



# **UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**

## **FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

### **TEMA:**

LA VELOCIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL ENTRENAMIENTO DE LAS OPERACIONES TACTICAS DE INTERVENCION EN LOS AGENTES DEL GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE (GIR) DE LA CIUDAD DE QUITO, PARA EL PERIODO 2012-2013

Trabajo de grado previo a la obtención del Título de Licenciado en la especialidad de Entrenamiento Deportivo.

### **AUTOR:**

MARTÍNEZ REVELO LUIS JAVIER

### **DIRECTOR:**

DR. VICENTE YANDUN YALAMA MSC.

Ibarra, 2014

## ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR

Luego de haber sido designado por el Honorable Consejo Directivo de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte de la ciudad de Ibarra, he aceptado con satisfacción participar como director del Trabajo de Grado titulada **LA VELOCIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL ENTRENAMIENTO DE LAS OPERACIONES TACTICAS DE INTERVENCION EN LOS AGENTES DEL GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE (GIR) DE LA CIUDAD DE QUITO, PARA EL PERIODO 2012-2013**; del señor Martínez Revelo Luis Javier, previo a la obtención del Título de Licenciado en la especialidad de Entrenamiento Deportivo

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

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



MSc. Vicente Yandún Y.

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de investigación quiero dedicarle a Dios por existir siempre dentro de mí, absolutamente simple espíritu, infinitamente perfecto, creador del cielo y de la tierra y soberano de todas las cosas.

A la persona que más he extrañado en estos momentos mi Padre Luis Homero aunque no se encuentra físicamente presente, siempre está junto a mi cuando recuerdo todos aquellos momentos compartidos, llenos de sabios consejos y verdaderos valores que en su debido tiempo me inculcaron a ser un hombre de bien y que ahora son la guía en mi vida y aporte esencial en mi accionar; familiar, laboral, deportivo y espiritual.

A mi familia, en especial a mi querida madre, por su infinito amor, protección y apoyo incondicional que día a día me brinda porque siempre está conmigo en las buenas y en las malas. A mi esposa y mis tres hijas a quienes les he robado su valioso tiempo para poder estudiar y comprenderme en este triunfo y logro más en mi vida profesional que con su amor tesonero fueron el pilar fundamental en la consecución de este objetivo.

**El autor**

## **AGRADECIMIENTO**

Durante el transcurso y diario vivir como estudiante y pasar por las aulas de La Universidad Técnica del Norte, hice muchos amigos, con los cuales compartí gratos momentos, conocimientos compartidos y experiencias únicas que siempre marcaran mi vida, siempre unidos y juntos en las buenas y en las malas, dándonos valor y motivación diaria para sobresalir y poder alcanzar con las metas y objetivos trazados, a ustedes mis compañeros y hermanos de aula Los 13 de la Fama, grato nombre adjudicado con enormes lazos de amistad, respeto y consideración.

A todos mis profesores, en especial Al Dr. Vicente Yandun Yalama Msc, director de este estudio, por su habilidad extraordinaria en una determinada área del saber, con capacidad de enseñar y compartir sus conocimientos logrando cambiar de actitud en todos los seres humanos.

A la noble y distinguida Institución Policial por haberme recogido en su seno y en especial al Glorioso Grupo de Intervención y Rescate por darme la oportunidad de estudiar la magnífica carrera de Entrenamiento Deportivo incrementando mis conocimientos en la UTN para beneficio de todos los miembros policiales.

**El autor**

## ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

ACEPTACIÓN DEL DIRECTOR	ii
DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE GENERAL	v
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCCIÓN	xi
<b>CAPITULO I</b>	<b>1</b>
<b>1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>1</b>
1.1 Antecedentes	1
1.2 Planteamiento del Problema	3
1.3 Formulación del Problema	4
1.4 Delimitación del Problema	4
1.4.1 Unidades de Observación	4
1.4.2 Delimitación Espacial	4
1.4.3 Delimitación Temporal	4
1.5 Objetivos	5
1.5.1 Objetivo General	5
1.5.2 Objetivos Específicos	5
1.6 Justificación	6
1.7 Factibilidad	7
<b>CAPITULO II</b>	<b>9</b>
<b>2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>9</b>
2.1 Fundamentación Teórica	9
2.1.1 Fundamentación Epistemológica	10
2.1.2 Fundamentación Filosófica	11
2.1.3 Fundamentación Sociológica	11
2.1.4 Fundamentación Psicológica	13
2.1.5 Fundamentación Pedagógica	15

2.1.6	Fundamentación Legal	15
2.1.7	Entrenamiento	16
2.1.8	Capacidades condicionales	17
2.1.9	Velocidad	19
2.1.10	Consideraciones previas para el desarrollo de la velocidad	24
2.1.11	Entrenamiento de la velocidad	25
2.1.12	Desarrollo de la velocidad de reacción	26
2.1.13	Desarrollo de la velocidad de desplazamiento	27
2.1.14	Desarrollo de la velocidad gestual	29
2.1.15	Test de velocidad	29
2.1.16	Métodos para el entrenamiento de la velocidad	30
2.1.17	Desarrollo de las capacidades de velocidad	32
2.1.18	Entrenamiento de lo velocidad	34
2.1.19	La técnica adecuada	37
2.1.20	Operaciones tácticas de intervención	37
2.1.21	Rapidez	39
2.1.22	Acción explosiva	40
2.1.23	Fundamentos de abordaje y asalto	41
2.1.24	Tipos de asalto	44
2.1.25	Ordenes de movimiento para brechamiento	45
2.1.26	Orden de asalto	47
2.1.27	Técnicas de abordaje y asalto apoyadas por brechas balísticas	48
2.1.28	Test físicos	51
2.1.29	Características básicas de los test	52
2.1.30	Tipos de test físicos	53
2.2	Posicionamiento Teórico Personal	60
2.3	Glosario de Términos	61
2.4	Interrogantes de Investigación	67
2.5	Matriz Categorical	69
	<b>CAPITULO III</b>	70
	<b>3. MARCO METODOLÓGICO</b>	70
3.1	Tipo de Investigación	70

3.2 Métodos	71
3.3 Técnicas e Instrumentos	73
3.4 Población	73
3.5 Muestra	74
<b>CAPITULO IV</b>	<b>75</b>
<b>4 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS</b>	<b>75</b>
4.1 Análisis descriptivo e individual de cada test físico.	76
4.3 Contestación a las interrogantes de investigación	87
<b>CAPITULO V</b>	<b>88</b>
<b>5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>88</b>
5.1 Conclusiones	88
5.2 Recomendaciones	89
<b>CAPITULO VI</b>	<b>90</b>
<b>6 PROPUESTA ALTERNATIVA</b>	<b>90</b>
6.1 Título de la Propuesta	90
6.2 Justificación	90
6.3 Fundamentación	91
6.4 Objetivos	97
6.4.1 Objetivo General	97
6.4.2 Objetivos Específicos	97
6.7 Ubicación Sectorial y Física	98
6.8 Desarrollo de la Propuesta	98
6.9 Impacto	114
6.10 Difusión	114
6.11 Bibliografía	115
Anexos	116
Árbol de Problemas	117
Matriz de Coherencia	118
Matriz Categorical	119
Test Físicos	120

## RESUMEN

La presente investigación se refirió a “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (GIR) de la ciudad de Quito, en el periodo 2012-2013”. El presente trabajo de grado tuvo como propósito esencial Determinar cómo influye el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, para lograr un mejoramiento en su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente. Luego se realizó la justificación donde se explicó las razones porque se realizó esta la presente investigación su importancia, originalidad, factibilidad, quienes se beneficiaran de los resultados. Para la construcción y elaboración del marco teórico se recopiló la información de acuerdo a las categorías formuladas, para sustentar teóricamente el trabajo de investigación de una manera lógica y científica, para ello se consultado de libros, revistas, internet. Luego se procedió a desarrollar la parte metodológica, que se refiere a los tipos de investigación, métodos, que guiaron el proceso de investigación. Se utilizó técnicas e instrumentos. La técnica de investigación que se aplicó fue test físico los señores Agentes del GIR investigados, luego de obtener los resultados de los test se procedió a representar gráficamente, analizar e interpretar cada uno de los test, posteriormente se redactó las conclusiones y recomendaciones, las mismas que ayudaron a elaborar la propuesta que contiene aspectos relacionados con la preparación física específica y la preparación de las cualidades condicionales, utilizando ejercicios y métodos de acuerdo a la cualidad que se esté preparando. La Guía metodológica contendrá ejercicios, métodos de entrenamiento gráficos ilustrativos, lista para ser utilizada. La finalidad de esta preparación es lograr un mejoramiento en su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente en el periodo 2012 - 2013.



## SUMMARY

The present investigation referred to “the speed and its impact on training intervention tactics and rescue operations ( GIR) in Quito city, in the period 2012- 2013”.The essential purpose was to determine how training influences the speed in the intervention and rescue (GIR) in Quito city; to achieve an improvement in their ability to respond to a threat or latent danger situation. Then was realized the justification in which were explained the reasons to create the present investigation: importance, originality, feasibility and who will be benefit from the results. To build and elaboration of “the recital framework” to build and develop the theoretical framework was compiled information according to categories made to the erotically support the research work in a logical and scientific way to do this has been consulted books magazines Internet; then develop the methodological part, which refers to types of research, methods that guided the process of investigation. I used some techniques and instruments, so I applied the technique of “Physical test” to the Agent Officers investigated. After obtaining the results of the test proceeded to construct graph, analyze and interpret each test, then the conclusion sand recommendations were drafted, these helped me to elaborate the proposal that contains some specifics pets of physical training and preparation of conditional attributes, using exercises and methods according to the quality that is preparing. The methodological guide will contain exercises, training methods, illustrative graphics, ready for used. The purpose of the preparation to achieve an improvement in their ability to respond toe threat, danger or latent situation in the period 2012-2013.

## INTRODUCCIÓN

Cuando hablamos de velocidad, nos adentramos extraordinariamente a un variado y complejo de capacidades, las mismas que se manifiestan en forma muy diferente en las distintas modalidades; la lucha, el boxeo, el karate, taekwondo, juegos deportivos, el atletismo.

La velocidad no es solo la capacidad que ejecuta un individuo para correr rápidamente, sino que también desempeña un papel importante en movimientos acíclicos, salto, lanzamiento y otros cíclicos como carrera de patinaje, sprint en ciclismo. Siguiendo con nuestra investigación será velocidad el tiempo que tarda un atleta en ponerse en movimiento tras escuchar la señal de salida (disparo, voz...), tales como las pruebas de velocidad de atletismo, natación, patinaje, ciclismo... son ejemplos típicos de velocidad, pero no los únicos, ya que también el jugador de fútbol contempla muchas capacidades en diferentes facetas, en ella no solo la reacción y la acción rápida, la velocidad en la conducción del balón, el sprint y la parada.

En una intervención táctica todos estos tipos de movimientos tanto cíclicos, acíclicos y en efecto los de reacción, son efectuados previa una señal, un disparo, tal similitud como las salidas en las diferentes pruebas de atletismo y deportes a fin a una reacción oportuna. Pues bien centrándonos en el objeto estudio de la investigación en causa, hemos de potenciar y justificar la importancia de la velocidad en una intervención táctica, y para iniciar y comprender definiremos tal termino, Por tanto, diremos que la velocidad es la capacidad para efectuar acciones motoras en un tiempo mínimo, determinado por las condiciones dadas, sobre una base doble: la movilidad de los procesos en el sistema neuromuscular y la capacidad de la musculatura para desarrollar fuerza (Martin/Carl/Lehnertz,

1991). En cuanto a su contenido está formulado por los siguientes capítulos:

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

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

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

Capítulo IV: En el capítulo cuatro, se muestra detalladamente el análisis e interpretación de resultados de los test físicos aplicados a Los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate GIR de la ciudad de Quito.

Capítulo V: Este capítulo contiene cada una de las conclusiones a las que se llegó una vez terminado este trabajo de investigación y se completa con la descripción de ciertas recomendaciones

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

## **CAPÍTULO I**

### **1. PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 ANTECEDENTES:**

El GIR tuvo sus inicios tras la aparición de bandas delincuenciales organizadas y bien equipadas, que atentaban contra la seguridad del Estado y la sociedad, entre 1976 y 77, principalmente en las provincias de Manabí, Pichincha y Guayas por ello la Policía creó un grupo de hombres para especializarlos en el combate a estas actividades. La finalidad de ese grupo era controlar todas las organizaciones delincuenciales, movimientos armados clandestinos, grupos extremistas, dedicados a sembrar el caos, la intranquilidad. Además de efectuar operaciones de protección y rescate, intervención y prevención en casos difíciles de procedimiento policial.

Reglamento para la aplicación de la Ley Orgánica de la Policía Nacional del Ecuador. CAPITULO V, SECCIÓN TERCERA, DE LAS UNIDADES ESPECIALES, Art. 100.

Corresponde al Grupo de Intervención y Rescate (GIR) la protección a dignatarios, personalidades importantes y visitantes ilustres del país, localización, neutralización, transporte y destrucción de artefactos explosivos o sospechosos; la prevención de actos terroristas; el rescate y evacuación de personas, bienes en caso de desastres naturales o

provocados por el hombre y cumplirá una amplia gama de misiones complementarias.

El Grupo de Intervención y Rescate es una Unidad Policial altamente especializada y capacitada en operaciones tácticas de alto riesgo, cuyos hombres tienen los mejores niveles de profesionalismo, moral y calidad humana, gozando de gran prestigio y reconocimiento nacional e internacional.

Los Equipos policiales especiales de élite como el GIR actúan en situaciones de máximo riesgo bajo una gran presión, tienen como objetivo fundamental salvar la vida de los civiles involucrados.

Sus agentes pertenecen a un cuerpo policial de elite y para integrarse a este grupo debe superar pruebas de selección y un entrenamiento especial de gran rigor y dureza, tanto a nivel físico como mental.

Factor fundamental para el logro de resultados positivos en el desempeño adecuado de los Policías del GIR, constituye su preparación física, la presente investigación sustenta la necesidad de analizar la incidencia de la velocidad en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención problemática existente por mejorar los procedimientos policiales, y por este motivo sustento la investigación en el accionar y vivencias diarias que tenemos como miembros del cuidado y protección ciudadana. La velocidad debe ser entrenada cumpliendo parámetros en los cuales se tome en cuenta la condición física, mental y psicológica de cada Policía, y normas que se rigen en las operaciones tácticas de intervención. En el contexto de las Operaciones Policiales Especiales, la ejecución de acciones de abordaje y asalto que se desarrollen en un área

confinada deben ser debidamente establecidas en materia de técnicas y tácticas, a fin de generar un idioma universal entre los miembros de un Equipo, permitiendo con ello una fluidez en el proceso de una Intervención exitosa. Por lo anteriormente, el éxito de una misión se basa en entrenamientos permanentes con el fin de internalizar en cada integrante de los respectivos dispositivos, los principios de ingreso, despeje y dominación de una dependencia o estructura, bajo diversas condiciones de visibilidad, luminosidad y contaminación.

## **1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El entrenamiento físico de la preparación integral del cuerpo policial es la búsqueda de un nivel óptimo, en la efectividad de la intervención en cualquier operativo emergente; de ahí que analizar a la velocidad como un punto clave en el trabajo diario del accionar de esta unidad elite constituye un factor fundamental para la presente investigación.

Se ha identificado que dentro de la preparación física nunca se ha trabajado un entrenamiento específico sobre la velocidad, por lo que los miembros entrenan todo el tiempo solo tácticas y prácticas de intervención, enmarcados con armas y equipo especializado, que son propios de un equipo táctico policial, por lo que se ve y se podrá analizar que esta falencia se la puede mejorar, incrementando dentro de la preparación física.

El entrenamiento de la velocidad, buscando así el mejoramiento del desempeño de las operaciones tácticas de intervención, las cuales se podría decir que se están realizando en una forma empírica sin un sustento metodológico, por tanto los Policías están expuestos a riesgos en el desempeño de su actividad. La Institución Policial cuenta con un

personal especializado en todas sus ramas, sin embargo esta especialización percibe la necesidad de un complemento mediante una adecuada preparación física motivo, por el cual se hace indispensable el diseño de un sistema para que el promedio de operativos mejoren notablemente y la unidad siga encaminada en uno de sus propósitos institucionales el de ser una unidad elite especializada en operaciones de riesgo de la ciudadanía.

### **1.3 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo influye la velocidad en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención de los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito?

### **1.4 DELIMITACIÓN**

#### **1.4.1 Unidad de observación.**

Los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate GIR de la ciudad de Quito.

#### **1.4.2 Delimitación espacial**

En el cuartel del Grupo de Intervención y Rescate GIR de la ciudad de Quito.

#### **1.4.3 Delimitación temporal**

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

## **1.5 OBJETIVOS**

### **1.5.1 Objetivo general:**

Determinar cómo influye el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, para lograr un mejoramiento en su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente.

### **1.5.2 Objetivos específicos:**

- Identificar en qué nivel se encuentra cada uno de los agentes del Grupo de Intervención y Rescate con respecto a su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente
- Evaluar si los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate realizan los ejercicios adecuados en sus desplazamientos a lo largo de una operación táctica de intervención.
- Elaborar una Guía didáctica para el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, para lograr un mejoramiento en su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente en el periodo 2012 - 2013.
- Socializar la Guía didáctica. Para el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, para lograr un



mejoramiento en su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente en el periodo 2012 - 2013.

## **1.6 JUSTIFICACIÓN**

La influencia de la velocidad constituye un soporte fundamental en el mejoramiento de las operaciones tácticas de intervención de los agentes del Grupo de Intervención y Rescate, es importante que esta capacidad física sea trabajada mediante un proceso metodológico en el cual se aplique un programa de entrenamiento que posibilite la consecución de niveles óptimos de desempeño para así, ofrecer a la comunidad personal muy bien preparado y dotado de condiciones físicas que se enmarquen en el ideal policial de servir y proteger a la sociedad.

El diseño de la presente investigación es muy importante para la Policía Nacional del Ecuador y especialmente para el Grupo de Intervención y Rescate, por cuanto proporcionará insumos importantes para que se neutralice el problema y se aplique una alternativa de solución que sirva de base fundamental no solo en el GIR sino en todos los repartos Policiales del País. Es así que el entrenamiento moderno obliga a desarrollar policías cada vez más especializados para ello es necesario tener un adecuado sistema de entrenamiento, lo que le permitirá realizar de mejor manera las actividades policiales sin disminuir la efectividad incluso cuando comience la aparición de la fatiga, la adrenalina, situaciones críticas de peligrosidad y aumente el riesgo de sufrir lesiones. Considero que la velocidad en las operaciones tácticas de intervención de los agentes del GIR, es muy importante por cuanto posibilitará contar con un adecuado sistema de entrenamiento y desarrollo de la misma, debido a que en otras policías extranjeras y grupos elites como el grupo SWAT de los Estados Unidos, GEO de España, entre otras, existen sistemas definidos continuos de

entrenamiento para mantener el nivel adecuado y necesario de sus actividades policiales, por eso se desprende la necesidad de implementar un adecuado programa que posibilite mejorar el desempeño de los Policías en su trabajo diario.

Los resultados que se espera obtener en la aplicación de la presente investigación, serán el sustento para la presentación de la propuesta alternativa de solución, la cual se enmarca en la realización de un programa metodológico para la preparación física de los Policías del Grupo de Intervención y Rescate, basado especialmente en el entrenamiento de la velocidad, por eso estará dirigido también de manera que sirva además, como capacitación a los señores Jefes de la unidad y agentes policiales para que tengan conocimiento de los beneficios a los que pueden acceder con la aplicación de la propuesta de este proyecto, en las filas de la institución por lo que se realizará charlas motivacionales que sirvan como medio de difusión y promoción del programa a plantear.

### **1.7. FACTIBILIDAD**

Por todo lo expuesto anteriormente, podemos indicar que la investigación que se pretende realizar cumple con los requerimientos de urgencia, relevancia social, y factibilidad.

