recuperación
Resistencia	30 - 60	3 - 6	15 - 30	30 - 90 seg.
Explosiva	60 - 90	4 - 6	6 - 10	3 - 5 min.
Máxima	90 - 100	4 - 6	1 - 6	3 min.

#### Los multisaltos y multilanzamientos

Estos ejercicios realizados a la máxima velocidad, son muy útiles para el desarrollo de la fuerza-explosiva o potencia.

#### Métodos para el desarrollo de la resistencia



Consideraciones generales:



Antes de pasar a describir los principales métodos de entrenamiento de la resistencia vamos a dar una serie de consideraciones o consejos de tipo general:



Los descansos deben ser extensos.



- Al principio se aumentará el volumen (tiempo o cantidad de Km.) y después la intensidad (velocidad).
- Para el entrenamiento de resistencia la dieta será más rica en hidratos de carbono.
- Es preferible entrenar en terrenos naturales y blandos como césped, arena.



- La frecuencia cardiaca (para la resistencia aeróbica) estará entre 120 y 140 pulsaciones/minuto (p/min.) en jóvenes y adultos pues los niños suelen alcanzar una frecuencia más alta. (Importancia del control de la frecuencia cardiaca)
- "El mejor y más adecuado ejercicio para desarrollar la resistencia es la carrera" (Hernández, 1981).



	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		<b>Periodo</b>  2014 - 2015	
<b>Tipo de Prueba</b>	Pecho alto			
<b>Objetivo:</b>	Fortalecer el tren superior para mejorar la capacidad física del soldado			
<b>Destreza:</b>	Fuerza	<b>Indicador de Evaluación</b>	4 Series	
<b>Descripción del</b>		<b>Ejercicio</b>		<b>Recurso</b>
		Procedamos a levantar un peso de 10 kilos, a cada lado de la barra en un banco, con 7 repeticiones de 4 series y descanso entre cada una de 30 segundos.		Pito Cronometro Gimnasio Máquinas de ejercicios

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo  2014 - 2015
Tipo de Prueba	Pantorrillas		
Objetivo:	Fortalecer el tren superior para obtener una resistencia optima en misiones de larga duraci3n.		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluaci3n	4 Series
Descripci3n del Ejercicio		Recurso	
		<p style="text-align: center;">           Procedamos a levantar un peso de 10 kilos, en un banco inclinado boca abajo, con 10 repeticiones de 4 series y descanso entre cada una de 30 segundos.         </p>	



	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Brazos		
Objetivo:	Fortalecimiento del tren superior e inferior para condicionar la masa corporal del cuerpo.		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	4 Serie
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>Pito          Cronometro          Gimnasio          Maquinas de ejercicios</p> <p>Procedamos a jalar y estirar en la máquina con las piernas totalmente estirada con un peso de 15 kilos, sentados, con 10 repeticiones de 4 series y descanso entre cada una de 30 segundos.</p>	

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Bises		
Objetivo:	Fortalecimiento de brazos para incrementar la masa corporal.		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio			Recurso
			<p>Pito Cronometro Gimnasio Maquinas de ejercicios</p> <p>Procedamos a levantar un peso de 10 kilos en cada lado de la barra, en un banco sentados, con 7 repeticiones de 4 series y descanso entre cada una de 30 segundos.</p>

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Trabajo de bíceps		
Objetivo:	Tonificación del tren superior para tareas de específicas de fuerza.		
Destreza:	Fuerzo	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>Procedamos a jalar un peso de 15 kilos, en una posición de pie con 12 repeticiones de 4 series y descanso entre cada una de 45 segundos.</p>	
		Pito Cronometro Gimnasio Maquinas de ejercicios	

