

PROPUESTA DE GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LOS  
FUNDAMENTOS TÉCNICOS BÁSICOS DEL TIRO DEPORTIVO CON  
PISTOLAS NEUMÁTICAS EN DEPORTISTAS JUVENILES.

LUIS HERNANDO MUÑOZ GIL

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES  
SANTIAGO DE CALI

2014

PROPUESTA DE GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ENSEÑANZA DE LOS  
FUNDAMENTOS TÉCNICOS BÁSICOS DEL TIRO DEPORTIVO CON  
PISTOLAS NEUMÁTICAS EN DEPORTISTAS JUVENILES

Monografía

LUIS HERNANDO MUÑOZ GIL

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de:  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES

Director: JAIME CRUZ CERÓN (PhD.)

UNIVERSIDAD DEL VALLE  
INSTITUTO DE EDUCACIÓN Y PEDAGOGÍA  
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA Y DEPORTES  
SANTIAGO DE CALI

2014.

## **AGRADECIMIENTOS**

A los maestros que he tenido a lo largo de todo mi proceso educativo por  
brindarme su conocimiento y comprensión.

A las diferentes instituciones en las cuales he laborado por brindarme la  
oportunidad de aprender y crecer con esta gran pasión que llena mi vida, la  
docencia, a mis deportista que me permitieron crecer con ellos y  
Principalmente al PhD, Jaime Cruz por brindarme su apoyo y llenarme de  
fortaleza para culminar este gran reto personal.

## DEDICATORIAS

Primero que todo a Dios por darme la fortaleza

A mi familia, muy especialmente a mi madre Sofía Gil, quien me animo todo el tiempo para seguir a pesar de todas las dificultades, mi padre Jaime Muñoz por el apoyo constante.

A mis hermanos Johana y Libardo quienes siempre creyeron en mí

A mis hijos Daniel Andrés, Angie Fernanda y José Luis que son la luz de mi vida,

A mi nieta Danyela la princesa de mi hijo y

Muy especialmente a mi esposa Sandra Milena Ruiz quien

Fue siempre un apoyo incondicional

En este largo proceso.

Mil y mil gracias a todos.

**NOTAS DE ACEPTACIÓN**

---

---

---

---

---

**JURADO**

---

**JURADO**

---

## **TABLA DE CONTENIDO**

|                | <b>pág.</b> |
|----------------|-------------|
| INTRODUCCIÓN.  | 10.         |
| JUSTIFICACIÓN. | 11.         |
| OBJETIVOS.     | 12.         |
| GENERAL.       | 12.         |
| ESPECÍFICOS.   | 12.         |

### **CAPITULO I**

#### **GENERALIDADES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| 1. CUALIDADES FÍSICAS.      | 13. |
| 1.1 La fuerza.              | 13. |
| 1.1.1 Tipos de Fuerza.      | 14. |
| 1.2 La Resistencia.         | 15. |
| 1.2.1 Tipos de Resistencia. | 16. |
| 1.3 La Coordinación.        | 18. |
| 1.4 El equilibrio.          | 19. |

## **CAPITULO II**

### **METODOLOGÍA Y ASPECTOS PEDAGÓGICOS**

|                                                            |     |
|------------------------------------------------------------|-----|
| 2 MARCO CONCEPTUAL.                                        | 20. |
| 2.1 Guía Metodológica                                      | 20. |
| 2.2 Serie Metodológica De Ejercicios                       | 21. |
| 2.3 Características De Los Jóvenes De 14 A 16 Años De Edad | 21. |
| 2.3.1 Características Generales                            | 21. |
| 2.3.1.1 Características Físicas                            | 22. |
| 2.3.1.2 Características Sociales                           | 22. |
| 2.3.1.3 Características Emocionales                        | 23. |
| 2.3.1.4 Características Mentales                           | 23. |
| 2.3.1.5 Tareas Del Desarrollo                              | 23. |
| 2.4 Método.                                                | 24. |
| 2.5. Metodología                                           | 25. |