Para el desarrollo de la investigación se cuenta con la autorización del Sr Tcnl. de EM. Suarez Falconi Dennis Comandante del Grupo de Intervención y Rescate GIR y de los miembros de esta unidad los mismos que serán evaluados siendo este el aporte de la información requerida para la propuesta de investigación. El proceso de investigación no demanda de un presupuesto elevado, razón por la cual el investigador está en condiciones para financiar el estudio, de igual manera dispone del

tiempo necesario para poner su disposición en cada una de las etapas investigativas. La realización de la propuesta de investigación es factible para realizarla por las siguientes razones: Se predispone de conocimientos, experiencias, bibliografía y páginas de internet, suficientes para el sustento teórico del problema de investigación.

## CAPÍTULO II

### 2. MARCO TEÓRICO

#### 2.1 FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Dentro de los antecedentes puedo manifestar que el problema a investigarse relacionado con el entrenamiento de la velocidad en las operaciones tácticas de intervención de los agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, en el periodo 2012-2013, se realiza sin un proceso metodológico, es un tema que requiere significativa importancia y tratamiento por cuanto la observación y experiencias determinan que es una situación generalizada en vista que, de esta operación exitosa depende la vida de los agentes y de las personas civiles involucradas en situaciones de peligro.

No se ha encontrado antecedentes investigativos que analicen este problema, en la Policía Nacional no se ha tratado el mismo con la seriedad y compromiso que deberían tener todos quienes están inmersos en el desarrollo de la actividad física, en este caso con la preparación adecuada del agente del GIR mediante un proceso metodológico del entrenamiento de la velocidad se mejorara su eficiencia y eficacia en las operaciones tácticas de intervención determinando un mejoramiento de la aptitud física de los miembros policiales.

**Gonzalo A. Rivas Borja (2008) dice: “Desde la perspectiva de la capacidad de rendimiento deportivo, todo tipo de actividad deportiva debería tener un carácter**

**de fundamento, preparatorio. Debería suministrar los requisitos que exigirá el posterior alto rendimiento de la edad adulta. Debe distinguirse obligatoriamente del entrenamiento de los adultos por su contenido, sus aspiraciones de rendimiento y su organización”. (p.54)**

### **2.1.1. Fundamentación Epistemológica.**

#### **Teoría Constructivista.**

Para Vigotsky, el ser humano se caracteriza por la sociabilidad primaria. Lo genético es su ser social. Este postulado es clave para comprender el andamiaje teórico del autor, en tanto que tal sociabilidad es el punto de partida de las interacciones sociales que el niño entabla con el medio que lo rodea.

Particularmente, las interacciones asimétricas con los adultos quienes son los portadores de la cultura. En estas interacciones los sistemas semióticos juegan un papel central.

Según Vygotsky, citado por Anita Woolfolk (2006) dice: “El pensamiento y la palabra no están cortados por el mismo patrón. En cierto sentido existen más diferencias que semejanzas entre ellos. El habla es un lenguaje para el pensamiento, no un lenguaje del pensamiento.” (p.324).

**Frawley, citado por Anna Pagés Santacana. (2007) dice: “Considera que el desarrollo humano es un proceso de desarrollo cultural, siendo la actividad del hombre el motor del proceso de desarrollo humano. El concepto de actividad adquiere de este modo un papel especialmente relevante en su teoría. Para él, el proceso de formación de las funciones psicológicas superiores se dará a través de la actividad práctica e instrumental, pero no individual, sino en la interacción o cooperación social. La instrumentalización del pensamiento superior mediante**

**signos, específicamente los verbales, clarifica la relación entre el lenguaje y el pensamiento” (p. 93)**

### **2.1.2. Fundamentación Filosófica.**

#### **Teoría Humanista.**

**Dewey citado por Felipe Carreira da Silva (2009) dice: “En esencia, el ser humano aprende con la experiencia, la imitación, la repetición de conductas o modelos. Unos y otros son seres activos que aprenden mediante su enfrentamiento con situaciones problemáticas que surgen en el curso de las actividades que han merecido su interés. El pensamiento constituye para todos un instrumento destinado a resolver los problemas de la experiencia y el conocimiento es la acumulación de sabiduría que genera la resolución de esos problemas”. (p. 155)**

Es humanismo porque es una filosofía de la acción y de la libertad: la dignidad humana está en su libertad, que es la categoría antropológica fundamental, y gracias a la cual el hombre siempre trasciende de su situación concreta, aspira al futuro sin estar determinado por su pasado, se traza metas y en este trazarse metas construye su ser; de ahí que el existencialismo sea también una doctrina de la acción".

### **2.1.3. Fundamentación Sociológica.**

#### **Teoría Socio crítica.**

La psicología social como esfera aplicada de la ciencia psicológica, está indisolublemente ligada a otras ciencias sociales, como sociología, antropología y economía, sin embargo, durante, muchos años, el predominio del positivismo en la psicología social norteamericana tuvo un rol predominante en la expresión de esta disciplina, conduciendo a la proliferación de micro diseños sobre el comportamiento de variables

individuales parciales en relación con variables sociales igualmente parciales, que iban desde la condición social, racial u otra, de los individuos estudiados, hasta formas muy puntuales de influencia social.

En este contexto la psicología social perdió completamente su capacidad de integración con otras ciencias para el estudio del hombre y la sociedad.

La Teoría Crítica de la Educación es una construcción teórica, referida al ámbito de los fenómenos educativos que recoge los presupuestos filosóficos de la Teoría Crítica e intenta reflejarlos en la práctica educativa.

Esta relación no es una relación jerárquico-impositiva de la teoría hacia la práctica, sino una relación dialéctica. Buscar una coherencia entre las formas de entender el mundo, la sociedad, el sujeto... que sirva de referente en el quehacer educativo cotidiano, en el proceso de transmisión de conocimientos, en las formas en las que se concretan las actuaciones del profesor.

Conseguir "teorías sociales, no sólo en el sentido que reflejan la historia de las sociedades en que aparecen, sino también en el que encierran ideas sobre el cambio social, y en particular, sobre el papel de la educación en la reproducción y transformación de la sociedad.

**Joaquín Esteban Ortega. (2011) dice: "La Teoría. El enfoque "socio-crítico" recibe la objeción de que no es conocimiento verdaderamente científico, sino una forma dialéctica de predicar el cambio y la alteración del orden social existente, en función de criterios de "emancipación" y concienciación. Otro problema que se**

**plantea es que no resuelve la cuestión del paso de las teorías que propugna a su realización práctica". (p. 238)**

#### **2.1.4. Fundamentación Psicológica.**

##### **Teoría Cognitiva.**

Piaget y sus primeros seguidores, comprendieron que los estudiantes varían. Sin embargo, consideraron que esas diferencias eran significantes. Creen que "las variaciones en el nivel de desarrollo son rutinarias y generalizadas, y tienen que ser explicadas y no ignoradas"

Los críticos más acérrimos de Piaget son teóricos socioculturales, quienes creen que las variaciones basadas en las experiencia histórica o culturales prueban la premisa básica de su teoría. Debido a las pruebas de Piaget sobre el pensamiento operacional formal se basan en ejemplos. No sorprende que muchos adolescentes y adultos fracasen en esos test, aun cuando utilicen el razonamiento hipotético-deductivo en otros ámbitos.

La crítica sociocultural a la teoría evolutiva de Piaget puede ser demasiado dura, señala que los adolescentes no siempre son lógicos, aun cuando hayan alcanzado niveles superiores en el estudio de matemáticas y ciencias. Sus principales exponentes son Carl Rogers y Abraham Maslow, quienes plantean la necesidad de considerar las necesidades de actualización del ser humano. Ella concibe al sujeto como un procesador activo de los estímulos. Es este procesamiento, y no los estímulos en forma directa, lo que determina nuestro comportamiento.

**Kathleen Stassen Berger (2007) dice: "Este método transforma todo lo que estudia en "objeto", y su**



**objetividad no es en verdad sino una “subjetividad compartida” por una comunidad amplia; así, la objetividad no es sino un caso particular de la subjetividad), y el conocimiento interpersonal o fenomenológico. Este último es el conocimiento idóneo para el psicólogo. Gracias a él tenemos acceso al mundo subjetivo de otra persona. Para validar este tipo de conocimiento, podemos seguir varios caminos: preguntar al otro por su experiencia, observar sus gestos y su modo de reaccionar”(p. 46)**

En el paradigma cognitivo se subraya, como su nombre lo indica, el desarrollo de la potencialidad cognoscitiva del sujeto para que éste se convierta en un aprendiz estratégico que sepa solucionar problemas; y lo que éste aprende debe hacerlo significativamente, es decir incorporando su esencia o significado a su esquema mental. La finalidad está en enseñar a pensar o, dicho de otra manera, en aprender a aprender, desarrollando toda una serie de habilidades como procesadores activos, independientes y críticos del conocimiento.

Los objetivos de enseñanza se plantean en términos de eventos y procesos internos, en lugar de las conductas observables a las que se refieren los conductistas; por ello, su grado de especificidad no puede ser igual como cuando formulamos objetivos en términos de conductas observables.

El aprendizaje significativo se obtiene en la misma medida en que se establece un vínculo entre el nuevo material de aprendizaje y los conocimientos previos del alumno, si se relaciona de forma sustantiva y no arbitraria con lo que el alumno “ya sabe”. Por lo anterior, el factor más importante que influye sobre un nuevo aprendizaje es cuánto conoce, que claridad y precisión tiene sobre el objeto de conocimiento, como lo tiene organizado y que sabe ya sobre lo que conoce.

La enseñanza no debe reducirse a conceptos; debe considerar el desarrollo de habilidades de aprendizaje para conducirse eficazmente ante cualquier tipo de situación. (p. 21,22). Cada individuo posee sus propias experiencias por lo que el entrenador deberá ajustar su preparación a las diferencias individuales de cada uno de sus deportistas.

### **2.1.5. Fundamentación Pedagógica.**

#### **Teoría Naturalista.**

La educación es un proceso natural, es un desenvolvimiento que surge dentro del ser y no una imposición. Es una expansión de las fuerzas naturales que pretende el desarrollo personal y el desenvolvimiento de todas las capacidades. La formación humana pasa a ser una preocupación social. Se piensa en la creación de la escuela para el pueblo, en la educación de la edad infantil con materiales propios y en la importancia de la aplicación de métodos útiles.

**Doris Cooper Mayor (2005) dice: “Piaget afirmaba que no era pedagogo, confiaba a los educadores la labor de traducir sus enseñanzas a la realidad de las aulas. No era una tarea fácil porque requería no sólo lanzarse a una vasta labor de investigación pedagógica que transformaría la pedagogía en una verdadera ciencia, sino cambiar radicalmente la orientación y la finalidad de la enseñanza, la actitud intelectual y hasta vital de enseñantes y alumnos. Lo que era copia debía transformarse en invención, lo que era “enseñar”, en “aprender a descubrir”; lo que era obediencia, en responsabilidad libremente asumida” (p. 35).**

### **2.1.6 Fundamentación legal**

**Artículo 57.-** Son estudiantes de la Universidad Técnica del Norte, los nacionales y extranjeros que teniendo título de bachiller o su equivalente,

han obtenido matrícula como estudiantes regulares en alguna de las carreras académicas universitarias, tras haber cumplido con los requisitos establecidos en el sistema de admisión y nivelación. Para conservar esta calidad, los estudiantes deben registrar su matrícula al inicio de cada periodo académico de conformidad con el Reglamento de Régimen Académico de la Universidad y participar en los cursos regulares de estudio y las tareas de investigación, difusión, vinculación y pasantías en los niveles de pre y postgrado. (Estatuto Orgánico UTN p.44)

#### **Derechos:**

- a. Obtener la garantía de la gratuidad de la educación establecidos en el Art.80 de la Ley Orgánica de Educación Superior.
- b. Participar en el Gobierno Universitario, cumpliendo los requisitos legales, estatutarios y reglamentarios.
- c. Participación activa para alcanzar los fines y objetivos de la Universidad.

#### **Obligaciones:**

Como requisito para la obtención del título, los y las estudiantes deberán acreditar servicios a la comunidad mediante prácticas pre profesionales en los campos de su especialidad, las que serán debidamente monitoreadas. (Estatuto Orgánico UTN p.46)

#### **2.1.7 Entrenamiento**

El termino entrenamiento no es univoco y puede ser interpretado de distintas maneras dentro del ámbito de las ciencias del deporte. Generalmente este se define como un proceso de adiestramiento o de

elaboración de hábitos motrices. También puede significar un método (entrenamiento de duración), una forma organizativa (entrenamiento en circuito) o referirse al desarrollo de un factor del rendimiento deportivo (entrenamiento de la técnica) entre otras.

**Existen dos direcciones marcadas en la definición de entrenamiento. Por una parte, una orientación biológica que la clasifica como adaptación a un estímulo y por la otra, la pedagógica, que sostiene que el entrenamiento es un proceso de desarrollo física, psíquico, intelectual, afectivo que requiere una participación de una planificación para poder actuar sobre todas las esferas de la personalidad del deportista.(González, 2005, págs. 8, 9)**

Se señala tres puntos comunes en las definiciones de entrenamiento:

1. El entrenamiento es un proceso. Este debe entenderse como un determinado flujo en el que se producen modificaciones de estado físico, psíquico, cognitivo y afectivo.
2. El entrenamiento tiene como objetivo la optimización del rendimiento, ósea el logro de rendimientos máximos.
3. El entrenamiento debe realizarse sistemática y planificadamente.

### **2.1.8 Capacidades condicionales**

“De forma simplificada y esquemática, se las puede clasificar en capacidades condicionales y coordinativas. Las capacidades

condicionales se basan sobre todo en procesos energéticos y las coordinativas, sobre todo en procesos de regulación y conducción del sistema nervioso central”. (Weineck, 2005, pág. 127)

No obstante, hemos de señalar desde un principio que semejante clasificación se plantea solo por razones de sencillez.

Ninguna capacidad consiste exclusivamente en procesos energéticos o en procesos de regulación y condición del sistema nervioso central; en el mejor de los casos predomina uno de los términos de esta opción.

**Las capacidades condicionales tienen un carácter de requisito, como ocurre en muchas modalidades y sobre todo en los juegos deportivos. Son una condición previa para que los rendimientos técnicos, tácticos y psíquicos tengan una estabilidad durante la competición. Es una definición más estricta – utilizada normalmente en la práctica deportiva. Y en el entrenamiento - las capacidades condicionales, como ya hemos mencionado, se limitan a la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad como factores físicos predominantes.(Weineck, 2005, pág. 127)**

En la práctica deportiva las características de la capacidad condicional no se presentan casi nunca como “formas puras”, como ocurre por ejemplo, en el levantador de pesas como representante de la fuerza (máxima) o en el corredor de maratón como representante de la resistencia (general aeróbica).

Dichas características suelen aparecer como formas mixtas, basadas en condiciones anatomo – fisiológicas que se van diferenciando gradualmente.

### 2.1.9 Velocidad

**Es la cualidad que depende de multitud de factores (fuerza, resistencia, técnica, genética...) y que en el ámbito deportivo se muestra como determinante. En el entrenamiento actual y en contraposición a creencia antiguas el velocista no solo nace, sino que se hace. Las técnicas y medios actuales a través de trabajos específicos realizados a máxima velocidad, así como repetitivamente, mejoran cuantitativamente la velocidad. También dependerá de los procesos nerviosos y la coordinación neuromuscular. (Díaz, 2009, pág. 79)**

Esta cualidad del deportista está compuesta por un conjunto de elementos que permiten realizar movimientos a la mayor velocidad posible. Depende de muchos parámetros, fuerza, técnica, la elasticidad de músculos, fibras, nivel neuromuscular. Se mejora y desarrolla a través del entrenamiento específico.

#### 2.1.9.1 Tipos de velocidad:

**1. Reacción:** tiempo entre el estímulo y la ejecución

- Compleja: con elección de varias posibilidades
- Simple: con una sola opción

**2. Desplazamiento:** recorrer una distancia en el menor tiempo.

**3. Gestual:** tiempo invertido en realizar un gesto.

- Específico: Lanzamiento de baloncesto.
- Inespecífico: Golpeo de una pelota. (Díaz, 2009, pág. 79)

Otros tipos de velocidad son:

**Velocidad de reacción simple:** “se da cuando el individuo responde en el menor tiempo posible a un estímulo conocido. Por ejemplo: el disparo para la salida de los 100 metros”.(Melo, 2007, pág. 84)

**Velocidad de reacción compleja:** “se manifiesta cuando el individuo responde a un estímulo no conocido. Por ejemplo: el atacante en voleibol tiene que reaccionar ante un pase y rematar según el bloqueo”. (Melo, 2007, pág. 84)

**Velocidad de acción simple:** “se proyecta cuando el individuo realiza en el menor tiempo un movimiento sencillo, por ejemplo: el golpe del boxeador”. (Melo, 2007, pág. 84)

**Velocidad de acción compleja:** “se manifiesta cuando se producen varios movimientos rápidos y coordinados en el menor tiempo. Por ejemplo: finta y tiro al aro en suspensión”.(Melo, 2007, pág. 84)

Manno dice que la velocidad o rapidez es un conjunto heterogéneo de componentes que son:

- El tiempo de reacción motora
- La rapidez de cada uno de los movimientos
- El ritmo de los movimientos

**Estos tres componentes son independientes, tal como lo demuestran los análisis estadísticos, pero nunca aparecen aislados claramente. De todas maneras el autor manifiesta que la velocidad se describe como capacidad motora compleja. En la praxis teórica y metodológica estos tres componentes quedan incluidos en estas capacidades condicionales, con las cuales están siempre integradas. (Melo, 2007, pág. 84)**

Además existen tres fases durante su ejecución:

- Aceleración
- Máxima velocidad
- Resistencia a la máxima velocidad (Rodríguez, 2009, pág. 42)

### **2.1.9.2 Factores que condicionan la velocidad**

#### **Factores nerviosos**

- Velocidad de construcción del estímulo nervioso, la cual va a estar condicionada por el grosor de las fibras nerviosas por la que circula dicho estímulo y por la mielinización de dichas fibras.
- Los procesos de regulación y control neuromuscular, o lo que es lo mismo, la coordinación dinámica general y específica.
- La motivación del deportista que hace que aumente el nivel de activación, de atención así como la frecuencia de los estímulos nerviosos lo que repercute positivamente en la mejora de la velocidad.



### **2.1.9.3 Factores musculares**

- Tono y masa muscular del deportista. Por regla general, las personas hipertónicas son más veloces que los hipotónicos.
- Tipo de musculo: los largos (aquellos en los que esta dimensión, según la dirección de sus fibras, es mayor a las otras dimensiones) están más preparados para ejercicios rápidos, pero con poca carga.
- Viscosidad muscular que puede disminuir con el calentamiento.
- Temperatura muscular: a mayor temperatura muscular, disminuye la viscosidad lo que hace que aumente la velocidad de contracción.
- “Tipos de palancas del cuerpo. Así, las palancas de tercer género (aquellas en que la potencia se encuentra entre el punto de apoyo y la resistencia, por ejemplo curl de bíceps) son las que producen movimientos más rápidos”. (Sánchez E. , Cómo superar las pruebas físicas de las oposiciones, 2005, pág. 115)

### **2.1.9.4 Factores que influyen en el desarrollo de la velocidad**

#### **Factores que influyen sobre la velocidad en general**

- El tipo de fibras musculares predominante. La fibra blanca tiene una mayor velocidad de contracción que la fibra roja.
- La viscosidad interfibrilar, la velocidad de contracción del musculo disminuye al aumentar la viscosidad interfibrilar.