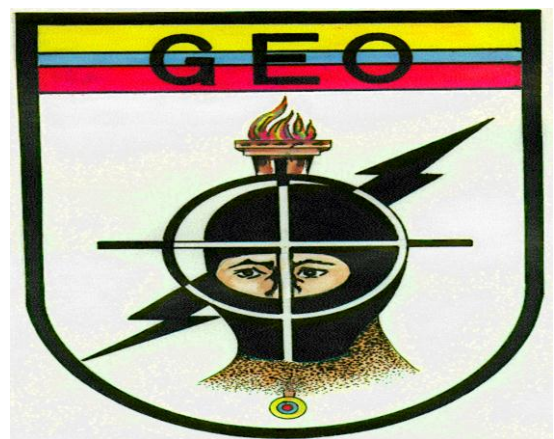
	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Trabajo de bíceps		
Objetivo:	Trabajar los brazos para un endurecimiento de los pectorales en maniobras de entrenamiento.		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p>Procedamos a levantar un peso de 5 kilos en cada brazo, alternadas llevando la mancuerna de arriba hacia abajo con 7 repeticiones de 4 series y descanso entre cada una de 45 segundos.</p>	Pito Cronometro Gimnasio Maquinas de ejercicios



	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Trabajo de bíceps		
Objetivo:	Fortalecimiento de los bíceps mediante el trabajo continuo en el gimnasio		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio			Recurso
			<p>Procedamos a levantar un peso de 5 kilos en cada brazo, de pie con rodillas un poco flexionadas una mancuerna en cada brazo subir y bajar por detrás de cabeza con 9 repeticiones de 4 series y descanso entre cada una de 45 segundos.</p>



## Sesión 4



## La Resistencia

## **MÉTODOS Y MEDIOS UTILIZADOS EN EL TRABAJO DE LA RESISTENCIA**

La resistencia es quizá la capacidad donde más fácil resulta encuadrar los métodos utilizados para su desarrollo. Para el desarrollo de la resistencia podemos hablar de diferentes sistemas:

1. Sistemas continuos. El estímulo de carga es ininterrumpido.
2. Sistemas fraccionados. La carga es dividida en varios estímulos sucesivos con pausas intermedias. Estos a su vez se pueden dividir en otros dos tipos:
  - Interválicos: pausa incompleta.
  - Repeticiones: pausas completas o casi completas entre estímulos.

Pasamos a continuación a describir más detalladamente los métodos más utilizados por cada uno de los sistemas explicados:

Métodos continuos:

### 1. Método de carrera continúa

Es quizás el método más utilizado para desarrollar la resistencia general o aeróbica por su eficacia y sencillez. Se recorren grandes distancias según la edad y el grado de entrenamiento, tratando de no sobrepasar las 150 p/m. El único problema que presenta, es su monotonía.

- Intensidad ligera: 30 - 60%.
- Ritmo constante de ejecución.
- Frecuencia cardiaca: 140 - 150 pulsaciones por minuto (p/m).
- Volumen: depende del deporte, del individuo y del periodo de entrenamiento.

## 2. Fartlek.

Método para desarrollar la resistencia aeróbica y anaeróbica dependiendo de la intensidad del esfuerzo, es un juego de ritmos diferentes, Tiene intensidad variada, alternando las distancias y los ritmos sobre un terreno también variado. Generalmente se recorren de 1.000 a 3.000 metros, intercalando diferentes intensidades.

Lo ideal es que se realice en terreno boscoso con desniveles no demasiado pronunciados y que sea gustoso para correr del propio sujeto y los desniveles del terreno los que marquen la duración y los cambios de ritmo respectivamente.

## 3. Entrenamiento total.

Este consiste básicamente en:

- Carrera continúa a ritmo moderado.
- Cambios de ritmo.
- Ejercicios diversos, para desarrollar diferentes habilidades.

En resumen podemos decir que es una mezcla de carrera continua, fartlek y ejercicios. Este método nos vale para desarrollar también la fuerza, y resistencia explosiva, dependiendo los ejercicios que desarrollemos.

Métodos fraccionados.




De los métodos fraccionados nos vamos a centrar en el más importante:

## 4. Interval Training.

Actividad fraccionaria en la cual los efectos se producen durante la recuperación y no durante los esfuerzos. Consiste en repeticiones de esfuerzos de intensidad submáxima, entre el 75 y el 90% de las posibilidades del sujeto, separadas por pausas de descanso incompletas. Para empezar una nueva repetición, la persona

debe hallarse entre 120 - 140 p/min. Desarrolla la resistencia aeróbica y anaeróbica según la variante que se utilice.