## **CAPITULO III**

### **ASPECTOS TÉCNICOS PROPIOS DEL TIRO DEPORTIVO A DESARROLLAR**

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 3. NORMAS DE SEGURIDAD                                                               | 26. |
| 3.1 Comprobación De Las Armas.                                                       | 26. |
| 3.2 Normas De Seguridad Fuera De La Galería De Tiro.                                 | 27. |
| 3.3 Normas De Seguridad En La Galería De Tiro.                                       | 27. |
| 3.4 Descripción Del Arma.                                                            | 29. |
| 3.5 Manejo Técnico Del Arma.                                                         | 30. |
| 3.5.1 El Empuñamiento.                                                               | 30. |
| 3.5.1.1 Que Sea Reglamentaria.                                                       | 31. |
| 3.5.1.2 Que Su Empuñamiento Sea Siempre Igual.                                       | 31. |
| 3.5.1.3 Que Dé Una Distancia Adecuada Al Disparador                                  | 31. |
| 3.5.1.4 Que Sea Cómoda De Sujetar.                                                   | 32. |
| 3.5.1.5 Que Permita Tirar Con "Facilidad".                                           | 32. |
| 3.5.1.6 Que Al Levantar El Arma, Con Rapidez, Se Encuentren<br>Fácilmente Las Miras. | 32. |
| 3.5.2 Como Se Debe Efectuar El Empuñamiento.                                         | 34. |
| 3.6 Manejo De Miras.                                                                 | 36. |
| 3.6.1 Las Miras.                                                                     | 36. |
| 3.6.1.1 El Alza.                                                                     | 37. |
| 3.6.1.2 Punto De Mira O Poste.                                                       | 37. |
| 3.6.1.3 Como Corregir La Desviación De Los Tiros.                                    | 37. |
| 3.6.1.4 El Apuntar.                                                                  | 38. |
| 3.6.2 Manejo De Disparador.                                                          | 40. |

|                                                                                              |         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 3.6.2.1 ¿Dónde Aplicar La Fuerza O Presión?                                                  | 40.     |
| 3.6.2.2 ¿Cuándo Aplicar La Presión?                                                          | 41.     |
| 3.6.2.3 ¿Cómo Aplicar Esta Presión?                                                          | 41.     |
| 3.7 La Respiración.                                                                          | 42.     |
| 3.8 Las Agrupaciones Más Comunes Y Las Posibles Correcciones.                                | 44.     |
| 3.9 Terminología Propia De La Disciplina De Tiro Deportivo.                                  | 55.     |
| 3.10 Proceso Metodológico Para La Enseñanza.                                                 | 59.     |
| 3.10.1 Posición Inicial Sentado A 5 Metros Con Manejo De Miras<br>Y Disparador.              | 60.     |
| 3.10.2 Posición Inicial Sentado A 5 Metros Con Manejo De Miras,<br>Disparador y Respiración. | 63.     |
| 3.10.3 Aumentar La Distancia A 7 Metros Y 9 Metros.                                          | 64.     |
| 3.10.4 Posición De Pie A Dos Manos Para Deportistas Diestros.                                | 64.     |
| 3.10.5 Posición De Pie A Una Mano Para Deportistas Diestros.                                 | 69.     |
| 3.11. Manejo Del Sistema De Sereo Del Arma O Calibración.                                    | 77.     |
| 3.12. Ejercicios Específicos Para Mejorar La Técnica.                                        | 77.     |
| <br>PLAN GRAFICO Y MICROCICLOS                                                               | <br>78. |
| <br>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES                                                           | <br>92. |
| <br>BIBLIOGRAFÍA.                                                                            | <br>93. |

## INTRODUCCIÓN

El deporte del tiro con armas de fuego ha sido impulsado por la propia evolución de las mismas armas, los ejércitos han sido el gran motor y promotor de este deporte, que goza de la categoría de olímpico desde la primera olimpiada de la era moderna en París 1896.

Esta actividad deportiva es la conjunción de técnica, reto personal, esfuerzo físico y mental, y me atrevo a asegurar que es un deporte completo que proporcionará una buena alternativa de la utilización del tiempo libre, a aquellos deportistas que decidan practicar esta disciplina, con la gran ventaja que es muy longevo, es decir no hay una edad de límite temprano para practicarlo, pues podemos tomar por ejemplo al Maestro Bernardo Tobar quien después de los 50 años fue campeón nacional y en la actualidad la señora Amanda Mondol a sus 49 años es la actual campeona nacional.

## JUSTIFICACIÓN

La práctica del tiro deportivo, específicamente en la modalidad de pistola neumática, al igual que otras disciplinas deportivas requieren un alto grado de perfeccionamiento en la ejecución técnica de sus movimientos, por eso es necesario implementar un proceso metodológico que facilite el aprendizaje de la técnica, teniendo una estructura lógica. A diferencia de otras disciplinas deportivas esta no se inicia a tempranas edades, si no, que se recomienda su iniciación a partir de los 14 años de edad, teniendo en cuenta los procesos de maduración tanto física como psicológicamente.

El tiro deportivo en nuestro país ha logrado cosechar grandes triunfos a nivel internacional, podemos decir que la primera medalla olímpica para nuestro país fue lograda por el señor HELMUT BELLINGRODT WOLFF en la modalidad de tiro al jabalí, en Múnich 1972, así mismo el señor BERNARDO TOBAR ANTE, fue campeón del mundo en la modalidad de pistola neumática en el Campeonato de Moscú 1990 y además es la persona con más medallas para nuestro país en los Juegos Panamericanos, actualmente el señor TOBAR es el entrenador de la liga Vallecaucana de Tiro y entrenador de la Federación Colombiana de Tiro de todas las modalidades. A pesar de todos estos logros de carácter internacional, esta disciplina no ha logrado un gran desarrollo a nivel nacional, convirtiéndose en el deporte de unos pocos, es por ello que es necesario la masificación pero con unas directrices que conlleven al alto rendimiento deportivo y así poder volver a sobresalir a nivel internacional.