- El grado de estiramiento inicial del musculo. La velocidad de contracción del musculo es máxima cuando al iniciar la contracción el musculo presenta una longitud igual al 88% de su elongación máxima.
- La velocidad de transmisión de los impulsos nerviosos y de la elaboración de respuestas. (Pérez, 2006, pág. 154)

#### **a) Factores que influyen en la velocidad de desplazamiento**

- La coordinación entre músculos agonistas y antagonistas.
- La amplitud y la frecuencia de la zancada.
- La fuerza de los músculos extensores de las piernas y tronco.
- La edad y el sexo. La evolución de la velocidad con la edad. La relación de la velocidad con el sexo viene determinado por la diferencia en cuanto a la fuerza entre uno u otro sexo.
- La movilidad articular y la elasticidad muscular, ya que de estas capacidades depende la amplitud de zancada y braceo. (Pérez, 2006, pág. 154)

#### **b) Factores que influyen en la velocidad de reacción**

- La intensidad y duración del estímulo. Los estímulos más largos e intensos provocan velocidades de reacción más rápidas.
- El tipo de estímulo. Los estímulos auditivos y táctiles provocan velocidades de reacción más rápidas que los estímulos visuales.
- El número de receptores estimulados. Mientras mayor es el número de receptores estimulados mayor es la velocidad de reacción.
- La capacidad de concentración y el nivel de atención.

#### **c) Factores que influyen en la velocidad gestual**

- La extremidad utilizada. Las extremidades superiores realizan gestos más rápidos que las inferiores. En los diestros los miembros derechos

(brazos y piernas) realizan gestos más rápidos que los miembros izquierdos.

- La dirección espacial del gesto. Los gestos realizados hacia adelante son más rápidos que los realizados hacia atrás.
- El nivel de aprendizaje del gesto. Mientras más automatizados este el gesto con mayor rapidez se efectúa. (Pérez, 2006, pág. 155)

#### **2.1.10 Consideraciones previas para el desarrollo de la velocidad**

- La planificación del entrenamiento se realizará atendiendo a los principios del entrenamiento, siendo un principio clave la individualización del entrenamiento, siendo desaconsejable la generalización de un programa sin adaptarlo a sus características personales. No obstante consideramos oportuno establecer, a modo de ejemplo que ilustre todo lo expuesto en relación con la fuerza, un programa de entrenamiento estandarizado para personas que comienzan una preparación.
- Antes de empezar un entrenamiento es conveniente realizarse un acontecimiento médico, especialmente si no se practica actividad física con regularidad y se tiene sobre peso o antecedentes de patologías para las que la este desaconsejada la actividad física.
- Todos los ejercicios que se proponen deben realizarse con una técnica correcta para reducir el riesgo de lesiones y lograr la máxima eficacia. Para ello, es imprescindible la supervisión de profesionales de la actividad física y el deporte.
- Toda sesión de entrenamiento deberá contar con su parte de calentamiento, su parte principal y su vuelta a la calma (donde

primaran los ejercicios de estiramientos y flexibilidad). En el entrenamiento de la velocidad es fundamental la ejecución de un adecuado calentamiento puesto que los distintos sistemas anatómicos – fisiológicos son solicitados para que trabajen al máximo, lo que aumenta el riesgo de padecer lesiones.

- Al menos síntoma de dolor, malestar o mareo, debe abandonarse la actividad física.
- Es recomendable entrenar con un compañero (por motivos psicológicos, de ayuda y seguridad).
- Antes de llevar a cabo cualquier tipo de entrenamiento para el desarrollo de la velocidad, es necesario realizar una evaluación o test inicial para, a partir de ahí establecer el tipo y grado de entrenamiento a desarrollar; del mismo modo, es recomendable la realización de pruebas de evaluación durante el entrenamiento para introducir las modificaciones oportunas.
- En nuestra opinión el trabajo específico de la velocidad de cara a la preparación física del opositor debe plantearse como objetivo la mejora de todas sus manifestaciones puesto que las mismas son solicitadas. (Sánchez E. , 2005, pág. 125)

#### **2.1.11 Entrenamiento de la velocidad**

**Las horas pasadas desarrollando la velocidad mediante el entrenamiento, irónicamente, dan unos beneficios que sólo duran unos pocos segundos, incluso a los atletas de talla mundial. Aunque la mayoría de deportes distintos a las carreras en pista no ofrecen la plataforma para exhibir la velocidad máxima corriendo, el entrenamiento de la carrera está en la base de numerosas actividades atléticas. (Brown L. , 2007, pág. 20)**

Tan solo hay que imaginar en cuantas situaciones críticas en diversos deportes se gana o se pierde por la capacidad de pasar, en el momento preciso, a una velocidad mayor. Lo fundamental es que un régimen de e entrenamiento de velocidad que funcione puede desempeñar un papel destacado en lograr que los atletas tengan mejores resultados en muchos deportes. Por ejemplo, la capacidad de acelerar para coger un balón libre de un partido de baloncesto puede marcar la diferencia entre ganar o perder. Desafortunadamente, muchas personas defienden la filosofía de que la velocidad es algo con lo que uno nace, no algo que se puede mejorar entrenando. Por ello pasan poco tiempo entrenando la velocidad.

Sin embargo, tanto la experiencia como la investigación han demostrado que un buen programa para la mejora de la velocidad se puede incorporar casi a cualquier sesión de ejercicios y puede proporcionar notables incrementos en la velocidad. Para obtener los máximos resultados del entrenamiento de velocidad, encontramos numerosos factores que hay que tener en cuenta, más allá del simple potencial genético. Entre ellos está la amplitud de zancada, la frecuencia de zancada, la fuerza, la potencia, la flexibilidad funcional, la aceleración y una técnica adecuada.

### **2.1.12 Desarrollo de la velocidad de reacción**

“El entrenamiento de la velocidad de reacción toma como base el hecho de que cuanto más mecanizado esta un gesto, menor será el tiempo de reacción.

Lo que busca es automatizar el gesto técnico mediante la repetición del mismo innumerables veces, partiendo de posiciones variadas y distintas y

utilizando diferentes estímulos: visuales, auditivos, táctiles”. (Delgado D. , 2009, pág. 96)

Para mejorar la velocidad de reacción hay varios sistemas de trabajo:

- **Reacciones simples o repeticiones:** se responde siempre de la misma forma ante un estímulo.
- **Sistema parcial o analítico:** se descompone el movimiento global y se trabaja las diferentes partes por separado.
- **Sistema sensorial:** se responde a un estímulo y se toma el tiempo, luego hay que repetirlo intentando bajar al tiempo anterior.
- **Reacciones complejas:** su objetivo es adquirir un amplio repertorio de movimientos para responder de diferentes formas a un determinado estímulo.
- **Acción repetida con variación del estímulo:** consiste en realizar un movimiento a la máxima velocidad pero ante diferentes estímulos. (Delgado D. , 2009, pág. 96)

### **2.1.13 Desarrollo de la velocidad de desplazamiento**

El objetivo básico es mejorar la coordinación de movimientos para conseguir superar la barrera de la velocidad. Los sistemas de trabajo para desarrollar la velocidad de desplazamiento son diversos:

- **Velocidad facilitada:** se busca una situación que aumente la frecuencia de zancada, como el correr cuesta abajo, correr arrastrado por una bicicleta. La velocidad resultante está por encima del 100 %.
  
- **Correr contra una dificultad:** se puede correr cuesta arriba, con la oposición de un compañero.
  
- **Series cortas:** consiste en correr a la máxima velocidad una distancia determinada, normalmente entre 20 y 60 metros. Se realiza entre 3 y 7 series.
  
- **Descomposición de factores:** se trabaja de forma separada la frecuencia y la amplitud de zancada.
  
- **Series progresivas:** se realiza series de carreras en las que se va aumentando la velocidad de menos a más.
  
- **Series con máxima frecuencia:** se hacen sobre distancias cortas (10 – 15 metros), con ejercicios como skipping, elevaciones de talones a los glúteos.
  
- **Aceleraciones y deceleraciones:** se realizan cambios de amplitud y de frecuencia de la zancada durante el recorrido.
  
- **Multisaltos:** se efectúa para mejorar la capacidad de impulso. Todos los sistemas de entrenamiento de la velocidad de desplazamiento

trabajan mediante la repetición de series, con una recuperación total entre serie y serie. Es importante que esta pausa sea activa para mantener la tonicidad muscular. (Delgado D. , 2009, pág. 97)

#### **2.1.14 Desarrollo de la velocidad gestual**

“Cualquier sistema de trabajo de la velocidad gestual ha de llevar asociado el gesto técnico, por ello, es necesario que esté se realice con la suficiente corrección técnica antes de pretender desarrollar la velocidad”. (Delgado D. , 2009, pág. 97)

**2.1.14.1 Sistema del gesto facilitado:** “se facilita de alguna manera la realización del gesto, por ejemplo, utilizando pelotas de tenis para el lanzamiento en balonmano o empleando un peso menor en lanzamiento de peso”.(Delgado D. , 2009, pág. 97)

**2.1.14.2 Repetición del gesto:** “se trabaja el gesto técnico de forma repetida dentro del entrenamiento habitual del deporte individual o colectivo que se practique”. (Delgado D. , 2009, pág. 97)

#### **2.1.15 Test de Velocidad**

##### **Test de 20, 30, 40 y 60 metros lanzados**

**Mide:** La máxima velocidad

Primero se mide con cinta métrica la distancia que el examinado habrá de recorrer.



El examinado iniciara la carrera unos 25 o 30 metros antes de la distancia que se habrá de cronometrar. El examinador pondrá en marcha el cronometro cuando el examinado pase por las primeras marcas de la distancia elegida (cartoncillo de color rojo). Para que el examinador tenga una mejor visión, debe colocarse a la mitad de la distancia elegida donde se forme un triángulo equilátero y así pueda evitar errores visuales. El examinado procura alcanzar su máxima velocidad antes de llegar a la marca que se habrá de cuantificar. Se pueden realizar dos intentos y se anota solamente el mejor resultado.

Se recomienda realizar un buen calentamiento para evitar lesiones. Esta prueba se puede aplicar a jóvenes y adultos, pero no a niños ni adolescentes. (Camacho, 2002, pág. 132)

#### **2.1.16 Métodos para el entrenamiento de la velocidad**

Son numerosos los métodos que existen para el entrenamiento de la velocidad como capacidad física básica. A continuación se presentan aquellos métodos que consideramos más adecuados, por su facilidad de realización, así como por no requerir medios ni recursos muy sofisticados, para la preparación de las diferentes pruebas de oposiciones relacionadas con esta capacidad.

Para facilitar su comprensión, los diferentes medios y métodos de entrenamiento se presentan atendiendo a la manifestación de la velocidad que contribuye a desarrollar.

“Antes de pasar a ver los métodos de entrenamiento que existen, cabe destacar que la mayoría de expertos en el entrenamiento de la velocidad

(Grosser, Platanov....) recomiendan la ejecución de ejercicios similares a los que se deberán realizar en la competición”. (Sánchez E. , 2005, pág. 119)

“Para obtener los máximos resultados del entrenamiento de velocidad, encontramos numerosos factores que hay que tener en cuenta, más allá del simple potencial genético. Entre ellos están la amplitud de zancada, la fuerza, la potencia, la flexibilidad funcional, la aceleración y una técnica adecuada”. (Brown L. , 2007, pág. 150)

#### **2.1.16.1 Velocidad de reacción**

**Es la capacidad para responder en el menor tiempo posible a un estímulo determinado. Por ejemplo, la acción de un corredor de los cien metros lisos al oír el disparo. No hay que confundir el tiempo de reacción con la capacidad de puesta en acción. Entendemos por tiempo de reacción el transcurrido entre el disparo de salida y el inicio de la acción muscular. El tiempo de reacción frente a un estímulo no es siempre el mismo, y depende de diferentes factores: (Ruis, 2005, pág. 144)**

- Del tipo de estímulo; el tiempo de reacción es más corto para los estímulos auditivos y táctiles que para los visuales.
- Del tipo de individuos; los velocistas tienen mayor tiempo de reacción que las personas sedentarias.
- De la intensidad del estímulo; no es igual un disparo que una voz que diga “vale”.
- De la parte del cuerpo; el brazo es más rápido que la pierna.

- De la edad; el tiempo de reacción disminuye con la edad, siendo menor (más rápidos) entre los 18 y 25 años.

La velocidad de reacción no es siempre igual. Si se somete a un sujeto a 100 test sencillos de tiempo de reacción, se observara una dispersión importante en los resultados; la diferencia entre el tiempo de las respuestas más rápidas y las más lentas es significativa. No obstante, el entrenador, aunque no mejora el menor tiempo de reacción, si acerca la mayoría de las respuestas al tiempo mínimo.

“El atletismo el desarrollo de la velocidad de reacción solamente es necesario en especialidades como las carreras de velocidad. E los deportes colectivos, en los de raqueta, en las acrobacias, frente a un estímulo visual, acústico o propioceptivo, habrá que reaccionar lo más rápidamente posible.(Ruis, 2005, pág. 144)

Si bien existe tal acuerdo respecto a la entrenabilidad de la mejora del tiempo de reacción, si parece constatarse que los deportistas son más rápidos que los sujetos sedentarios. Trabajar la velocidad de reacción de formas diferentes desde la infancia es aconsejable y motivador, está exento de riesgos y va a asociado siempre al desarrollo de las capacidades coordinativas.

#### **2.1.17 Desarrollo de las capacidades de velocidad**

**En el desarrollo de las capacidades de velocidad, es necesario diferenciar la metodología aplicada a las capacidades locales (tiempo de reacción, tiempo de movimiento puntual, frecuencia de movimiento) de la metodología aplicada al perfeccionamiento del complejo de capacidades de velocidad. Hay que tener siempre**

**presente que las formas más elementales de manifestación de la rapidez únicamente crean premisas para una preparación con éxito de la velocidad, mientras que el desarrollo del complejo de capacidades debe constituir su sostenimiento básico.(Polischuk, 2003, pág. 17)**

“Los procedimientos de preparación de velocidad consisten en diversos ejercicios que exigen del deportista reacciones rápidas, una velocidad intensa en la ejecución de todos los movimientos y una máxima frecuencia de movimientos. Estos ejercicios pueden poseer un carácter de preparación general, auxiliar o especial”. (Polischuk, 2003, pág. 17)

Para el desarrollo de las formas elementales de velocidad se emplean ejercicios gimnásticos y, sobre todo, juegos deportivos que pueden presentar un nivel de exigencia lo suficiente elevado como para poner de manifiesto las cualidades de velocidad.

**El objetivo principal de los ejercicios de preparación especial está orientado tanto hacia el desarrollo de los componentes particulares de las capacidades de velocidad, como a su complejo perfeccionamiento en cualquiera de sus acciones motoras. La forma de estos ejercicios responde a una estructura y manifestación específicas de las cualidades de velocidad en las actividades de competición de los atletas. (Polischuk, 2003, pág. 18)**

Estos ejercicios están elaborados en base a actividades y métodos diversos característicos para cada tipo de modalidad atlética o para un grupo de modalidades que exigen un nivel elevado de cualidades de velocidad, como en el caso de las salidas arranques, aceleraciones, carreras de tramos, entre otros.

Los ejercicios de competición son un medio eficaz para alcanzar el perfeccionamiento global de las capacidades de velocidad. El deportista en condiciones competitivas y con la preparación y motivación previas, consigue alcanzar aquellos índices de velocidad, durante la ejecución de cada uno de los componentes que forman la competición que, por regla general, son difíciles de demostrar en un proceso de entrenamiento basado en ejercicios de una duración menor y con la práctica de ejercicios de velocidad por separado.

### 2.1.18 Entrenamiento de la velocidad

**Aunque es cierto que en todas las pruebas físicas para el acceso a los diferentes cuerpos y fuerzas de seguridad del estado está presente la velocidad (por ejemplo en los 50, 100, 1000 o 2000 metros se debe tardar el menor tiempo posible), no debemos olvidar que nuestra preparación física no se basa única y exclusivamente en el desarrollo de la velocidad, sino que también debemos trabajar el resto de capacidades físicas básicas, puesto que estas son exigidas en mayor o menor medida.(Sánchez E. , 2005, pág. 126)**

Si desea llevar a cabo su propio entrenamiento es recomendable comenzar por equilibrar el trabajo a lo largo de la semana, que consta de 7 días y no de 5. Hay que tener en cuenta que no es razonable realizar ejercicios sin una planificación previa, corriendo unos días más, otros menos, según tus ganas o tu capricho. Se debe planificar y desarrollar un entrenamiento que puede plasmado en papel e intentar seguirlo lo más frecuente posible. Además, es imprescindible que el plan está equilibrado, incluyendo una variedad de sesiones, tanto por el contenido a desarrollar (por ejemplo, tiempo de reacción, aceleración...) como por los medios a utilizar (cuestas, circuitos, entre otros) Para el entrenamiento de la velocidad en el ciclo anual, se plantea una serie de principios metodológicos que el opositor debe conocer:

- 1) La velocidad se trabaja con velocidad, por lo que se deben realizar los ejercicios a la máxima intensidad así como con una concentración máxima.
- 2) Para un entrenamiento óptimo de la velocidad, es importante una elevada motivación, así como una actitud positiva hacia la obtención de rendimientos óptimos.
- 3) Para el desarrollo de la velocidad, las distancias a recorrer serán cortas (50-60 metros) y el tiempo de ejecución no superara los 8 segundos, pues de lo contrario estaríamos trabajando la resistencia a la velocidad. Asimismo, es preciso una adecuada recuperación entre cada serie para que el Sistema Nervioso Central disminuya su excitabilidad y para que el organismo recupere las reservas energéticas. Con tres minutos es suficiente.
- 4) La velocidad se constituye en el principal factor que nos va a determinar tanto los contenidos como la estructura del programa de entrenamiento, pues las diferentes pruebas deben realizarse en el tiempo de la forma más rápida posible.
- 5) Para la mejora de esta capacidad es necesario que los movimientos se realicen con una técnica correcta, siendo la misma donde debemos centrar el entrenamiento en los primeros periodos del entrenamiento.
- 6) Para un adecuado desarrollo de la velocidad, es necesario un trabajo simultáneo de la fuerza y de la resistencia. (Sánchez E. , 2005, pág. 126)

### **2.1.18.1 Aceleración**

**En la mayoría de los deportes, la aceleración – la frecuencia en el cambio de la velocidad – es el componente más destacado del desarrollo de la velocidad. En otra palabra se capaz de acelerar rápidamente significa que el atleta puede pasar de un estado estacionario o casi estacionario a su velocidad máxima en muy poco tiempo. Todos los atletas aceleran incrementado tanto la longitud como la frecuencia de zancada. (Brown L. , 2007, pág. 20)**

Una forma de incrementar la amplitud y la frecuencia de la zancada es aumentar la fuerza funcional global de todo el cuerpo. Un nivel de fuerza más elevado permite a los atletas producir cantidades mayores de fortaleza, y al mismo tiempo, hace disminuir el tiempo de contacto con el suelo. Entrenar el cuerpo para usar la fuerza adquirida con gran potencia es la clave para mejorar la aceleración. En pocas palabras, los atletas más fuertes pasan poco tiempo en contacto con el suelo, tiene la zancada más larga y dan zancadas más rápidamente que sus compañeros menos fuertes.

### **2.1.18.2 Frecuencia y amplitud de la zancada**

Los dos principales factores en la velocidad en carrera, como puede imaginar, son la amplitud y la frecuencia de la zancada. Un incremento en una o en ambas da lugar a un aumento de la velocidad. No obstante, están interrelacionadas de modo que incrementar una de ellas a menudo provoca la reducción de la otra. Por ejemplo, así se esfuerza por aumentar la amplitud de la zancada, el atleta puede llegar demasiado lejos con la pierna inferior, dando una zancada excesiva.

**Ello hace que se reduzca la frecuencia de la zancada, disminuya así la velocidad de carrera. Es importante que**

**un buen entrenamiento asegure que los cambios en la amplitud y la fuerza de la zancada realmente reduzcan a mejores positivos. La frecuencia de la zancada se mide por el número de los pasos que se dan en un determinado lapso de tiempo a lo largo de una distancia dada. (Brown L. , 2007, pág. 21)**

#### **2.1.19 La técnica adecuada**

La mecánica del sprint es la otra forma determinada o la técnica del sprint. Una mecánica correcta permite que el atleta maximice la fuerza que los músculos generan. Ello aumenta sumamente las posibilidades de que el atleta alcance la velocidad máxima que se espera de él o de ella, dado su potencial genético y su entrenamiento. Una buena técnica también incrementa la eficiencia neuromuscular.