Intervalo	Trabajo	Recuperación
Muy corto	10 - 15 seg.	5 - 15 seg.
Corto	15 - 30 seg.	1 min. a 1,30 min.
Medio	30 seg. a 2 min.	1,30 a 2 min.
Largo	2 - 10 min.	2 a 4 min.

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Flexiones de codo		
Objetivo:	Fortalecer la resistencia de los músculos pectorales		
Destreza:	Resistencia	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		Comenzará a flexionar sus codos manteniendo el cuerpo en línea recta apoyando las puntas de los zapatos, en 30 repeticiones con un descanso de 45 segundos 4 series	
			



	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015	
Tipo de Prueba	Abdominales			
Objetivo:	Fortalecimiento del abdomen para moldear la estructura anatómica del soldado			
Destreza:	resistencia	Indicador de Evaluación	4 series	
Descripción del Ejercicio			Recurso	
			<p>           extremidades inferiores cruzadas y estiradas, brazos cruzados delante del pecho realizará la flexión y extensión de cadera en 30 repeticiones con un descanso de 30 segundos en 4 series         </p>	Pito Cronometro




	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Flexiones y extensión de codo en la de barra		
Objetivo:	Medir la resistencia del tren superior		
Destreza:	Resistencia	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>Se suspenderá en la barra baja, las manos pueden estar en pronación o supinación procederá a flexión y extensión de codo manteniendo el cuerpo en línea recta en 8 repeticiones con un descanso de 15 segundos en 4 series</p>	
		Pito Cronometro Barra	








	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Carrera 3200 metros.		
Objetivo:	Fortalecer los músculos del tren inferior en un trabajo de resistencia de larga duración		
Destreza:	Resistencia	Indicador de Evaluación	Tiempo 11 minutos
Descripción del Ejercicio			Recurso
			Realizamos una carrera continua durante un promedio de tiempo aproximado de 10 a 11 minutos
			Pito Cronometro Pista

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Natación		
Objetivo:	Determinar la capacidad de resistencia para nadar distancias moderadas.		
Destreza:	Flotar	Indicador de Evaluación	Tiempo minutos 6,30
Descripción del Ejercicio		Recurso	
	<p style="text-align: center;">           Se ubicara sobre los partideros, se lanzaran y continúan la natacion una distancia de 300 metros en un tiempo aproximado de 5 a 6 ,30 minutos en forma continua         </p>		Pito Cronometro Piscina

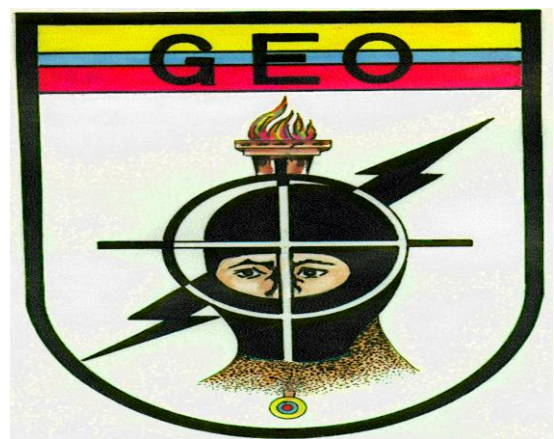
	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Bicicleta estática		
Objetivo:	Medir la resistencia del tren inferior		
Destreza:	Agilidad	Indicador de Evaluación	Tiempo 20 minutos
Descripción del Ejercicio			Recurso
			Pito Cronometro Bicicleta estática
			
Ejecutamos el ejercicio de pedalear en la bicicleta estática durante 20 minutos de forma continua			

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Elevación de piernas paralelas		
Objetivo:	Medir la resistencia de los músculos abdominales.		
Destreza:	Suspender	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio		Recurso	
<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;">  </div>		<p>Con el apoyo de la maquina procedamos a elevar las piernas juntas en un ángulo de 90° apoyando los codos en la maquina 9 repeticiones con 4 serie y con intervalos de 30 segundos</p>	
			Pito Cronometro Maquina estática