“Ello, a su vez, favorece unos movimientos suaves y coordinados, que también contribuyen a aumentar la velocidad de la carrera. En cuanto a la mecánica de la carrera correcta, debemos concentrarnos en los tres elementos principales: postura, acción de los brazos y acción de las piernas”. (Brown L. , 2007, pág. 22)

#### **2.1.20 Operaciones Tácticas de intervención**

**Tcnl. Orlando Hinojosa Yáñez. (2010) dice: “Es la acción de ingresar a un lugar, por parte de un hombre o grupo de hombres con el fin de dominar un blanco, con el uso de fuerza y equipo mecánico o químico, apropiado y necesario, para neutralizar las acciones de fuerzas contrarias o antagónicas a la ley” (p. 8)**

En el contexto de las Operaciones Tácticas de Intervención, la ejecución de acciones de abordaje y asalto que se desarrollen en un área



confinada deben ser debidamente establecidas en materia de técnicas y tácticas, a fin de generar un idioma universal entre los miembros de un Equipo, permitiendo con ello una fluidez en el proceso de una Intervención exitosa.

**Cptn. Fausto Salinas (2005) dice: “Son los diferentes entrenamientos permanentes, técnicas, aplicadas para penetrar, despejar y dominar objetivos cerrados, que presentan restricción de movimiento y observación para una unidad de intervención, sean estas tales como una dependencia o estructura, bajo diversas condiciones de visibilidad, luminosidad y contaminación”(p. 26).**

Mayor. Manuel H. Robayo (2008) dice: “Son las diferentes técnicas aplicadas para penetrar, despejar y dominar objetivos cerrados, que presentan restricción de movimiento y observación para una unidad de intervención, tales como edificios, casas, vehículos y aeronaves ” (p. 21).

#### **2.1.20.1 Principios Operativos**

Los tres principios para la ejecución de un abordaje y asalto, en cuarto cerrado son:

#### **2.1.20.2 Sorpresa.**

**Tcnl. Orlando Hinojosa Yánez. (2010) dice: “Es tomar desprevenido al enemigo. La sorpresa se obtiene a través del sigilo y un asalto no esperado por el delincuente. El elemento de sorpresa le asegura al equipo de asalto la ventaja al momento de entrada en el punto de crisis, puesto que el enemigo no espera ninguna acción en su contra. Para lograrlo se requiere un planeamiento meticuloso, incluyendo mucho**

**entrenamiento, información adecuada y la aplicación correcta de técnicas de movimiento y silencio” (p.15)**

Cptn. Fausto Salinas Samaniego, (2005) dice: “Es elemento fundamental en un asalto ya que permite asegurar al Equipo de Asalto la ventaja de irrupción inesperada en el punto crítico, pudiendo con ello, neutralizar a la Fuerza Oponente que se no encuentra en condición de alerta. Esta se obtiene mediante un planeamiento táctico detallado aplicando para ello un brifback” (p. 29)

Mayor. Manuel H. Robayo (2008) dice: “Es la clave principal del asalto, si se presenta en el momento en que el enemigo menos lo espera” (p. 23).

**2.1.21 Rapidez.**

**Tcni. Orlando Hinojosa Yáñez. (2010) dice: “La rapidez proporciona seguridad Le permite al equipo de asalto utilizar al máximo esos primeros pocos segundos vitales mientras la oposición está desorientada. Es importante entender que la rapidez de movimiento es mejor descrita como Avance Rápido y Cuidadoso. Debe moverse tan rápido como pueda mantener la seguridad. Debe moverse más rápido de lo que pueda el enemigo. La definición de rapidez no es lo rápido que usted se mueva, sino la rapidez con la que usted elimine la amenaza” (p.21)**

Cptn. Fausto Salinas Samaniego, (2005) dice: “En un asalto rapidez es un sinónimo de seguridad, permitiendo que el Equipo en acción emplee como aliado los primeros segundos en los cuales la fuerza oponente se encuentra desorientada. Asimismo, es importante considerar que la rapidez de movimiento se traduce como un “Avance rápido y seguro” (p. 29)

A su vez, un concepto práctico fundamental es no moverse más rápido de su capacidad de respuesta en desplazamiento para neutralizar una amenaza en un cuarto, es decir, la rapidez no es lo más rápido que pueda desplazarse, sino la capacidad de contrarrestar una amenaza.

Mayor. Manuel H. Robayo (2008) dice: “Acción de penetrar, despejar y dominar el objetivo en el menor tiempo posible, teniendo en cuenta un avance rápido y cuidadoso, al igual que no desplazarnos más rápido de lo que nuestra habilidad nos lo permite” (p. 27).

#### **2.1.22 Acción Explosiva**

**Tcnl. Orlando Hinojosa Yánez. (2010) dice: “Violencia en la acción puede ser descrita como una inesperada fuerza explosiva que elimina la amenaza con el mínimo riesgo. Esto, junto con la rapidez, le permite al equipo de asalto mantener el elemento de sorpresa y a la vez prevenir que la fuerza opuesta organice o planee alguna clase de reacción. La violencia en la acción no se limita solamente al poder o volumen de fuego, también están incluidos la condición mental y el estado emocional. En una situación dada, el estado de emoción mental de los miembros del equipo de asalto debe lograr un dominio psicológico completo y control total. Esto se alcanza a través de la aplicación correcta de los principios de incursiones” (p. 26).**

Cptn. Fausto Salinas Samaniego, (2005) dice: “Se describe como una fuerza enérgica e inesperada que neutraliza una amenaza con el mínimo de riesgo.

Por ello, se desprende que a la sumada de la rapidez de movimiento y la sorpresa del asalto, previenen una capacidad de respuesta inmediata

por parte de la fuerza oponente, como asimismo, que puedan planificar alguna clase de reacción.

**La acción explosiva no se limita al poder o volumen de fuego, sino que se suma una condición de estado mental– emocional (autocontrol) ” (p.32). Mayor. Manuel H. Robayo (2008) dice: “Es aprovechar el entrenamiento y las condiciones de combate del grupo de intervención, con el fin de disminuir física, anímica y psicológicamente al enemigo, para que no tenga tiempo de reaccionar, utilizando medios como el volumen de fuego y los explosivos” (p. 34).**

### **2.1.23 Fundamentos del Abordaje y Asalto**

En el proceso de una Operación de abordaje y asalto, el Equipo debe considerar seis fundamentos para la ejecución de un acopamiento, despeje sucesivo y aseguramiento efectivo de un punto crítico, ya que la omisión de uno de éstos puede generar el fracaso de la misión o la baja de algún integrante del Dispositivo. Conforme a lo anterior, se definen conforme a lo siguiente puntos:

**2.1.23.1 Dominar el cuarto:** El COPO que ingresa a un cuarto deben desplazarse en el interior de éste a fin de obtener su control total, mediante una coordinación puntos de dominación y zonas de control de fuego entre los especialistas, lográndose con ello, neutralizar la capacidad de respuesta de la fuerza oponente al cubrir el máximo de puntos muertos.

**2.1.23.2 Neutralizar la amenaza:** La misión del Equipo en el proceso de dominar el cuarto es neutralizar la amenaza con eficacia y rapidez, pudiéndose en condiciones de alto riesgo tener una capacidad de respuesta con un fuego preciso y selectivo, en los instantes que el resto

de los integrantes del Equipo se desplazan a sus puntos de dominación, debiendo para ello aplicar las siguientes técnicas para identificar la amenaza:

**Observar las manos:** Una táctica positiva para identificar una amenaza es observar si los sospechosos en el interior portan en sus manos un arma de fuego o una blanca.

**Alerta ante movimientos amenazantes:** La condición de alerta y concentración es importante debiendo neutralizar cualquier amenaza que comprometa la seguridad del Equipo de Asalto, encontrando entre éstas el desenfundar un arma o un intento de agresión física. Importante resulta considerar la factibilidad de reducir a un rehén afectado por el pánico que intente agredir físicamente a los integrantes del Equipo de Liberación.

**Identificación Positiva:** Los principios básicos de inteligencia táctica obligan a identificar la amenaza, mediante una descripción de testigos oculares si es posible o un set fotográfico.

**2.1.23.3 Mando y Control de la Situación:** Estratégicamente importante resulta que los primeros instantes del asalto – irrupción segura y sorpresiva -, los Equipos mantengan el control de los cuartos comprometidos con un mando a cargo de un líder que requerirá instrucciones e impartirá instrucciones cortas y precisas a los tácticos, empleando un tono de voz viva y clara. La pérdida de control en los momentos iniciales es muy difícil de recuperar, agravado por el hecho del costo de pérdida de vidas humanas.

Por lo anterior, una vez neutralizada la amenaza y Liberados los Rehenes, cada uno de los miembros del Equipo en orden numérico informará al líder de su situación, quien recopilada ésta comunicará al Jefe de la Operación.

#### **2.1.23.4 Registro de bajas**

Una vez efectuado el asalto y asegurado el área crítica – neutralizada la fuerza oponente -, se procede al registro de los sospechosos y chequeo de las muertes por parte de los Prácticos en Primeros Auxilios del G.O.P.E. a fin de constatar no existencia de signos vitales, sin alterar el sitio del suceso para su fijación fílmica, fotográfica y planimétrica por parte de esta Repartición Especializada y Laborar, siendo estos últimos los que evacuen el Peritaje correspondiente.

Si los delincuentes se encuentran lesionados, serán neutralizados y aislados aplicándose los primeros auxilios con la vigilancia correspondiente, esposándoseles cuando presente una condición de riesgo (fuga).

#### **2.1.23.5 Registro de cuartos**

Un riesgo potencial para los Equipos especializados, es operar en un sitio del suceso que estuvo controlado por terroristas y no ha sido sometido a un registro contrabomba. Este proceso se debe efectuar no alterando la señalada área, aplicando para ello los métodos y sistemas preestablecidos para dicho tipo de operación, considerándose de acuerdo a la misión, tiempo y riesgo potencial para los Dispositivos. La alteración del S.S., puede traer graves sanciones y/o

Trastornos jurídicos, tanto a los integrantes del Equipo de asalto como a la Organización.

#### **2.1.23.6 Evacuación**

En este proceso de la operación importante resulta que cada uno de los integrantes del equipo de asalto, relate su participación y acciones desarrolladas en la intervención, empleando para ello la tercera persona.

Si en el asalto se detecta la existencia de trampas explosivas, el líder dará la alarma debiendo determinar la orden de evacuación y de continuar la operación en condición de máxima alerta, debiendo para ello establecer el tipo de explosivo y el tiempo o retardo de éste, ya que son factores claves para seleccionar el curso de acción más asertivo.

Dirección Operativa comando de operaciones COPES. Combate cercano, 2008. (Pag.38, 39,40)

#### **2.1.24 Tipos de Asaltos**

Asalto Deliberado ( Plan Táctico ) : Este tipo de acción se ejecutan bajo la dirección y control de un Plan Táctico debidamente estudiado, analizado y practicado en los respectivos simuladores, empleando el sistema conteo en la activación del asalto.

Asalto Comprometido: Se activa un asalto comprometido cuando en el tramo de desplazamiento bajo situación desde el último punto de cobertura y encubrimiento al punto de brecha, el equipo de asalto es descubierto debiéndose acelerar el procedimiento por la seguridad de los rehenes, obviándose el sistema de conteo por la irrupción inmediata

mediante la aplicación de brechamientos mecánicos y balísticos, según el grado de resistencia de las zonas de acceso.

**Asalto Emergencia:** El señalado procedimiento se llevará a efecto cuando la situación en el punto crítico, revista un peligro inmediato a los rehenes, no siendo posible accionar el asalto deliberado. Por lo anterior, cada vez que se planifique un asalto deliberado –Plan Táctico-, debe existir un plan para un asalto de emergencia -Plan Alternativo-.

Dirección Operativa comando de operaciones COPES. Combate cercano, 2008. (p. 43, 44,45)

#### **2.1.25 Ordenes de Movimiento para Brechamiento**

##### **Técnicas de Abordaje y Asalto Apoyadas por Brechas Explosivas.**

Un Equipo de Asalto al establecer que su Plan de Asalto Deliberado será apoyado por brechas explosivas, iniciará el proceso de preparación y entrenamiento del asalto, aplicando los métodos y sistemas que a continuación se detallan:

**Aproximación:** Esta debe ser cautelosa hasta el punto de brecha con el fin de reducir los riesgos de ser descubierto, debiendo emplear señales no audibles, identificadas como “DEDO PULGAR” y “TACTO” que aseguran que todos los miembros del Equipo de Asalto en la alineación - ESTACA – estén preparados para ejecutar la entrada.

**Instalación:** El Equipo de Asalto una vez instalado ejecutará el siguiente procedimiento operativo:



- a) Número Uno: Asume posición al costado de la puerta que le brinde un ingreso blando, con sus vista orientada hacia la puerta para luego desplazarse hacia el costado externo de la pared para facilitar el desplazamiento del brechador ( N° 2 ), para que instale la carga explosiva, tarea que llevará a efecto este último bajo la cobertura del N° 1. Una vez finalizada la operación, se instalará detrás del N° 3, quien asumirá en el asalto la posición de primer hombre.
- b) Número Dos (Brechador): Se ubica atrás y en contacto con el N° 1, una vez que la estaca se encuentra en condiciones por señal de tacto manual, éste se desplaza hacia el sector donde se encuentra la chapa e instala la carga explosiva con su respectivo iniciador, evitando el fantasma del dintel de la puerta. Lo anterior, bajo la cobertura del N° 1, quien mantiene dicha tarea hasta que el brechador se ubicada detrás del N° 1 del Equipo de Asalto, asumiendo este último el orden de movimiento como N° 2.
- c) Número Tres: Se instala detrás y en contacto con el N° 2, seguidamente asumirá como N° 1, cuando el dispositivo compuesto por el N° 2 –Brechador– y el N° 1 en cobertura, instalan la carga, para luego desplazarse atrás de éste, en espera de la señal por tacto para activar la carga e iniciar el asalto.
- d) Número Cuatro: En la formación de estaca primaria o de aproximación asume el N° 4, seguidamente en el procedimiento de desplazamiento para la instalación de la carga se desplazará hacia el costado contrario de la pared (1,5 mts. aproximadamente), brindando seguridad profunda hasta que la cobertura – N° 1 – y el Brechador – N° 2 -, se instalen detrás del N° 3, para finalmente volver a su posición inicial.

- e) Número Cinco: En la formación de estaca mantiene su posición atento y alerta para apoyar tanto en seguridad profunda como a retaguardia mantiene su posición de N° 5.
  
- f) Número Seis: En los desplazamientos e instalación en sector charco, su misión es la cobertura a retaguardia y apoyo, durante la ejecución inicial del asalto mantendrá su posición de N° 6.

### **2.1.26 Orden de asalto**

Una vez que el Equipo de Asalto estableció su posición luego instalarse el brechador de adosar la carga explosiva sobre el objetivo, el brechador procede a instalar el sistema iniciador y alertar que se encuentra en condiciones para su activación, conforme a la siguiente secuencia:

Primera Fase: El brechador con su carga en condiciones de activarla alertará al N° 2, con apretón de mano en el hombro, y éste efectuará similar acción con el N° 1, quien con su vista y arma orientada a la puerta u objetivo, con la mano que no empuña el arma indicará su condición de atento y alerta, mostrando su dedo pulgar a la altura de su hombro de tal manera que el N° 2, pueda apretarlo. Caso contrario, a fin de no perder su capacidad de respuesta mueva en forma ascendente – descendente en tres oportunidades, el cañón de su arma principal.

Segunda Fase: El N° 2 mediante la técnica del dedo pulgar comunicarán su conformidad hasta el N° 6, quien devolverá la señal de “en condiciones atento y alerta”, mediante un apretón de hombro que se ejecutará en cadena hasta el N° 1.

Tercera Fase: El Jefe del Equipo de Asalto – Nº 4 -, con el brazo correspondiente al costado opuesto a la pared, informa en zona charco y en condiciones para el conteo del Jefe de la Operación, mediante un señal que simula tocar el casco en dos oportunidades y la comunicación del Jefe Táctico informando en “clave para el inicio de la operación”.

Cuarta Fase: Alerta y conteo del Jefe de la Operación, situación en que cada miembro en la comunicación de control frotará el brazo de su compañero que lo antecede y en el conteo, aplicará mismo sistema cambiando el sistema de frotado por apretón. Dirección Operativa comando de operaciones COPES. Combate cercano, 2008. (p. 46, 47, 48)

#### **2.1.27 Técnicas de Abordaje y Asalto Apoyadas por Brechas Balísticas:**

Un Equipo de Asalto al establecer que su Plan de Asalto Deliberado será apoyado por brechas balísticas, iniciarán el proceso de preparación y entrenamiento del asalto, aplicando los métodos y sistemas que a continuación se detallan:

**Aproximación:** Esta debe ser cautelosa hasta el punto de brecha con el fin de reducir los riesgos de ser descubierto, debiendo emplear señales no audibles, identificadas como “DEDO PULGAR” y “TACTO” que aseguran que todos los miembros del Equipo de Asalto en la alineación - ESTACA – estén preparados para ejecutar la entrada.

**Instalación:** El Equipo de Asalto una vez instalado ejecutará el siguiente procedimiento operativo:

- a) Número Uno: Asume posición al costado de la puerta que le brinde un ingreso blando, con sus vista orientada hacia la puerta para luego verificar si la puerta se encuentra con seguro, efectuando una señal con la misma mano que chequeó la chapa, simulando la carga de una escopeta de repetición. Asimismo, en el caso que la puerta se encuentre sin seguro pedirá al N° 2 apoyo de granada Flash bang, con una señal que simule abrazar una granada.
- b) Número Dos (Granadero): Se ubica atrás y en contacto con el N° 1, una vez que la estaca se encuentra en condiciones por señal de tacto manual, éste prepara una granada Flash Bang, extrayendo su pasador transversal y la exhibe al N° 1, de tal forma que éste no pierda su visión sobre la puerta. Por seguridad, todo ingreso a un cuarto sea con o sin brecha deberán ser apoyadas por granadas paralizantes.
- c) Número Tres: Se instala detrás y en contacto con el N° 2, en condición de alerta.
- d) Número Cuatro (Escopetero): En la formación de estaca o de aproximación el N° 4, además, de portar su arma principal portará una escopeta, la cual empleará ante el requerimiento de un brechamiento balístico preparando el arma en el desplazamiento a la puerta, ubicando el cañón de la escopeta en el ángulo formado por la puerta y marco respectivo, a la altura de la chapa.
- e) Número Cinco: En la formación de estaca mantiene su posición atento y alerta para apoyar tanto en seguridad profunda como a retaguardia mantiene su posición de N° 5.

- f) Número Seis: En los desplazamientos e instalación en sector charco, su misión es la cobertura a retaguardia y apoyo, durante la ejecución inicial del asalto mantendrá su posición de N° 6.

### **Orden de asalto**

Una vez que el Equipo de Asalto estableció su posición y se constató que la puerta se encontraba asegurada, el brechador balístico procede a tomar ubicación y alerta al Equipo de Asalto que se encuentra en condiciones para la operación, que se ejecuta conforme a la siguiente secuencia:

- a) Primera Fase: El primer especialista previo constatar que la puerta se encuentra asegurada y pedir apoyo, el brechador balístico se instala con su arma preparada apuntando sobre la zona de fractura, conjuntamente con el granadero quien se encuentra atento con la Flash Bang.
- b) Segunda Fase: El Brechador balístico disparará en la zona de fractura, impulsando a viva fuerza la puerta hacia el interior si esta se abriere en esa dirección, para seguidamente desplazarse al costado contrario que se encuentra en formación el Equipo de Asalto, instante que el granadero lanza al interior la Flash Bang, en caso de apertura al exterior el mismo escopetero abrirá puerta llevándola consigo a su sector de encubrimiento, evitando obstaculizar asalto.
- c) Tercera Fase: El primer hombre espera activación de la granada y procede a ingresar con el Dispositivo para dominar el cuarto.

Dirección Operativa comando de operaciones COPES. Combate cercano, 2008. (Pag.49, 50, 51, 52)

### **2.1.28 Test Físicos.**

**PÉREZ BARROSO Agustín (2008). Dice: “Los test posibilitan dar una valoración más objetiva del estado en que se encuentran los deportistas o atletas, comprobando así el rendimiento técnico, táctico, aplicándose métodos de modificación y observación pedagógica principalmente respaldada por procedimientos estadísticos matemáticos” (p.4).**

**<http://www.aamoratalaz.com/articulos/tve98.htm>**

El entrenador necesita continuamente usar medidas de valoración de sus deportistas. Los motivos son múltiples: selección de futuros atletas, información práctica sobre la orientación de sus entrenamientos y sus efectos en los atletas que entrena, etc. El sistema para conocer este tipo de información, son los Test de valoración deportiva. Aunque en cualquier deportista no solo influyen los aspectos físicos, desecharemos los demás (psicológicos, médicos, etc.) para centrarnos en los primeros.

El entrenador aplica diariamente múltiples ejercicios con la finalidad de mejorar globalmente el conjunto de sistemas del organismo y de esta forma conseguir un aumento en el rendimiento. Cada método de entrenamiento, no ejerce la misma influencia sobre todos los componentes entrenables del organismo. Por ello, debemos conocer profundamente la prueba que queremos que realice nuestro atleta, para poder seleccionar los componentes que intervienen en dicha prueba, así como, establecer el orden y la magnitud con que actúan. Sabiendo qué componentes intervienen en cada prueba, podremos seleccionar el test ó

los test más apropiados para medir la mejora producida en un plazo de tiempo.

Los test pueden ser de laboratorio ó de campo. Los test de laboratorio se realizan en un ambiente controlado, siguiendo un protocolo y con una instrumentación que simula la actividad deportiva, de forma que permite aislar las distintas variables que intervienen en la prueba. Los test de campo son mediciones ejecutadas mientras el atleta desarrolla su prestación habitual en una competición simulada, por lo tanto, no se pueden aislar las distintas variables y por lo ello, son útiles para evaluar globalmente una prestación. Los primeros suelen ser más costosos, precisos y difíciles de realizar que los segundos.

#### **2.1.29 Características Básicas de los Test**

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

b) Válido y fiable. Cuando un test mide aquello que pretende evaluar. Para medir la velocidad no podemos utilizar el test de Cooper.

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

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

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

### **2.1.30 Tipos de Test Físicos.**

La primera consideración que debemos hacer es la distinción entre:

#### **2.1.30.1 Test de Valoración de la Aptitud Física.**

Son aquellos test encaminados simplemente a medir la aptitud de los atletas para realizar ejercicios físicos.

Suelen utilizar sistemas de medición simples dado que no es tan importante ajustar las valoraciones como si se realizaran a otros grupos de practicantes.

Los test de valoración de la aptitud física interesan a nivel de Educación Física y de iniciación deportiva.

#### **2.1.30.2 Test de Valoración del Rendimiento Deportivo.**

Son aquellos test encaminados a valorar las posibilidades de rendimiento, valorando el estado de preparación del deportista, la mejora respecto al test anterior, y sus posibilidades futuras.

Suelen utilizarse sistemas más sofisticados y precisos en su realización. Los test de valoración del rendimiento deportivo interesan a



nivel del alto rendimiento. Dentro de los test de valoración del rendimiento deportivo, podemos distinguir dos tipos de test:

### **2.1.30.3 Test específico de rendimiento.**

Son aquellos que nos dan información sobre el resultado final de la preparación. (Por ejemplo: Una prueba de 1500 mts.).

### **2.1.30.4 Test de control del rendimiento.**

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

### **2.1.30.5 Test de la V (velocidad de reacción)**

El individuo se coloca en un punto del que salen dos líneas que forman una V (ángulo de 45 °). Cada lado de este ángulo mide 5 m, que es donde debe llegar el testado.

Este se coloca inmóvil en el punto señalado y a la voz y con la numeración simultanea de 1 o 2, se desplaza lo más rápidamente por el lado derecho o por el izquierdo del ángulo, al lugar indicado por el entrenador

Excelente.....0,25"

Bueno.....0,4"  
Mediano.....0,6"  
Bajo.....0,8"  
Malo.....+ de 0,8"

### **2.1.30.6 Test de Litwin**

#### **Objetivo**

Mide la velocidad de reacción ante un estímulo auditivo, el tiempo que se tarda en dar una respuesta motriz.

#### **Desarrollo**

El ejecutante se coloca de espaldas a tres botes de diferente color (rojo, verde y azul) y a 6 metros de distancia de ellos. A la señal sale corriendo hacia los botes y al pasar por una línea situada a 2,40 metros de la salida se le dice un color.

Deberá rápidamente colocar la moneda que lleva en la mano encima del bote del color nombrado. Se sumará el tiempo que tarde en realizarlo en las 4 ocasiones que tiene que repetir la prueba.

Normas: Es conveniente que los alumnos aprendan la situación de los colores.

**Material e Instalaciones.-** Tres botes de colores, moneda, terreno medido y cronómetro

### **2.1.30.7 Test de Velocidad Máxima**

Correr 20m hasta llegar a una línea, en la que entrará en máxima velocidad, empezando a contar el tiempo hasta que recorra los 40m.

Excelente.....4"5

Bueno.....4"8

Mediano.....5"2

Bajo..... 5"5

Malo..... 5"9

### **2.1.30.8 Test de Velocidad Puesta en Acción:**

Recorrer 20 m a la máxima velocidad posible.

Excelente.....2"3

Bueno.....2"7

Mediano.....3"

Bajo..... 3"3

Malo..... 3"5

### **2.1.30.9 Test de Fuerza Explosiva Miembro Inferior Salto Vertical**

Factor de dominancia velocidad de movimientos

Descripción/realización: El deportista se coloca de tal manera sobre el lugar señalado, la cinta métrica esté tensada verticalmente sobre la pinza de sujeción. Las piernas están ligeramente separadas (15-20 cm de distancia entre ellas), el deportista flexiona las piernas (en un ángulo cualquiera) y salta, con la toma de impulso que más le guste, lo más alto que pueda. Durante su permanencia en el aire, el cuerpo ha de mantenerse estirado, y el deportista ha de volver a caer en el lugar de partida. Se realizan y registran 3 intentos.

Medición/valoración: Se mide la distancia (en cm) en la cinta métrica desde la posición de salida y la señal del salto (medida final); se puntúa el mejor de los tres intentos. (Ejemplo: medida final 103 cm, posición o medición de salida 50 cm, rendimiento de la prueba, pues, 53 cm).

Se tendrá en cuenta el sexo, la edad y otros factores. Estas calificaciones son una guía:

Excelente.....80 cm  
Bueno.....65 cm  
Mediano.....55 cm  
Bajo..... 40 cm  
Malo.....30 cm

#### **2.1.30.10 Test de Fuerza Explosiva Miembro Inferior Salto Horizontal**

Factor de dominancia velocidad de movimientos

**Posición de partida:** El participante ha de situarse de forma que las puntas de los pies estén exactamente detrás de la línea de batida y separadas a la anchura de la cintura.

**Desarrollo de la prueba:** El participante ha de saltar simultáneamente con los dos pies tan lejos como pueda. Los pies han de tener contacto permanente con el suelo hasta el momento de elevarse. En la caída, ninguna parte del cuerpo puede tocar por detrás de los talones, si lo

hiciera, el intento será declarado nulo. El aspirante podrá realizar dos intentos. Dos intentos nulos suponen la eliminación de la prueba.

**Evaluación:** La distancia se mide en centímetros desde la parte anterior de la línea hasta la marca más posterior hecha con los pies del saltador. Se permitirán dos intentos, siendo necesario alcanzar el mínimo establecido en el baremo. De lo contrario, el aspirante no podrá continuar las pruebas.

#### **2.1.30.11 Test de Fuerza Explosiva, Abdominales 30 Segundos:**

Factor de dominancia velocidad de movimientos  
Sentados, manos a la nuca y piernas flexionadas.

Excelente.....40  
Bueno.....30  
Mediano.....20  
Bajo.....15  
Malo..... 8

#### **2.1.30.12 Test de Fuerza Explosiva, Flexiones de Brazo 30 Segundos:**

Factor de dominancia velocidad de movimientos

Excelente.....+ de 40  
Bueno.....de 25 a 40  
Medio.....de 15 a 25  
Bajo.....de 5 a 15  
Malo.....- de 5

### **2.1.30.13 Test de Balón Medicinal (3Kg) Mide la fuerza del tren superior (tronco y brazos)**

**Desarrollo:** Desde una línea marcada lanzamos el balón (2kg para chicas y 3 kg para chicos) con las dos manos desde detrás de la cabeza lo más lejos posible.

**Normas:** No se puede saltar en el momento del lanzamiento ni mover los pies. Los pies estará separados a la anchura de los hombros y el ejercicios se acabará en perfecto equilibrio, saliendo por detrás de la línea (lo contrario será nulo).

#### **Puntuación**

PUNTOS	METROS
10.....	9,45
9,5.....	9,15
9.....	8,9
8,5.....	8,45
8.....	8, 2
7,5.....	7,35
7.....	7, 05
6,5.....	6,7
6.....	6,3
5,5.....	6
5.....	5,9
4,5.....	5,55
4.....	5,3
3,5.....	5
3.....	4,85
2,5.....	4,7

2,0.....	4, 2
1,5.....	3,9
1.....	3,5

**Material e Instalaciones:**

Balones de 2 y 3 kg, y cinta métrica

**2.2 POSICIONAMIENTO TEÓRICO PERSONAL**

En este contexto la psicología social perdió completamente su capacidad de integración con otras ciencias para el estudio del hombre y la sociedad. La presente investigación será tomada con el modelo socio-critico, intenta reflejarlos en la práctica educativa. Buscar una coherencia entre las formas de entender el mundo, la sociedad, el sujeto... que sirva de referente en el quehacer educativo cotidiano, en el proceso de transmisión de conocimientos, también en el que encierran ideas sobre el cambio social, y en particular, sobre el papel de la educación en la reproducción y transformación de la sociedad.

Considero que el proceso para el trabajo de preparación física a los agentes del GIR, es muy importante por cuanto posibilitará contar con un adecuado sistema de entrenamiento y desarrollo de las capacidades físicas, y en especial de la velocidad, la misma que es un factor esencial para las operaciones tácticas de intervención, debido a que en otras policías extranjeras y grupos elites como el grupo SWAT de los Estados Unidos, GEO de España, COPES de Colombia, GOPE de Chile, RAID de Francia entre otras, existen sistemas definidos continuos de entrenamiento para mantener el nivel adecuado y necesario de sus

actividades policiales, por eso se desprende la necesidad de implementar un adecuado programa que posibilite mejorar el desempeño de los Policías en su trabajo diario.

Vademécum (GIR). Policía Nacional del Ecuador.2005 (p. 141-152)

## **2.3 GLOSARIO DE TÉRMINOS**

**Abordaje.** Es la toma o el control de la amenaza o situación latente

**Acción explosiva:** Se describe como una fuerza enérgica e inesperada que neutraliza una amenaza con el mínimo de riesgo.

**Acción motriz:** Movimiento de tipo voluntario, consciente, intencional y que obedece a lograr fines determinados por el contexto, actividades y juegos que se despliegan en la sesión de educación física, en la iniciación deportiva y del deporte educativo.

**Actitud postural:** Posición que adopta el cuerpo, que puede estar motivada, por el estado de ánimo, o bien, para intentar expresar y/o comunicar algo con propiedad.

**Aprendizaje motor:** Es el proceso de adquisición de nuevas formas de movimiento, su relación con el entorno le permite al niño generar cambios en el comportamiento motor.

**Aprendizaje significativo:** El aprendizaje significativo dota al individuo de autonomía, autorrealización y crecimiento, siempre y cuando este se haya



adquirido por una necesidad que surja del gusto propio y la necesidad por conocer.

**Asalto comprometido.** Se activa un asalto comprometido cuando en el tramo de desplazamiento bajo situación desde el último punto de cobertura y encubrimiento al punto de brecha, el equipo de asalto es descubierto debiéndose acelerar el procedimiento por la seguridad de los rehenes.

**Asalto deliberado.** (Plan Táctico). Este tipo de acción se ejecuta bajo la dirección y control de un Plan Táctico debidamente estudiado, analizado y practicado en los respectivos simuladores, empleando el sistema conteo en la activación del asalto.

**Asalto emergencia.** El señalado procedimiento se llevará a efecto cuando la situación en el punto crítico, revista un peligro inmediato a los rehenes, no siendo posible accionar el asalto deliberado.

**Capacidades fisicomotrices.** Son el potencial de actitudes existentes en el ser humano de manera innata o bien adquirida, y se manifiestan al realizar un movimiento o trabajo físico.

**Brechador.** Es la persona encargada de poner la carga o quien rompe el silencio o lleva la cuenta

**Brechas balísticas.** Técnica como se iniciara el asalto o incursión, utilizando un disparo, estímulo auditivo

**Brechas explosivas.** Técnica como se iniciara el asalto o incursión, utilizando una carga explosiva, estímulo auditivo.

**Capacidades perceptivas motrices.** Son las posibilidades que una persona tiene de realizar movimientos voluntarios en relación con elementos de conocimiento perceptivo proveniente de algún tipo de estimulación sensorial

**Carga.** Orden requiriendo brechador con carga explosiva.

**Cargando.** Señal de alerta y apoyo a viva voz por un asaltero que debe cargar su armamento principal, para que los restantes integrantes del Equipo de Asalto amplíen su zona de control y cobertura, no generando zonas rojas.

**Competencias** .Es el conjunto de capacidades que incluyen conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que una persona logra mediante procesos de aprendizaje y que se manifiesta en su desempeño, en situaciones y contextos diversos.

**Comportamiento motor.** Conjunto de manifestaciones motrices observables de un individuo que actúa. Sus manifestaciones se presentan de forma objetiva, se pueden describir basándose sobre los datos corporales que se refieren al espacio (orientación, desplazamiento)

**Condición física.** La condición física es la suma de todas las cualidades motrices que repercuten sobre el rendimiento del individuo. De la

condición física dependerá el tener una mayor habilidad para realizar un trabajo diario efectivo, con el menor gasto energético posible y sin causar fatiga ni lesiones.

**Coordinación motriz.** Es la posibilidad de ejecutar acciones que implican una gama diversa de movimientos en los que interviene la actividad de determinados segmentos, órganos o grupos musculares y la inhibición de otras partes del cuerpo.

**Desarrollo motor.** Creación de funciones a través de las cuales el niño va adquiriendo control sobre sus movimientos, haciéndose cada vez más específica y sutil, que apunta a una motricidad más amplia.

**Destreza motriz.** Es la capacidad del individuo de ser eficiente en una habilidad determinada. La destreza puede ser adquirida por medio del aprendizaje o innata en el propio individuo.

**Equipo táctico.** Conformado por seis miembros policiales o agentes, para realizar la operación o incursión de la liberación de rehenes.

**Escopetero.** Solicitud de un brechador balístico para apertura chapa o bisagras.

**Estímulo.** Es una señal externa o interna capaz de provocar una reacción en una célula u organismo

**Estrategia.** Plan o programa de acción o procedimiento de actuación para organizar de forma económica y eficaz sus conocimientos y acciones para conseguir un objetivo dado.

**Evaluación.** La evaluación es una valoración que se emite sobre el proceso de enseñanza y aprendizaje, una vez recogidos una serie de datos, en relación con los objetivos educativos que se pretenden alcanzar.

**Falla de inicio.** Voz de alerta indicando que falló el iniciador de la carga.

**Flecha.** Voz de alerta ante el hallazgo de trampas; se debe indicar ubicación y tipo.

**Gir.** Grupo Intervención y Rescate, unidad de operaciones especiales de la Policía Nacional del Ecuador, la misma que está especializada en operaciones de Intervención y Rescate de víctimas, secuestrados y rehenes. Corresponde al Grupo de Intervención y Rescate (GIR)

**Influencia.** La influencia es la habilidad de ejercer poder (en cualquiera de sus formas) sobre alguien, de parte de una persona, un grupo o de un acontecimiento en particular.

**Gesto.** Se entiende como el movimiento del cuerpo en general o de alguna de sus partes, cargado de significado, con que se pretende expresar o comunicar algo

**Habilidades motrices.** Se entiende como el grado de competencia de un sujeto en concreto frente a una tarea determinada. Correr, saltar, lanzar, son habilidades motrices básicas.

**La corteza cerebral.** Áreas sensitivas donde los impulsos se traducen en sensaciones (vemos, oímos, sentimos en el cerebro)

**Los actos reflejos.** Son respuestas rápidas y automáticas sin

**Los actos voluntarios.** Son actos conscientes controlados de forma voluntaria (andar, pensar) y provocados por estímulos (olor a comida-hambriento), control voluntario (tos, parpadeo)

**Lenguaje gestual.** Código de comunicación cargado de sentido cultural, vinculado a la vida emocional de la persona, con un gran valor de espontaneidad, que sirve para apoyar el lenguaje verbal aunque en ocasiones puede contradecirlo.

**Percepción.** La cantidad de tiempo necesaria para reconocer y relacionar toda la serie de sensaciones descubiertas en la primera fase se define como tiempo de percepción

**Quemando.** Voz de alerta del brechador indicando que activó el iniciador de la carga.

**Reflejos.** Se define como la respuesta automática e involuntaria que realiza un ser vivo ante la presencia de un determinado estímulo.

**Ritmo.** Es un flujo de movimiento controlado medido, sonoro o visual, generalmente producido por una ordenación de elementos diferentes del medio en cuestión.

**Simetría.** Regularidad en la disposición de los segmentos y/o en la realización del movimiento, a partir de un eje imaginario ubicado en el propio cuerpo.

**Sincronización.** Tipo de interacción entre dos o más personas que conlleva la acción simultánea entre ellas, acomodándose necesariamente la acción del otro.

**Tiro.** Voz de alerta indicando al resto del Equipo que va a disparar a fin de que éstos, mantengan su posición.

**Velocidad de reacción compleja.** Es el que se tarda en reaccionar a estímulos variables con respuestas que también hay que escoger.

**Velocidad de reacción simple.** Cuando el movimiento (respuesta) que sigue una señal (estimulo) es conocido de ante mano

## **2.4 INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN**

- ¿En qué nivel se encuentra cada uno de los agentes del Grupo de Intervención y Rescate con respecto a su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente?

- ¿Cómo evaluar si los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate realizan los ejercicios adecuados en sus desplazamientos a lo largo de una operación táctica de intervención?
- ¿Cómo elaborar una Guía didáctica para el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, En el periodo 2012 – 2013?
- ¿Cómo elaborar una Guía didáctica para el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, En el periodo 2012 – 2013?
- ¿Cómo socializar la Guía didáctica. Para el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, en el periodo 2012 – 2013?

## 2.5 MATRIZ CATEGORIAL

Concepto	Categorías	Dimensión	Indicador
<p>La velocidad es la capacidad para obtener, basándose en los procesos cognitivos, en una fuerza de voluntad máxima y en la funcionalidad del sistema neuromuscular, las máximas velocidades de reacción y de movimiento posibles en determinadas condiciones.</p>	Velocidad	<p>Velocidad Pura</p> <p>Velocidad Compleja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidad de reacción</li> <li>- Velocidad de aceleración</li> <li>- Velocidad de frecuencia</li> <li>- Velocidad de la fuerza</li> <li>- Resistencia de la fuerza rápida</li> <li>- Resistencia de la velocidad máxima</li> </ul>
<p>Son los diferentes entrenamientos permanentes, técnicas, aplicadas para penetrar, despejar y dominar objetivos cerrados, que presentan restricción de movimiento y observación para una unidad de intervención, sean estas tales como una dependencia o estructura, bajo diversas condiciones de visibilidad, luminosidad y contaminación.</p>	Operaciones Tácticas de Intervención	Principios de las Operaciones Tácticas de Intervención	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorpresa</li> <li>- Rapidez</li> <li>- Acción explosiva</li> </ul>



## **CAPÍTULO III**

### **3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN**

El trabajo de investigación se enmarca en algunos criterios de clasificación, debido a su naturaleza es de carácter cualitativo, porque se inició con la recolección de la información específicamente en la etapa de diagnóstico del fenómeno, estudio y análisis de la situación, dentro de una estructura y formato de investigación.