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Lumbares		
Objetivo:	Fortalecer la zona lumbar para evitar lesiones en la columna		
Destreza:	Resistencia	Indicador de Evaluación	4 series
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En posición boca abajo apoyados los talones en la máquina procedemos a levantar el tronco en un ángulo de 20° con 8 repeticiones 4 series con descanso de 30 segundos</p>	Pito Cronometro Gimnasio



## Sesión 5





## El Crossfit



## **CROSSFIT**




Se define como un sistema de entrenamiento de fuerza y acondicionamiento basado en ejercicios funcionales constantemente variados realizados a una alta intensidad. Esto significa que nos valemos de una gran cantidad de ejercicios y disciplinas deportivas (gimnasia, halterofilia, carrera...), de entre las cuales seleccionamos técnicas o movimientos aplicables a la vida diaria y los combinamos de muchas formas diferentes en entrenamientos intensos, resultando no solo un experiencia exigente durante la cual el carácter lúdico y la camaradería cobran un papel primordial, sino también un programa insuperable para desarrollar las diez capacidades físicas generales: resistencia cardiovascular, resistencia energética, fuerza, flexibilidad, potencia, velocidad, coordinación, agilidad, equilibrio y precisión.







	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 – 2015
Tipo de Prueba	Levantamiento de la llanta		
Objetivo:	Medir la fuerza muscular del tren superior para incrementar la resistencia en las articulaciones		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio			Recurso
		Procedemos a elevar la llanta dándole la vuelta hasta llegar a completar 7 rotaciones del implemento	
			
			Pito Cronometro Patio Llanta de tractor



	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 – 2015
Tipo de Prueba	Flexiones de codo boca arriba		
Objetivo:	Tonificar el tren superior para mejorar la fuerza explosiva del tren Superior.		
Destreza:	Resistencia	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p>Procedamos a colocarnos en la posición de flexión de picho estiramos las piernas a la pared y caminamos sobre la pared hasta llegar a la posición completamente vertical y después volvemos a la posición inicial realizando este ejercicios con 10 repeticiones 4 series con intervalos de 30 segundos.</p>	

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Salto vertical		
Objetivo:	Medir la resistencia anaeróbica del tren inferior		
Destreza:	Saltar	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>En una columna de tres llantas fijas procedemos a realizar el salto sin impulso colocándonos en el filo de la llanta quedando totalmente en posición vertical luego procedemos a regresar a la posición inicial lo realizaremos por tiempo</p>	
			

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Flexión de codos con peso muerto		
Objetivo:	Cuantificar la resistencia anaeróbica de los músculos del tren superior		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio			Recurso
		<p style="text-align: center;">           Tomamos las paralelas y procedemos a ubicarnos en forma vertical, flexionando los codos a un ángulo de 90° por 12 repeticiones de 4 series con un intervalo de 20 segundos.         </p>	
			
			Patio Cronometro Paralelas

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Flexión abdominal		
Objetivo:	Fortificar el abdomen utilizando la masa corporal propia como peso en la ejecución de dicho ejercicios		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio			Recurso
			Patio Cronometro Pito Barra fija  Tomamos la barra y elevamos los pies totalmente hacia arriba topando las puntas de los pies entre si realizamos 8 repeticiones por 4 series con un intercalo de 30 segundos

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 - 2015
Tipo de Prueba	Bicicleta sujeta en la barra		
Objetivo:	Tonificar el abdomen para mejorar su masa corporal mediante una forma coordinada en la barra fija		
Destreza:	Fuerza	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p>Sujetamos la barra a la altura de los hombros y procedemos a flexionar los codos a unos 90° simultáneamente elevamos las rodillas y realizamos la conocida bicicleta en tiempo de 7 segundos 4 series 30 segundos de intervalo.</p>	

	<b>GRUPO GEO DE LA BRIGADA DE FUERZAS ESPECIALES DE LA CIUDAD DE LATACUNGA</b>		Periodo 2014 – 2015
Tipo de Prueba	Lucha		
Objetivo:	Enfrentar al soldado para evaluar la habilidad y destrezas adquiridas durante el entrenamiento.		
Destreza:	Luchar	Indicador de Evaluación	Tiempo
Descripción del Ejercicio		Recurso	
		<p style="text-align: center;">           Enfrentar al soldado en una competencia de lucha cuerpo a cuerpo en donde el vencedor es quien deja inmovilizado totalmente a su contrincante.         </p>	