##### **3.1.1. Investigación documental**

Se utilizó la investigación bibliográfica porque se manejó documentos, bibliografías, consultas realizadas en textos, libros, revistas, folletos, periódicos, archivos, internet, correo electrónico entre otros; los mismos que ayudaron a plantear y fundamentar la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

##### **3.1.2. Investigación de Campo**

Se utilizó también la investigación de campo, en los sitios donde se recopiló los datos y aportes que ayudaron al trabajo investigativo del estudio de la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las

operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### **3.1.3. Investigación descriptiva**

Este tipo de investigación se utilizó para descubrir cada uno de los pasos del problema de investigación en este caso del “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### **3.1.4. Investigación Propositiva.**

Sirvió para plantear una alternativa de solución luego de conocer los resultados, en este caso. “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

## **3.2 MÉTODOS**

### **3.2.1. Método Científico:**

Este método sirvió para desarrollar cada una de las etapas del proceso de investigación desde el problema de investigación, hasta la propuesta que es la solución al problema planteado acerca del estudio de la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### **3.2.2. Método Inductivo.**

Se utilizó este método para determinar por medio de la observación, los diferentes problemas tanto internos, como externos del estudio de la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### **3.2.3. Método Deductivo**

Se utilizó este método para seleccionar el problema de investigación, del estudio de la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### **3.2.4. Método Analítico**

A través del análisis permitió al investigador conocer la realidad que sirvió para estudiar la situación actual del estudio de la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### **3.2.5 Método Sintético**

Se utilizó para redactar las conclusiones y recomendaciones acerca de la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### 3.2.6 Método Estadístico

Se utilizó un conjunto de técnicas para recolectar, presentar, analizar e interpretar los datos, y finalmente graficar mediante cuadros y diagramas circulares acerca del estudio de la “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, para el periodo 2012-2013”

### 3.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Se aplicó una ficha de Observación, cuyo propósito es conocer el tipo “La velocidad y su incidencia en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención en los agentes del grupo de intervención y rescate (Gir) de la ciudad de Quito, en el periodo 2012-2013”

### 3.4 POBLACIÓN

La población objeto de la presente investigación, corresponde a: Agentes Policiales que laboran en el GIR de Quito, que en promedio corresponde a una población de 150 integrantes.

#### POBLACIÓN DE LOS SEÑORES POLICÍAS

INSTITUCIÓN	EDADES	POBLACIÓN
Policía Nacional del Ecuador (GIR)	25- 30 AÑOS 30- 35 AÑOS	150
TOTAL		150

Fuente: Señores Policías del GIR Quito

**Cuadro Nº 1**

### **3.5 MUESTRA**

Se realizó a todos los elementos que conforman la población sujetos de investigación.

## **CAPÍTULO IV**

### **4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.**

Se aplicó un test físico a Los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate GIR de la ciudad de Quito. Para determinar la velocidad en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención.

Los resultados fueron organizados, tabulados, para luego ser procesadas con cuadros, gráficos circulares, con sus respectivas frecuencias y porcentajes de acuerdo a los ítems formulados en el cuestionario.

Las respuestas proporcionadas por las docentes de las Instituciones motivo de la investigación se organizaron como a continuación se detalla.

- Formulación de la pregunta.
  
- Cuadro y Gráfico, análisis e interpretación de resultados en función de la información teórica, de campo y posicionamiento del investigador.

#### 4.1.1 Análisis descriptivo e individual de cada Test Físico

##### Test N° 1

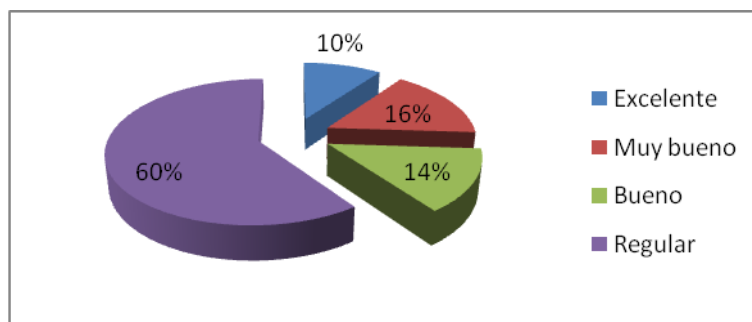
##### Test Velocidad 30 m: Lanzados

##### Cuadro N° 1

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	12	10,00%
Muy bueno	19	16,00%
Bueno	17	14,00%
Regular	71	60,00%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

##### Gráfico N° 1



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test Velocidad 30 m lanzados se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno, se sugiere trabajar con ejercicios con repeticiones de tramos cortos para mejorar esta importante cualidad física.

## Test N° 2

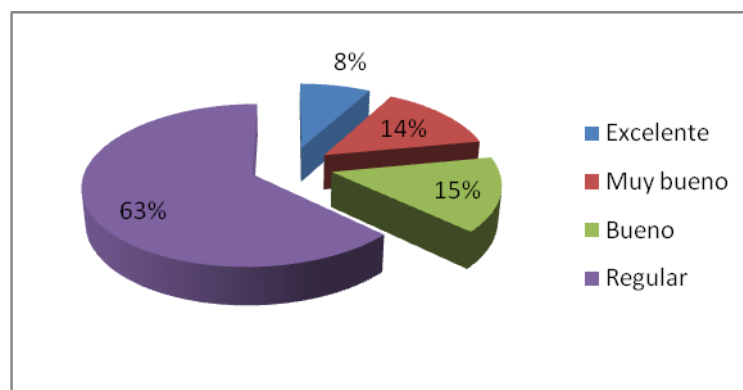
### Test: Velocidad 30 m

#### Cuadro N° 2

Alternativa	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	10	08,00%
<b>Muy bueno</b>	16	14,00%
<b>Bueno</b>	18	15,00%
<b>Regular</b>	75	63,00%
<b>TOTAL</b>	119	100,00%

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

#### Gráfico N° 2



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test Velocidad 30 m. se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno, se sugiere trabajar con ejercicios con repeticiones de tramos cortos y salidas rápidas para mejorar esta importante cualidad física.



### Test N° 3

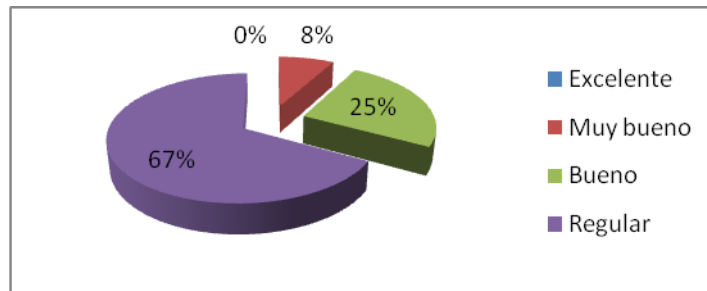
### Test Velocidad de reacción

Cuadro N° 3

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	0	00,00%
Muy bueno	9	08,00%
Bueno	30	25,00%
Regular	80	67,00%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

Gráfico N° 3



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego de aplicar el test Velocidad de reacción se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación, muy buenos, y bueno, se sugiere trabajar con ejercicios en tramos cortos y muchas repeticiones.

## Test N° 4

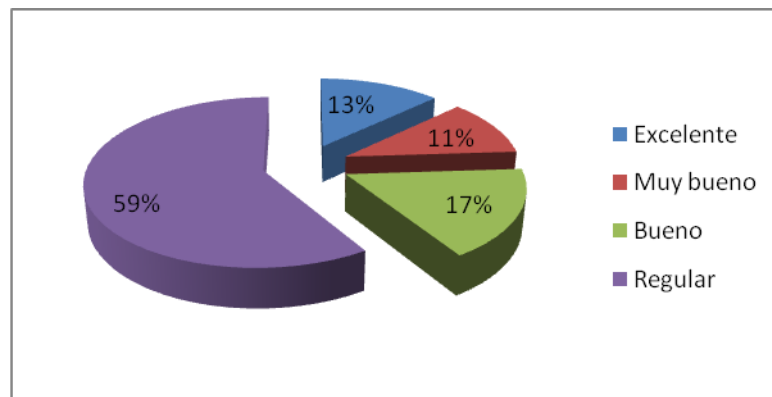
### ¿El tiempo de reacción motora?

Cuadro N° 4

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	15	13,00%
Muy bueno	13	11,00%
Bueno	20	17,00%
Regular	71	59,00%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

Gráfico N° 4



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar el tiempo de reacción motora, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una reacción regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno, se sugiere trabajar con ejercicios donde implique actividades de reacción y con diferentes medios.

## Test N° 5

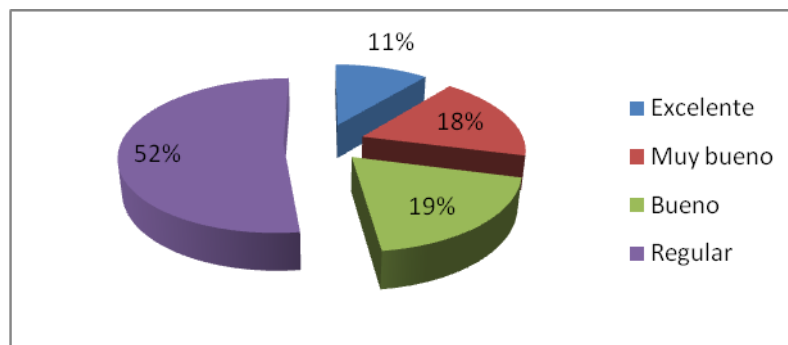
¿La rapidez de cada uno de los movimientos?

Cuadro N° 5

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	13	11,00%
Muy bueno	21	18,00%
Bueno	22	19,00%
Regular	63	52,00%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

Gráfico N° 5



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar la rapidez de cada uno de los movimientos que realizan cuando recorren tramos cortos, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una rapidez regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno, se sugiere trabajar con actividades donde implique ejercicios de rapidez para el movimiento de brazos y de piernas.

## Test N° 6

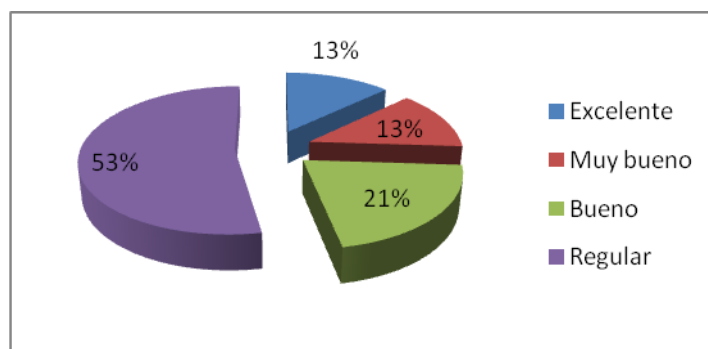
### ¿El ritmo de los movimientos?

Cuadro N° 5

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	15	13,00%
Muy bueno	16	13,00%
Bueno	25	21,00%
Regular	63	53,00%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

Gráfico N° 5



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar el ritmo de los movimientos que realizan cuando recorren tramos cortos, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen un ritmo de movimientos regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno.

## Test N° 7

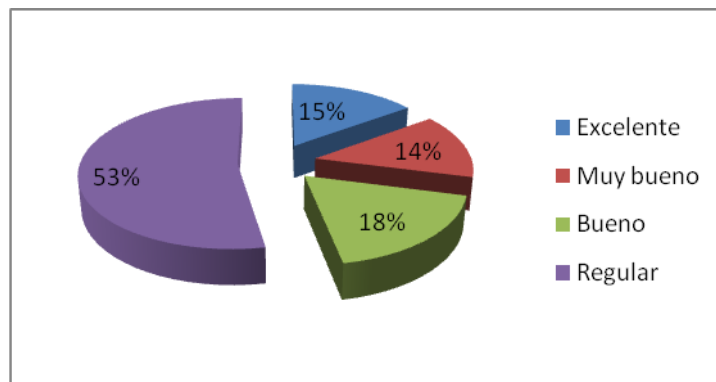
### ¿El grado de automatización del gesto?

Cuadro N° 6

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	18	15,00%
Muy bueno	17	14,00%
Bueno	21	18,00%
Regular	63	53,00%
<b>TOTAL</b>	<b>119</b>	<b>100,00%</b>

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

Gráfico N° 6



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar el grado de automatización del gesto cuando recorren tramos cortos, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una calificación regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, bueno. Se sugiere realizando muchas actividades para automatizar los movimientos que se realiza en la carrera.

## Test N° 8

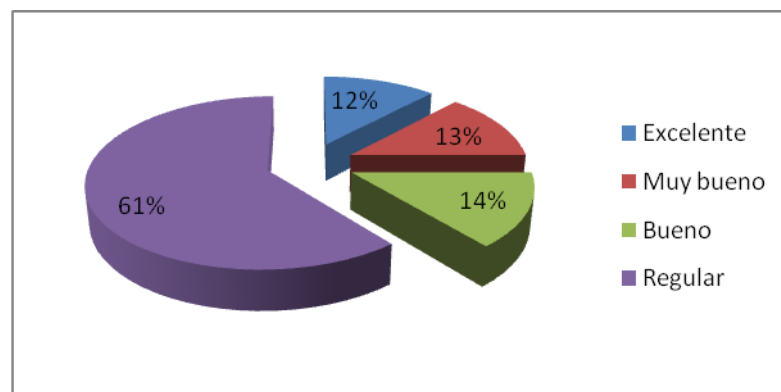
### ¿La amplitud y la frecuencia de la zancada?

Cuadro N° 7

Alternativa	Frecuencia	%
<b>Excelente</b>	14	12,00%
<b>Muy bueno</b>	16	13,00%
<b>Bueno</b>	17	14,00%
<b>Regular</b>	72	61,00%
<b>TOTAL</b>	119	100,00%

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

Gráfico N° 7



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar la amplitud y la frecuencia de la zancada cuando recorren tramos cortos, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una calificación regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, bueno. Se sugiere realizando muchas actividades para mejorar la amplitud de zancada.

## Test N° 9

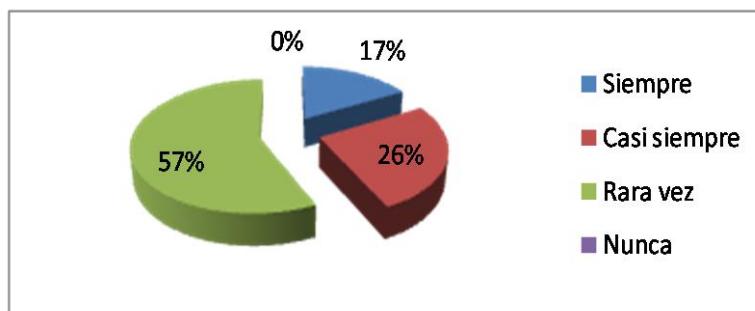
### ¿Salidas desde diferentes posiciones y ante diferentes estímulos?

#### Cuadro N° 8

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	20	17,00%
Muy bueno	31	26,00%
Bueno	68	57,00%
Regular	0	00,00%
TOTAL	119	100,00%

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

#### Gráfico N° 8



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar la Salida desde diferentes posiciones y ante diferentes estímulos, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una calificación buena, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno. Se sugiere realizando muchas actividades para mejorar la salida que es de vital importancia en las pruebas de velocidad.

## Test N° 10

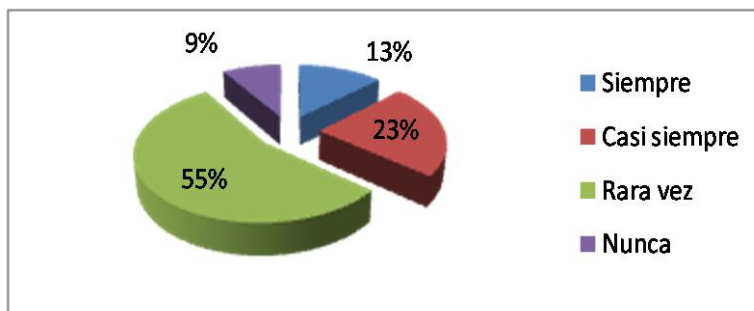
### ¿Juegos de reacción?

**Cuadro N° 9**

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	15	13,00%
Muy bueno	27	23,00%
Bueno	66	55,00%
Regular	11	09,00%
TOTAL	119	100,00%

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

**Gráfico N° 9**



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

## INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar los juegos de reacción, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una calificación buena, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno. Regular Se sugiere desarrollar esta destreza a base de juegos para mejorar los niveles de reacción.



## Test N° 11

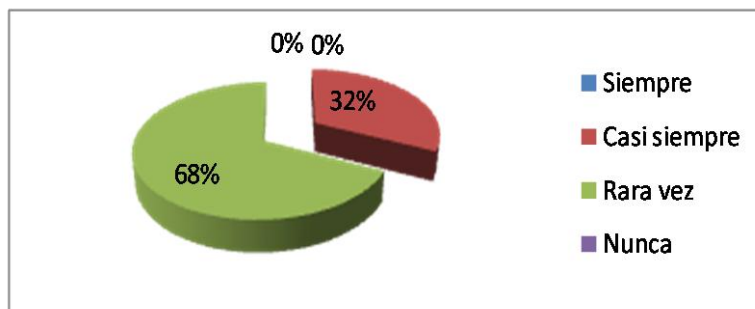
### ¿Juegos de persecución?

#### Cuadro N° 10

Alternativa	Frecuencia	%
Excelente	26	22,00%
Muy bueno	30	25,00%
Bueno	63	53,00%
Regular	0	00,00%
TOTAL	119	100,00%

Fuente: Grupo de Intervención y Rescate

#### Gráfico N° 10



Autor: Luis Javier Martínez Revelo

### INTERPRETACIÓN

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar los Juegos de persecución, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una calificación buena, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno. Regular Se sugiere desarrollar esta destreza a base de juegos para mejorar la reacción utilizando medios como el silbato, pito, palmada, voz.

#### **4.1.2 CONTESTACIÓN A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

##### **PREGUNTA N°1**

**¿En qué nivel se encuentra cada uno de los agentes del Grupo de Intervención y Rescate con respecto a su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente?**

De acuerdo a los datos obtenidos luego de observar la Salida desde diferentes posiciones y ante diferentes estímulos, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una calificación buena, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno. Se sugiere, realizando muchas actividades para mejorar la salida que es de vital importancia en las pruebas de velocidad.

##### **PREGUNTA N°2**

**¿Cómo evaluar si los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate realizan los ejercicios adecuados en sus desplazamientos a lo largo de una operación táctica de intervención?**

De acuerdo a los datos obtenidos luego observar el tiempo de reacción motora, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una reacción regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno, se sugiere trabajar con ejercicios donde implique actividades de reacción y con diferentes medios.

## CAPÍTULO V

### 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 Conclusiones.

- Se ha evidenciado luego de aplicar el test Velocidad 30 m lanzados que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno.
- Se ha detectado luego de aplicar el test Velocidad 30 m. que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno
- Se ha revelado luego de aplicar el test Velocidad de reacción que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación, muy buenos, y bueno.
- Se ha considerado luego observar el tiempo de reacción motora que más de la mitad de los investigados, tienen una reacción regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno.

- Se ha evidenciado luego observar el ritmo de los movimientos que realizan cuando recorren tramos cortos que más de la mitad de los investigados, tienen un ritmo de movimientos regular

## **5.2 Recomendaciones.**

- A los señores instructores trabajar con mucha frecuencia tramos cercanos a la Velocidad 30 m lanzados para que los señores del GIR mejoren esta importante cualidad física.
- A los señores policías pertenecientes al GIR trabajar la Velocidad 30 m. que es la más cercana a situaciones reales que se presentan, cuando la institución lo requiere.
- A los señores instructores del GIR trabajar con mucha frecuencia la Velocidad de reacción, con el objetivo de mejorar sus prácticas, para actuar de manera rápida en situaciones reales.
- A los señores policías de este importante grupo GIR, realizar prácticas constantes de ejercicios reacción motora con el objetivo de realizar ejercicios en situaciones similares, y estar listos cuando la institución lo le requiera.
- A los señores policías pertenecientes al GIR, controlar en forma milimétrica el ritmo de los movimientos que realizan cuando recorren tramos cortos, con el propósito de actuar en situaciones reales, cuando la institución lo requiera.