## 6.7. Metodología.

### Modelo Operativo

FASES	OBJETIVOS	ACCIONES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
CONCIERTIZACIÓN	Crear una guía para el trabajo del grupo GEO	Promocionar la propuesta dentro de los entes involucrados	<b>Humanos:</b> Soldados de las Fuerzas Armadas del Ecuador y del Grupo GEO	Investigador	1 mes
PLANIFICACIÓN	Planificar la difusión del guía	Elaboración del Plan de Trabajo	<b>Humanos:</b> Soldados de las Fuerzas Armadas del Ecuador y del Grupo GEO	Investigador	1 mes
EJECUCIÓN	Ejecutar la guía	Comprobar horarios	<b>Materiales:</b> Amplificación Canchas y gimnasio de la unidad <b>Humanos:</b> Soldados de las Fuerzas Armadas del Ecuador y del Grupo GE	Investigador Profesores de Cultura Física	3 meses
EVALUACIÓN	Conocer el resultado de la guía	Comportamiento del estudiante	Soldados de las Fuerzas Armadas del Ecuador y del Grupo GEO	Investigador Profesores de cultura física	1 mes

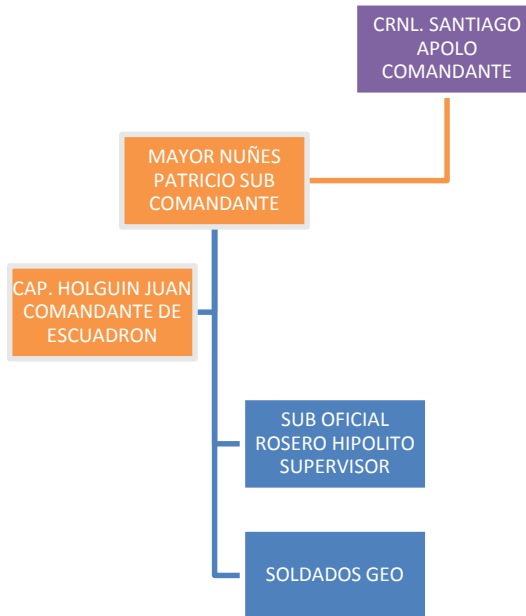
Cuadro N° 25

Elaborado por: Eduardo Reyes Romo



## 6.8. Administración

Los responsables de la ejecución de la propuesta son:



Cuadro N° 26 Organigrama

Elaborado por: Eduardo Reyes Romo

## 6.9. Previsión de evaluación

Es necesario disponer de un plan de monitoreo de la propuesta para tomar decisiones que puedan estar orientadas a mantener la propuesta, modificarla, eliminarla o definitivamente cambiarla con el fin de lograr los objetivos planteados.

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACIÓN
1. ¿Qué Evaluar?	Desarrollo las capacidades física
2. ¿Por qué evaluar?	Para mejorar su resistencia
3. ¿Para qué evaluar?	Para entregar soldados de elite que protejan nuestra nación
4. ¿Con qué criterios	Coherencia, efectividad, eficiencia
5. Indicadores	Cuantitativos y cualitativos
6. ¿Quién evalúa?	Personal encargado de evaluar
7. ¿Cuándo evaluar?	Periodos determinados en la propuesta
8. ¿Cómo evaluar?	Proceso metodológico
9. ¿Fuentes de Información?	Personas documentos
10. ¿Con qué evaluar?	Instrumentos