## **CAPÍTULO VI**

### **6. PROPUESTA ALTERNATIVA**

#### **6.1. TÍTULO.**

**GUÍA DIDÁCTICA PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA VELOCIDAD EN LAS OPERACIONES TÁCTICAS DE INTERVENCIÓN, EN LOS AGENTES DEL GRUPO DE INTERVENCIÓN Y RESCATE (GIR) DE LA CIUDAD DE QUITO, PARA LOGRAR UN MEJORAMIENTO EN SU CAPACIDAD DE RESPUESTA ANTE UNA AMENAZA, PELIGRO O SITUACIÓN LATENTE EN EL PERIODO 2012 - 2013.**

#### **6.2. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA**

La presente investigación, se caracteriza por diagnosticar como se encuentran físicamente, los policías del GIR de la ciudad de Pichincha. Pero luego de aplicar los test físicos, se llegó a las siguientes conclusiones que luego de aplicar el test Velocidad 30 m lanzados se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en cambio otro grupo, luego de aplicar los test físicos el test Velocidad 30 m. se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación excelente, muy bueno, y bueno, también se diagnosticó que luego de aplicar el test Velocidad de reacción se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen una condición regular, en menor porcentaje y menos de la mitad, están con calificación, Luego observar el ritmo de los movimientos que realizan cuando recorren

tramos cortos, se evidencio que más de la mitad de los investigados, tienen un ritmo de movimientos regular

Al respecto se puede manifestar que la velocidad es una parte componente del proceso del entrenamiento deportivo que consiste en el desarrollo de las principales cualidades físicas del señor miembro de la Policía. Estas cualidades, o bien todas, se trabajan en función de la condición física que presentan los señores policías. Responder en el menor tiempo posible, desde que se recibe el estímulo (visual, auditivo, gestual o táctil) hasta que aparece la respuesta. En una carrera de velocidad, desde que se produce la señal de salida y hasta que el deportista se pone en movimiento transcurre un tiempo para que los músculos se pongan en movimiento. Esta acción al estímulo varía, ya que es más rápido a la señal sonora que la visual y ésta más que la táctil. Cuando se produce la señal, el cerebro elabora la respuesta y transmite el impulso para a su vez provocar la contracción muscular.

Desde el punto de vista de la cinética la velocidad es la resultante de relacionar las magnitudes espacio tiempo. Para definir la velocidad de un objeto debe considerarse no sólo la distancia que recorre por unidad de tiempo sino también la dirección y el sentido del desplazamiento, por lo cual la velocidad se expresa como una magnitud vectorial.

### **6.3 FUNDAMENTACIÓN**

#### **Fundamentos de velocidad**

Por velocidad se designa la capacidad de reaccionar y actuar, bajo condiciones libres de cansancio, en el menor tiempo posible. La velocidad tiene una gran importancia para el éxito, es decir, para la calidad y para la

efectividad de muchos desarrollos de acción en los movimientos. La victoria o la derrota en muchas modalidades deportivas vienen determinadas por la precisión de la decisión en las metas, o la precisión ejercida por el tiempo, en la premura puesta en acción de la velocidad, así como la presión en la precisión por la exacta realización de un movimiento.(Hohmann, 2005, pág. 106)

### **Fundamentos fisiológicos de la velocidad**

Las capacidades de la velocidad forman, junto con la fuerza y la resistencia, la tercera piedra angular de la condición física. Mientras que las características fundamentales de la fuerza y de la resistencia están claramente incluidas en esa condición física, porque dependen de estructuras y funciones fisiológicas y anatómicas separables, por ejemplo, el sistema neuromuscular y el musculo tendinoso el sistema cardiovascular y el respiratorio en el caso de la velocidad esta separación es menos exacta. La velocidad viene determinada por las estructuras y funciones neuromusculares y musculo tendinoso y por el sistema nervioso central, es decir, por los mecanismos cognitivos de control.(Hohmann, 2005, pág. 106)

### **El significado del sistema neuromuscular para la velocidad**

En el sistema neuromuscular se incluyen las vías conductoras nerviosas del trato vertebral y las unidades motrices periféricas. La vía espinal se va afectada de dos formas distintas por los movimientos rápidos. Por un lado, debido a la velocidad específica de la conducción del estímulo en la periférica de las fibras nerviosas descendentes y, por otro lado, por medio de la función del control reflejo, que acelera el movimiento. Las unidades motoras tienen un efecto sobre su estructura,

favoreciendo en mayor o menor medida la velocidad..(Hohmann, 2005, pág. 106)

### **El significado del sistema nervioso central y los programas del movimiento para la velocidad.**

Desde los trabajos de Simkin (1960 – 1964), los movimientos rápidos se atribuyen primariamente a una completa coordinación funcional de los centros nerviosos, el sistema nervioso central y la programación de movimientos efectuados por él tienen un efecto circunscrito a los movimientos a cíclicos rápidos cuando en tiempos de movimientos muy cortos, por debajo de los 200 metros, ya no sea posible una corrección del movimiento, se habla de los movimientos de tipo en loop (ciclo abierto).(Hohmann, 2005, pág. 107)

En el área del deporte, Wulf (1994) califica como movimientos de open loop los golpes rápidos y los giros, entre otros. La secuencia de movimientos a cíclicos rápidos tienen que modularse de forma íntegra y precisa ya desde antes de comenzar el movimiento. Esto significa al mismo tiempo que la calidad de los movimientos rápidos y sobre todo precisos depende fundamentalmente de la calidad del programa.

### **El entrenamiento de la velocidad elemental**

La velocidad elemental depende eficazmente que funcionen y se combinen mecanismos de regulación y de control del sistema nervioso central y del sistema neuromuscular. La velocidad de frecuencia y secuencial, igual que la velocidad de reaccionar está condicionada primariamente de forma sensorial y cognitiva así como psíquica, está condicionada en gran medida por la madurez y la estructura física.



La calidad de control nervioso central y neuromuscular, requerida para altos rendimientos en el deporte, se hace patente en que el deportista de elite muestra, tanto en los movimientos cíclicos como en los a cíclicos una realización rápida de movimientos.

Las capacidades elementales de la velocidad se desarrollan de forma positiva en el transcurso de la edad infantil y la juvenil.

La expresión óptima se puede alcanzar cuando la instrucción con la ayuda del entrenamiento de velocidad se realiza a su debido tiempo, es decir ya en la fase previa prepuberal.

La velocidad de reacción compleja específica de cada tipo de deporte se puede mejorar, por regla general, por medio de un entrenamiento de velocidad de reacción, mejor que con esfuerzos de velocidad de reacción elementales y simples. El incremento del rendimiento conseguido se corresponde con la duración del movimiento, y en reacciones optativas complejas, como por ejemplo en el deporte de lucha y de equipos con el número de alternativas de acción. (Hohmann, 2005, pág. 112)

Cuando más rápidamente se realiza una reacción específica del deporte, más se amplía el efecto del entrenamiento, pasado de una reducción del tiempo de reacción a una constancia del mismo. Esto ocurre por encima de la automatización y estabilización del componente de motricidad o, sí se diera el caso, de anticipación en el tiempo de reacción. La mejora de otros componentes informáticos (tiempo de latencia) en el desarrollo de la reacción tiene muchos límites muy estrechos. El entrenamiento de la velocidad de reacción es mucho más importante en tanto en cuanto sea mayor el componente temporal de rendimiento de la

reacción en el rendimiento de la competición-Por ejemplo, se diferencia el componente temporal del tiempo de reacción en el sprint de la carrera de los 100 metros con el sprint en natación para los 50 metros crol. En los deportes de lucha y de equipo, una reacción se convierte en positiva de acuerdo con la velocidad compleja conjunta de las acciones.

La velocidad cíclica del sprint es relevante en el rendimiento de muchos tipos de deporte de carrera, ciclismo, natación, remo. Por ello se tiene que entrenar la velocidad máxima y cíclica del sprint en diferentes grados de aceleración elegidos de forma que vayan desde sprints máximos y alternantes a sprints voladores, supra máximos(Hohmann, 2005, pág. 113)

### **Velocidad de reacción**

La velocidad de reacción está caracterizada por la capacidad del atleta para reaccionar ante un estímulo en el espacio más corto de tiempo posible.

En la metodología del entrenamiento deportivo encontramos una diferencia entre, la velocidad de reacción simple, cuando se trata de un estímulo conocido anticipadamente y sabiendo el tipo de respuesta a elaborar..(Vasconcelos, 2005, pág. 64)

### **Velocidad de ejecución o gestual**

La velocidad de ejecución se caracteriza por la velocidad de contracción máxima de un musculo o de una cadena de músculos durante el único gesto técnico. En el caso específico de la natación, este concepto

se aplica al movimiento de impulsión, en la partida o en los virajes.  
(Vasconcelos, 2005, pág. 64)

### **Velocidad de aceleración**

Por velocidad de aceleración se entiende la capacidad del atleta para acelerar rápidamente a partir de la posición de reposo y alargar el periodo de aceleración.(Vasconcelos, 2005, pág. 65)

### **Velocidad**

Es la perspectiva de la metodología del entrenamiento, podemos definir la velocidad como la capacidad del atleta para realizar acciones motoras en el mínimo tiempo y en determinadas condiciones (deportes cíclicos o a cíclicos)(Vasconcelos, 2005, pág. 65)

### **Velocidad máxima**

La velocidad máxima o velocidad de sprint se caracteriza por ser la capacidad del atleta para desarrollar una máxima fuerza y velocidad tan grande como sea posible. (Vasconcelos, 2005, pág. 65)La carga de entrenamiento tiene una definición propia para su desarrollo directo, contribuyendo de una forma indirecta con una carga realizada en el ámbito del entrenamiento anaeróbico.(Vasconcelos, 2005, pág. 65)

**Los factores elementales del desarrollo de la velocidad son los siguientes:**

1. Tiempo de reacción motriz.

2. Velocidad del movimiento.
3. Frecuencia de los movimientos.
4. Amplitud de los movimientos.

Es necesario señalar que para incrementar la velocidad es preciso actuar sobre los 4 factores elementales, puesto que son relativamente independientes y el desarrollo de un factor no implica mejoras sustanciales para los otros. Los estímulos perceptivos que activan la reacción motriz pueden ser de diversa naturaleza (visuales, auditivos, táctiles, vestibulares, propioceptivos) y en consecuencia, puesto que los tiempos de percepción sensorial son diferentes en cada uno de ellos y varían de un individuo a otro, éstos influyen en el tiempo de reacción.

## **6.4 OBJETIVOS**

### **6.4.1 Objetivo General.**

Proponer talleres de velocidad de reacción para mejorar en las operaciones policiales, cuando la ciudadanía requiera de esta emergencia.

### **6.4.2 Objetivos Específicos.**

- Mejorar la velocidad motora de los señores Policías, utilizando métodos y ejercicios previamente seleccionados, para obtener una mejor o mantener la condición física.
  
- Socializar la propuesta a los señores Policías del GIR de la provincia de Pichincha.

## **6.5 UBICACIÓN SECTORIAL Y FÍSICA.**

País: Ecuador.

Provincia: Pichincha

Ciudad: Quito.

Beneficiarios: Los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate GIR de la ciudad de Quito.

## **6.6 DESARROLLO DE LA PROPUESTA**

## TALLER N°1

### Tema:

La velocidad (movimiento de los brazos).

### Objetivo:

Mejorar la mecánica de carrera y la velocidad proporcionando indicaciones didácticas para el movimiento de la parte superior del cuerpo, manteniendo una posición estacionaria.

### Procedimiento:

- De pie con los pies juntos balanceo los brazos en un movimiento de esprín.
- Mantenga las manos relajadas.
- Cada brazo debe moverse como una pieza, con el codo doblado a unos 90 grados.
- El movimiento de los brazos debe de ser hacia adelante y hacia atrás, sin cruzar la línea central del cuerpo.
- Las manos deberían subir hasta el nivel del hombro por delante del cuerpo y pasar por el glúteo detrás.



[atletismounestilodevida.blogspot.com](http://atletismounestilodevida.blogspot.com)

### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de aprendizaje de la velocidad con respecto al movimiento de los brazos el deportista realizara de una forma correcta el movimiento de brazos en las pruebas de velocidad.

## TALLER N°2

### Tema:

La velocidad (movimiento del tobillo)

### Objetivo:

Aumentar la velocidad del pie y la fuerza elástica del tobillo para un mejoramiento de la técnica en las carreras de velocidad.

### Procedimiento:

- Trote a pasos muy cortos, concentrándose en la fase de flexión plantar de contacto con el suelo y recuperación baja del pie.
- Trote tranquilo pero mueva los pies rápido.
- Apóyese y dese impulso con la punta del pie. Minimice el contacto con el suelo y maximice el número de contacto con el pie.
- Trote suave dando zancadas largas.
- Trote solo en puntas de pie pasos cortos.



sportadictos.com

### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de aprendizaje de la velocidad con respecto al movimiento de los tobillos el deportista estará en condiciones de desplazarse de un lugar a otro con mayor rapidez y en el menor tiempo posible.

## TALLER N°3

### Tema:

La velocidad (skipping-A velocidad adicional).

### Objetivo:

Aumentar la extensión de la cadera, la fuerza de flexión y la rigidez de los músculos del tobillo.

### Procedimiento:

- Salte con la misma mecánica descrita para la marcha.
- Cuando este en el aire, enfatice la postura elevada de recepción usada en la marcha.
- Mantenga la parte superior del cuerpo del cuerpo en una posición erguida y firme en todo momento; el golpe del pie debería ser tranquilo pero explosivo, para remarcar la rigidez del musculo en el tobillo.
- Cuidado con no bajar de golpe el pie al suelo.



mipostal.com.mx

### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de aprendizaje de la velocidad con respecto al skipping o la velocidad adicional el deportista estará en condiciones de desplazarse de un lugar a otro con mayor rapidez y en el menor tiempo posible.



## TALLER N°4

### Tema:

La velocidad (velocidad adicional marcha)

### Objetivo:

Incrementar la amplitud y la frecuencia de la zancada; activar los isquiotibiales y la cadera y aumentar la rigidez en el complejo del tobillo.

### Procedimiento:

- Efectuar el movimiento de piernas (es decir, la rodilla de la pierna de recuperación se detiene lo más arriba posible) mientras salta.
- Marque bien el movimiento del pie hacia adelante mientras desciende y acompañe el movimiento con las caderas.
- Corra efectuando movimientos del tobillo.



<http://books.google.com.ec/>

### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de aprendizaje de la velocidad con respecto a la marcha el deportista estará en condiciones de desplazarse de un lugar a otro Incrementando la amplitud y la frecuencia de la zancada.

## TALLER N°5

**Tema:** La velocidad (vallas)

### Objetivo:

Aumentar la frecuencia de la zancada mientras fuerza los flexores de la cadera y mejora su ambidestreza de la parte inferior del cuerpo.

### Procedimiento:

- Coloque entre 8 y 10 vallas de 15 a 32 cm una separación de unos 90 cm entre ellas.
- Corra con una pierna fuera de las vallas y pasando la otra por encima.
- Ponga atención en mantener la pierna recta la pierna exterior (como si la arrastrara) y en realizar un movimiento rápido con la pierna que salta las vallas.
- Corra sobre 8 a 10 vallas de 15 a 35 cm de modo que la pierna derecha cruce la mitad de ellas y la izquierda la otra mitad.
- La situación de las vallas debería ser: una valla para la pierna izquierda seguida por una valla para la pierna derecha, estando las vallas de 90 cm de distancia entre ellas; repita el modelo.
- La secuencia de las piernas consisten en hacer pasar el pie izquierdo por encima de la valla izquierda mientras da dos pasos hacia la siguiente valla para el pie derecho.



[garciasergio.blogspot.com](http://garciasergio.blogspot.com)

### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad aplicada con vallas el deportista estará en la capacidad de recorrer mas distancias en menor el menor tiempo.

## TALLER N°6

**Tema:** la velocidad con resistencia

**Objetivo:**

Aumentar la fuerza y la potencia para correr e incrementar la amplitud de la zancada.

**Procedimiento:**

- Atarse el trineo o el neumático lastrado que luego va arrastrar.
- Concéntrese en la mecánica correcta del esprín.
- Procure que el trineo no sea tan pesado que se necesite toda la mecánica de aceleración solo para arrastrarlo.
- La gravedad proporciona resistencia en las carreras cuesta arriba; ponga atención en lograr una mecánica perfecta a máxima velocidad.
- Evite una inclinación superior a 3 grados si el objetivo es desarrollar la velocidad máxima de carrera.
- Las inclinaciones mayores se indican para la mecánica de aceleración.



[unavidaesportiva.blogspot.com](http://unavidaesportiva.blogspot.com)

**Evaluación:**

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad el deportista estar en las condiciones de desarrollar la velocidad máxima de carrera en cualquier torneo.

## TALLER N°7

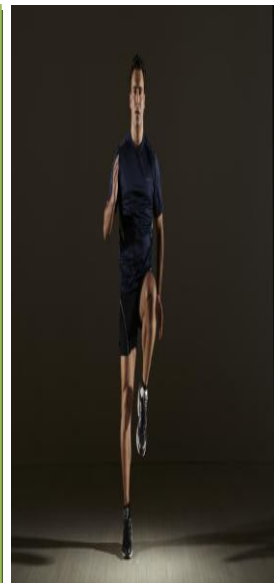
**Tema:** la velocidad asistida.

### **Objetivo:**

Aumentar la velocidad máxima y la amplitud de la zancada.

### **Procedimiento:**

- La gravedad es una ayuda en las carreteras cuesta abajo.
- Concéntrese en lograr una mecánica perfecta a máxima velocidad.
- Puede correr en una inclinación superior a 7 grados si su objetivo es desarrollar la velocidad máxima de carrera, pero tenga en cuenta que dar zancadas demasiado largas provoca una deceleración e interfiere en la mejora de la velocidad.
- Para evitar las lesiones en caso de caída, es preferible efectuar estos ejercicios en una superficie de hierba en lugar de sobre asfalto.



[www.excelenciadeportiva.com](http://www.excelenciadeportiva.com)

### **Evaluación:**

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad asistida el deportista estará en la capacidad de recorrer mas distancias en menor el menor tiempo.

## TALLER N°8

**Tema:** la velocidad (carreras asistidas con contrastes)

### Objetivo:

Aumentar la velocidad máxima y la frecuencia de la zancada por medio de carreras rápidas cuesta abajo.

### Procedimiento:

- Coloque entre 9 y 18 metros por encima de la base de una colina.
- Aumente la velocidad rápidamente, alcanzando casi al máximo cuando se encuentre a unos 4,5 metros por encima de la base de la colina.
- Continúe incrementando la velocidad a medida que llega al tercer llano.
- Intente mantener una velocidad supramáxima durante la transición y sobre el terreno llano, corriendo así entre 9 y 14 metros más.



### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad asistida con contrastes el deportista estará en la capacidad de recorrer mas distancias en menor el menor tiempo.

## TALLER N° 9

**Tema:** la velocidad (técnica básica de aceleración)

### Objetivo:

Aumentar la rapidez muscular en el complejo del tobillo e incrementar la fuerza elástica de la parte inferior del cuerpo.

### Procedimiento:

- Inclínándose hacia una pared formando un ángulo de 45 a 60 grados, y apoye el peso del cuerpo en los brazos.
- Permanezca sobre la punta del pie durante todo el tiempo.
- Eleve una rodilla, simulando la posición de aceleración.
- Desde esta posición, baje la pierna de recuperación y eleve la pierna de apoyo.
- Puede efectuar el número de repeticiones de este ejercicio los que desee, o bien puede hacer durante un determinado lapso de tiempo.



<http://books.google.com.ec/>

### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad y la técnica básica de aceleración el deportista estará en la capacidad de recorrer más distancias en menor el menor tiempo sacando así su máxima velocidad.