Cuadro N° 27

Elaborado por: Eduardo Reyes Romo

## **Bibliografía**

- Aguirre, J y Garrote, N. (1993). La Educación en Primaria. Zaragoza: Ed. Luis Vives.
- CAÑIZARES, J.M. Entrenamiento deportivo. C.E.D.I.F.A. Sevilla. 2004.
- CIRUJANO, M. Capacidades Físicas Básicas. Visión Libros. Madrid. 2010.
- CORPAS RIIVERA, J, TORO BUENO, S. y ZARCO RESA, J. A.: "Educación Física en la enseñanza Primaria" Aljibe. Archidona, 1994.
- Fundamentos Teóricos Prácticos De Educación Física Para Educación Primaria" Rosillo. Granada, 1993.
- GENERELO LANASPA, E. LAPETRA COSTA, s. Y OTROS.: "Fundamentos de Educación Física para Enseñanza Primaria". Inde. Barcelona, 1993.
- MARTÍNEZ LÓPEZ, E. J., ZAGALAZ SÁNCHEZ, M<sup>a</sup> I. y LINARES GIRELA, D.: "La condición Física en la Educación Secundaria".
- Mora Vicente, J. (1989). El desarrollo de las capacidades físicas a través del circuit - training. Cádiz: Ed. Servicio de deportes.
- Peral, C. Fundamentos teóricos de las capacidades físicas. Visión Libros. Madrid. 2009.
- Ramírez, F. A. y otros. (1995). Iniciación deportiva y el deporte escolar. Barcelona: Ed. INDE Publicaciones.
- Sebastián, E. M. Y González, C. A. (2000). Cualidades físicas. Barcelona: Ed. INDE Publicaciones.
- TORRES, M.A. Enciclopedia de la Educación Física y el Deporte. Ediciones del Serbal. Barcelona. 2005

## **LINKOGRAFÍA**

- <http://www.sobreentrenamiento.com>
- <http://www.plazadedeportes.com>
- <http://www.inderef.com>
- <http://www.cnice.mecd.es>
- <http://www.educaguia.com>

## ANEXO 1

### **Encuesta dirigida a los soldados que Integran el Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales**

1. ¿El soldado del grupo GEO está preparado en fuerza y velocidad?  
Si ( ) No ( )
2. ¿Necesita el soldado flexibilidad para su trabajo?  
Si ( ) No ( )
3. ¿La actividad física que realizas controla tu peso y quema tu grasa corporal?  
Si ( ) No ( )
4. ¿La intensidad de trabajo físico es la adecuada?  
Si ( ) No ( )
5. ¿La potencia en la realización de los ejercicios es la necesaria?  
Si ( ) No ( )
6. ¿El trabajo aeróbico es el adecuado en el grupo GEO?  
Si ( ) No ( )
7. ¿El trabajo anaeróbico es el adecuado en el grupo GEO?  
Si ( ) No ( )
8. ¿EL trabajo de las articulaciones es el adecuado en tu trabajo físico?  
Si ( ) No ( )
9. ¿La musculatura es la adecuada para ser miembro del grupo GEO de fuerzas especiales?  
Si ( ) No ( )
10. ¿La creatividad con que te movilizas en las pistas es fundamental en el tiro de precisión?  
Si ( ) No ( )

## ANEXO 2

### **Encuesta dirigida a los Oficiales que Integran el Grupo GEO de la Brigada de Fuerzas Especiales**

1. ¿El soldado del grupo GEO está preparado en fuerza y velocidad?  
Si ( ) No ( )
2. ¿Necesita el soldado flexibilidad para su trabajo?  
Si ( ) No ( )
3. ¿La actividad física que realiza el soldado controla el peso y quema la grasa corporal?  
Si ( ) No ( )
4. ¿La intensidad de trabajo físico es la adecuada?  
Si ( ) No ( )
5. ¿La potencia en la realización de los ejercicios es la necesaria?  
Si ( ) No ( )
6. ¿El trabajo aeróbico es el adecuado en el grupo GEO?  
Si ( ) No ( )
7. ¿El trabajo anaeróbico es el adecuado en el grupo GEO?  
Si ( ) No ( )
8. ¿EL trabajo de las articulaciones es el adecuado en tu trabajo físico?  
Si ( ) No ( )
9. ¿Tu musculatura es la adecuada para ser miembro del grupo GEO de fuerzas especiales?  
Si ( ) No ( )
10. ¿La creatividad con que te movilizas en las pistas es fundamental en el tiro de precisión?  
Si ( ) No ( )