## TALLER N° 10

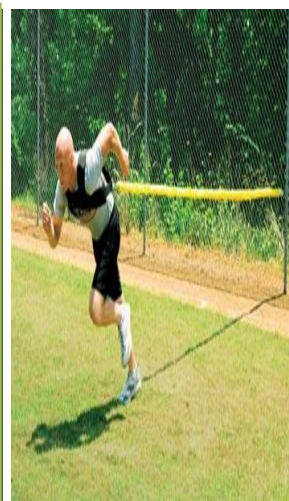
**Tema:** la velocidad (aceleración asistida).

### Objetivo:

Mejora una rápida recuperación de las piernas en los primeros pasos; aumentar la frecuencia de la zancada durante la aceleración.

### Procedimiento:

- Usted y su compañero están unidos por la cintura por una tira de goma de 9 a 18 metros.
- Colóquese en la posición que elija y, tras la señal de inicio, arranque a correr a lo largo de 9 a 18 metros con la ayuda de la goma que tira d usted.
- Para carreras de aceleración más largas, su compañero puede correr a la señal de salida para proporcionarle ayuda durante más tiempo.



[www.excelenciadeportiva.com](http://www.excelenciadeportiva.com)

### Evaluación:

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad y la aceleración asistida el deportista estará en la capacidad de recorrer más distancias en menor el menor tiempo sacando así su máxima velocidad e incrementando la zancada.

## TALLER N° 11

**Tema:** la velocidad

**Objetivo:**

Recorrer una distancia en el menor tiempo posible.

**Procedimiento:**

- Salida: al comienzo la persona utiliza la velocidad de reacción para responder al disparo.
- Aceleración: a continuación tienen que empezar la velocidad-fuerza para aumentar su velocidad.
- Velocidad máxima: entre los 30 y los 60-80 metros intentará mantener la máxima velocidad de carrera.
- Resistencia: en los últimos metros ya no es posible mantener la velocidad máxima y se explota la velocidad-resistencia para continuar a la velocidad más alta posible.



lapalestraguay.blogspot.com

**Evaluación:**

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad el deportista estará en la capacidad de recorrer más distancias en menor el menor tiempo sacando así su máxima velocidad e incrementando la zancada.



## TALLER N° 12

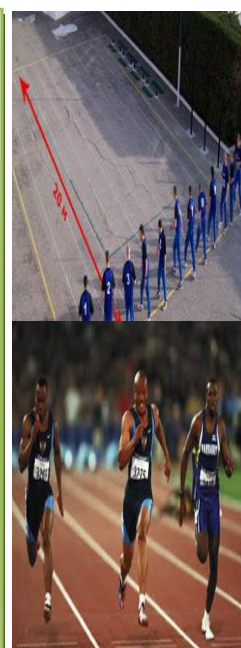
**Tema:** la velocidad.

### **Objetivo:**

Mejorar la capacidad física básico de la velocidad en el deportista.

### **Procedimiento:**

- Correr de un extremo a otro delimitándolo con conos.
- 2. Hacer un circuito y competir por tiempos.
- 3. Colocar 8 conos separándolos por 3 metros hacer que corran al segundo cono regresen al primero del primero al segundo y regresen al primero siempre regresar de espaldas.
- 4. Una carrera de relevos marcando los cambios chocando las manos.
- 5. Colocar 10 conos en zig-zag separándolos hacia adelante 1 metro y de lado 2 metros pedir que corran tocado todos los conos y regresar a tocar la línea de meta.



[chiossibeatrice.blogspot.com](http://chiossibeatrice.blogspot.com)

### **Evaluación:**

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad el deportista estará en la capacidad de recorrer más distancias en menor tiempo.

## TALLER N° 13

**Tema:** la velocidad

**Objetivo:**

Reducir al máximo el riesgo de lesiones.

**Procedimiento:**

- correr sobre la punta de tus pies.
- abdominales, sentadillas.
- mantén tu columna derecha.. y tu cabeza mirando al frente, no al piso.
- Calcular el máximo que podemos saltar al cajón – añadiremos discos que vayan añadiendo altura progresiva hasta llegar al límite (anotaremos la marca)
- 6x2 Sentadillas con barra con el 60% de nuestra RM (Las realizaremos a máxima velocidad). 1 minuto de descanso por serie.
- 3x10 Sentadillas overhead con barra
- 3x50 Sentadillas sin peso
- 3x30 Burpees
- 3x20 Crunch
- 3x20 Mountain climbers
- 3x1:00 Plancha



[www.sfmnews.com](http://www.sfmnews.com)

**Evaluación:**

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad el deportista estará en la capacidad de recorrer más distancias en menor tiempo.

## TALLER N° 14

**Tema:** la velocidad

**Objetivo:**

Recorrer distancias en el menor tiempo posible.

**Procedimiento:**

- Sentadillas con salto (con barra) – 30% RM – 30 segundos de descanso
- Saltos al cajón de 60/50 cm (primera medida para hombres y segunda para mujeres)
- Lanzamientos de balón con 9/6 kg (primera medida para hombres y segunda para mujeres)
- Abdominales pies a la barra
- Abdominales rodillas a los codos.
- Saltos por vallas, con carga.
- Arrastres de pesos, trineos entre otros.
- Paracaídas.
- Multisaltos.



mismateriasdegradoonceing  
ridtorres.blogspot.com

**Evaluación:**

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad el deportista estará en la capacidad de recorrer más distancias en menor tiempo.

## TALLER N° 15

**Tema: la velocidad**

**Objetivo:**

Desarrollar la velocidad máxima evitando lesiones.

**Procedimiento:**

- Sentadilla
  - Semisentadillas y cuarto de sentadilla
  - Semisentadillas con rebote y salto.
- Careras en cuestas.
- Arrastres.
- Skipping lastrado
- Paracaídas
- Multisaltos en vallas.
  - Saltos con los pies juntos en las gradas.
  - Impulsos sobre un cajón o plinto cayendo sobre la posición inicial y haciendo hincapié en el rebote rápido sobre el suelo.
  - Multisaltos horizontales, empleando desde triples a decasaltos, e intercalando saltos a la pata coja.
- Sprints.



[www.altorendimiento.com](http://www.altorendimiento.com)

**Evaluación:**

Al finalizar esta etapa de entrenamiento de la velocidad el deportista estará en la capacidad de recorrer más distancias en menor tiempo haciendo uso de su máxima velocidad.

## **6.7 IMPACTOS.**

La velocidad de reacción o cualesquier tipo que sea, asimismo de entrenarla, hay que pensar que depende de un alto porcentaje de la capacidad natural del señor policía. Debido a la gran influencia que tiene el sistema nervioso en los esquemas del movimiento. Además, esta capacidad no se mejora en la misma medida que puede hacerse con el sistema muscular o nervioso. Si bien es cierto esta capacidad es la base para realizar trabajos de muy buena calidad y actuar de manera eficiente, con el propósito de actuar con la mayor rapidez, cuando la ciudadanía necesite.

## **6.8. DIFUSIÓN**

Se La socialización de la presente propuesta se la realizó a los señores policías del GIR con el objetivo de dar a conocer su importancia, su valor cuando la ciudadanía se encuentre amenazada, por los múltiples peligros de la sociedad actual.

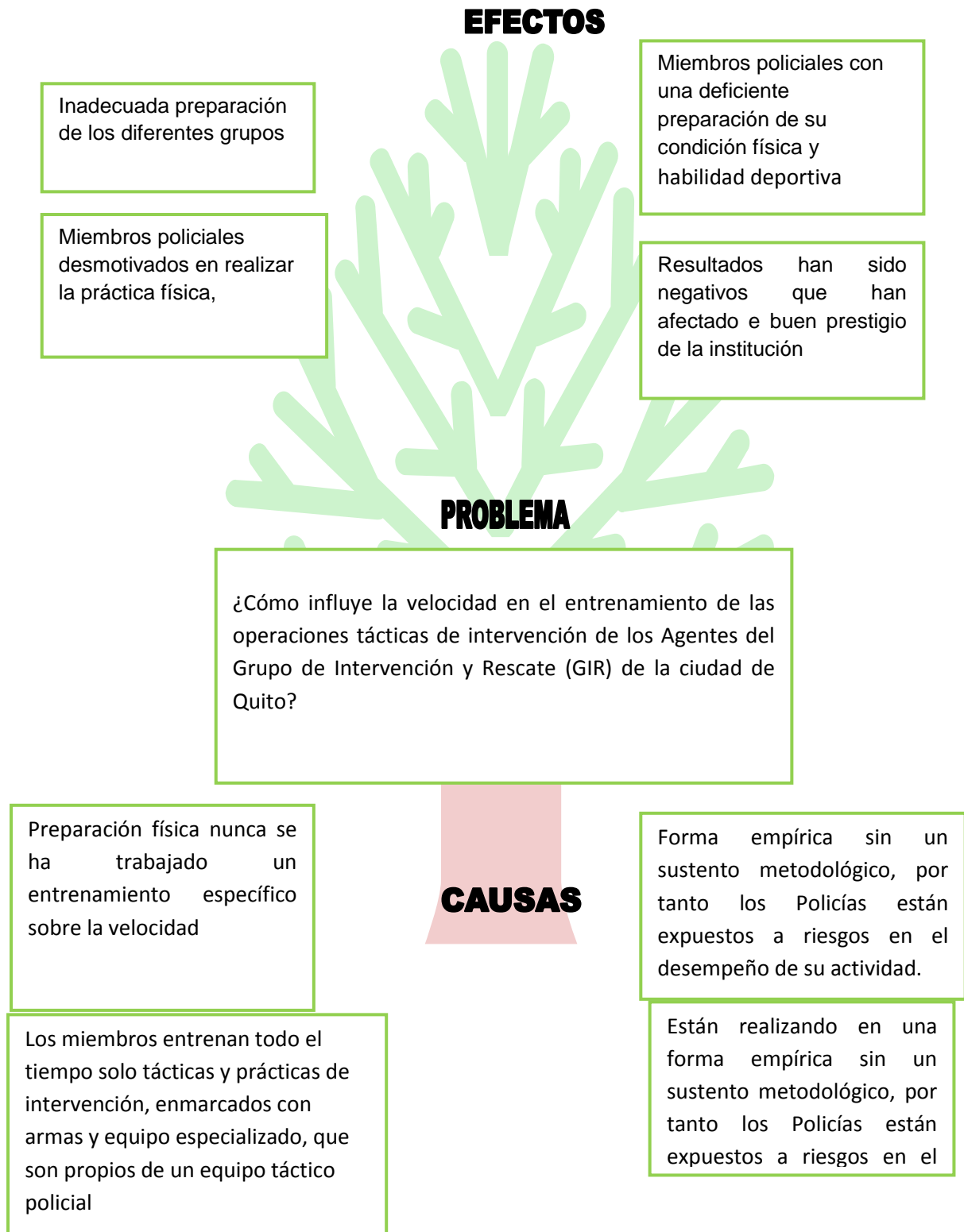
## 6.9 BIBLIOGRAFÍA

- Brown, L. (2007). *Entrenamiento de la velocidad, agilidad y rapidez* . España: Paidotribo.
- Brown, L. (2007). *Entrenamiento de velocidad, agilidad y rapidez* . Barcelona: Paidotribo.
- Camacho, M. (2002). *El entrenamiento deportivo*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia.
- Delgado, D. (2009). *Fundamentos Teóricos de la Educación Física*. España: Pila Teleña.
- Díaz, M. (2009). La condición física en la edad escolar: hábitos de práctica saludable. *Wanceulen E.F. Digital*, 69-89.
- Melo, L. (2007). *Evaluación antropométrica y motriz condicional de niños y adolescentes*. Colombia: Universidad de Caldas.
- Pérez, M. (2006). *Educación Física "Cuerpo de maestros"*. España: Mad.
- Polischuk, V. (2003). *Atletismo: Iniciación y perfeccionamiento*. . España: Paidotribo.
- Rodríguez, J. (2009). *Caracterización de las Capacidades Condicionales y Perfil Antropométrico de los Jugadores que Integran los Clubes de Fútbol de Pereira y Dosquebradas categoría Pre-Juvenil 2009*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.
- Ruis, J. (2005). *Metodología y técnicas de atletismo*. España: Paidotribo.
- Sánchez, E. (2005). *Cómo superar las pruebas físicas de las oposiciones*. España: MAD.
- Sánchez, E. (2005). *Cómo superar las pruebas físicas de las oposiciones*. España: Mad.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. España: Paidotribo.

**ANENOS**

## ANEXO Nº 1

### ÁRBOL DE PROBLEMAS





## Anexo: 2 MATRIZ DE COHERENCIA

EL PROBLEMA	OBJETIVO GENERAL
<p>¿Cómo influye la velocidad en el entrenamiento de las operaciones tácticas de intervención de los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito?</p>	<p>Determinar cómo influye el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, para lograr un mejoramiento en su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente.</p>
INTERROGANTES DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
<ul style="list-style-type: none"> <li>•¿En qué nivel se encuentra cada uno de los agentes del Grupo de Intervención y Rescate con respecto a su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente?</li> <li>•¿Cómo evaluar si los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate realizan los ejercicios adecuados en sus desplazamientos a lo largo de una operación táctica de intervención?</li> <li>•¿Cómo elaborar una Guía didáctica para el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito,. En el periodo 2012 – 2013?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Identificar en qué nivel se encuentra cada uno de los agentes del Grupo de Intervención y Rescate con respecto a su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente</li> <li>•Evaluar si los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate realizan los ejercicios adecuados en sus desplazamientos a lo largo de una operación táctica de intervención.</li> <li>•Elaborar una Guía didáctica para el entrenamiento de la velocidad en las Operaciones Tácticas de Intervención, en los Agentes del Grupo de Intervención y Rescate (GIR) de la ciudad de Quito, para lograr un mejoramiento en su capacidad de respuesta ante una amenaza, peligro o situación latente en el periodo 2012 - 2013.</li> </ul>

### MATRIZ N° 3

#### MATRIZ CATEGORIAL

Concepto	Categorías	Dimensión	Indicador
<p>La velocidad es la capacidad para obtener, basándose en los procesos cognitivos, en una fuerza de voluntad máxima y en la funcionalidad del sistema neuromuscular, las máximas velocidades de reacción y de movimiento posibles en determinadas condiciones.</p>	Velocidad	<p>Velocidad Pura</p> <p>Velocidad Compleja</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Velocidad de reacción</li> <li>- Velocidad de aceleración</li> <li>- Velocidad de frecuencia</li> <li>- Velocidad de la fuerza</li> <li>- Resistencia de la fuerza rápida</li> <li>- Resistencia de la velocidad máxima</li> </ul>
<p>Son los diferentes entrenamientos permanentes, técnicas, aplicadas para penetrar, despejar y dominar objetivos cerrados, que presentan restricción de movimiento y observación para una unidad de intervención, sean estas tales como una dependencia o estructura, bajo diversas condiciones de visibilidad, luminosidad y contaminación.</p>	Operaciones Tácticas de Intervención	Principios de las Operaciones Tácticas de Intervención	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sorpresa</li> <li>- Rapidez</li> <li>- Acción explosiva</li> </ul>

## **MATRIZ N° 4**

### **TEST FÍSICOS**

#### **TEST DE LA V (velocidad de reacción)**

El individuo se coloca en un punto del que salen dos líneas que forman una V (ángulo de 45 °). Cada lado de este ángulo mide 5 m, que es donde debe llegar el testado. Este se coloca inmóvil en el punto señalado y a la voz y con la numeración simultanea de 1 o 2, se desplaza lo más rápidamente por el lado derecho o por el izquierdo del ángulo, al lugar indicado por el entrenador

Excelente.....0,25"

Bueno.....0,4"

Mediano.....0,6"

Bajo..... 0,8"

Malo.....+ de 0,8"

#### **TEST DE LITWIN**

##### **Objetivo**

Mide la velocidad de reacción ante un estímulo auditivo, el tiempo que se tarda en dar una respuesta motriz.

##### **Desarrollo**

El ejecutante se coloca de espaldas a tres botes de diferente color (rojo, verde y azul) y a 6 metros de distancia de ellos. A la señal sale corriendo hacia los botes y al pasar por una línea situada a 2,40 metros de la salida se le dice un color. Deberá rápidamente colocar la moneda que lleva en la mano encima del bote del color nombrado. Se sumará el

tiempo que tarde en realizarlo en las 4 ocasiones que tiene que repetir la prueba.

**Normas:** Es conveniente que los alumnos aprendan la situación de los colores.

### **Material e Instalaciones**

Tres botes de colores, moneda, terreno medido y cronómetro

### **TEST DE VELOCIDAD MÁXIMA**

Correr 20m hasta llegar a una línea, en la que entrará en máxima velocidad, empezando a contar el tiempo hasta que recorra los 40m.

Excelente.....4"5  
Bueno.....4"8  
Mediano.....5"2  
Bajo..... 5"5  
Malo..... 5"9

### **TEST DE VELOCIDAD PUESTA EN ACCIÓN**

Recorrer 20 m a la máxima velocidad posible.

Excelente.....2"3  
Bueno.....2"7  
Mediano.....3"  
Bajo..... 3"3  
Malo..... 3"5

**TEST DE FUERZA EXPLOSIVA, ABDOMINALES 30 SEGUNDOS:**

Factor de dominancia velocidad de movimientos

Sentados, manos a la nuca y piernas flexionadas.

Excelente.....40

Bueno.....30

Mediano.....20

Bajo.....15

Malo..... 8



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA**

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

**1. IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA**

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

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

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	100256371-4		
APELLIDOS Y NOMBRES:	MARTINEZ REVELO LUIS JAVIER		
DIRECCIÓN:	Quito, San Carlos, Flavio Alfaro y Decima Transversal		
EMAIL:	xavier_gato15@yahoo.com		
TELÉFONO FIJO:	023410361	TELÉFONO MÓVIL	0992665178

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	"LA VELOCIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL ENTRENAMIENTO DE LAS OPERACIONES TACTICAS DE INTERVENCION EN LOS AGENTES DEL GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE (GIR) DE LA CIUDAD DE QUITO, PARA EL PERIODO 2012 - 2013"
AUTOR (ES):	MARTINEZ REVELO LUIS JAVIER
FECHA: AAAAMMDD	2014/05/21
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	<input checked="" type="checkbox"/> PREGRADO <input type="checkbox"/> POSGRADO
TITULO POR EL QUE OPTA:	Título de Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo
ASESOR /DIRECTOR:	Dr. Vicente Yandún



## 2. AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD

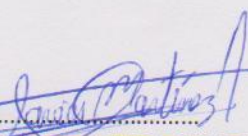
Yo, MARTINEZ REVELO LUIS JAVIER, con cédula de identidad Nro. 100256371 4, en calidad de autor (es) y titular (es) de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

## 3. CONSTANCIAS

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

Ibarra, a los 19 días del mes julio de 2014

**EL AUTOR:**

(Firma).....  
Nombre: MARTINEZ REVELO LUIS JAVIER  
C.C. 100256371 4



## UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

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

Yo, MARTINEZ REVELO LUIS JAVIER, con cédula de identidad Nro.100256371 4 manifiesto mi voluntad de ceder a la Universidad Técnica del Norte los derechos patrimoniales consagrados en la Ley de Propiedad Intelectual del Ecuador, artículos 4, 5 y 6, en calidad de autor (es) de la obra o trabajo de grado titulado: **“LA VELOCIDAD Y SU INCIDENCIA EN EL ENTRENAMIENTO DE LAS OPERACIONES TACTICAS DE INTERVENCION EN LOS AGENTES DEL GRUPO DE INTERVENCION Y RESCATE (GIR) DE LA CIUDAD DE QUITO, PARA EL PERIODO 2012 - 2013”**, que ha sido desarrollada para optar por el Título de Licenciado en la Especialidad de Entrenamiento Deportivo en la Universidad Técnica del Norte, quedando la Universidad facultada para ejercer plenamente los derechos cedidos anteriormente. En mi condición de autor me reservo los derechos morales de la obra antes citada. En concordancia suscribo este documento en el momento que hago entrega del trabajo final en formato impreso y digital a la Biblioteca de la Universidad Técnica del Norte.

Ibarra, a los 19 días del mes julio de 2014

(Firma) .....

Nombre: MARTINEZ REVELO LUIS JAVIER  
C.C. 100256371 4