## OBJETIVOS

### GENERAL

Proponer una guía metodológica para la enseñanza de los fundamentos técnicos básicos del Tiro Deportivo, específicamente de la modalidad de pistolas neumáticas para jóvenes principiantes de 14 a 16 años, de ambos sexos.

### ESPECÍFICOS

- Plantear una secuencia metodológica que faciliten el aprendizaje de los fundamentos técnicos básicos del tiro deportivo en la modalidad de pistola neumática.
- Contribuir al proceso de masificación de esta disciplina deportiva, utilizando esta guía como alternativa de aprendizaje y posterior enseñanza.
- Generar un interés en profesionales del deporte, Licenciados en Educación Física y afines, por esta disciplina deportiva, para así, potenciar y explotar los talentos de nuestra región, además de desarrollar un nuevo campo de acción.

# CAPITULO I

## GENERALIDADES DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

### 1. CUALIDADES FÍSICAS

En la literatura se puede encontrar la definición de cualidades físicas como los factores que determinan el rendimiento físico de un individuo para una actividad concreta. Mediante el conocimiento de estas cualidades se puede orientar la especialización deportiva y posibilita, mediante el entrenamiento adecuado el desarrollo del máximo potencial en un deportista. 4

Según (N.N. ZIMKIN.1954) citado por Cruz el desarrollo de las cualidades motoras así como la elaboración del habito motor dependen de la formación de conexiones reflejo condicionadas del sistema nervioso, no obstante es más determinante para el grado de manifestación de las cualidades motoras los cambios que suceden en el organismo en los planos morfológico, histológico y bioquímico.<sup>11</sup>

#### 1.1. La Fuerza

La fuerza puede definirse como la tensión muscular que una persona puede realizar en un esfuerzo. Grosser, 1988<sup>(8)</sup> por otra parte V. Platonov, 1999 <sup>(15)</sup> define el concepto de la fuerza como la cualidad física propia del ser humano

que obedece a la capacidad de este para oponerse, vencer o contrarrestar una resistencia mediante la activación muscular. 8-15

Autores como Platonov 1995, Pradet M, 1999, Hahn E.1996, y Heyward V.2001 han definido la fuerza como la capacidad de vencer o contrarrestar una resistencia exterior gracias a la contracción muscular.

Partiendo de esta definición Heyward, V. 2001 dice que si la resistencia es inmóvil, la contracción del musculo es estática o isométrica, en donde no hay un movimiento visible de la articulación; las contracciones dinámicas en las que hay movimiento visible de la articulación son concéntricas, excéntricas o isocinéticas. Si la resistencia es inferior a la fuerza producida por el grupo muscular la contracción es concéntrica, permitiendo que el musculo se acorte al ejercer tensión y que mueva la palanca ósea. El musculo también es capaz de ejercer tensión mientras se alarga esto recibe el nombre de contracción excéntrica y generalmente se produce cuando los músculos ejercen una fuerza de frenado para desacelerar con rapidez segmentos corporales en movimiento o para resistir a la gravedad.<sup>12</sup>

#### 1.1.1. Tipos de fuerza

Diferentes autores coinciden en dividir la fuerza en sus diferentes formas de expresión, siendo las más destacadas la fuerza máxima, la fuerza rápida la fuerza explosiva y la fuerza de resistencia. Específicamente Platonov

destaca los siguientes tipos fundamentales de fuerza, fuerza máxima, fuerza-velocidad y fuerza-resistencia. 16

El entrenamiento periódico y sistemático de la fuerza permite obtener diversas adaptaciones como la hipertrofia (agrandamiento muscular), aumento de consumo energético y el control/reducción de la proporción masa muscular y grasa corporal, además de favorecer el incremento del contenido mineral del hueso y hacerlo más fuerte y resistente, aumentando la fuerza de las estructuras no contráctiles, como tendones y ligamentos, también ayuda a prevenir malos hábitos posturales y posibilita importantes adaptaciones neuromusculares, mejorando el rendimiento deportivo, siendo componente esencial de cualquier programa de rehabilitación.

#### 1.2. La Resistencia:

Definida como la capacidad de mantener un esfuerzo prolongado durante el mayor tiempo posible, Martínez 1996<sup>(13)</sup>, la resistencia aeróbica propiamente dicha se caracteriza por realizar esfuerzos prolongados a intensidad regulada prevaleciendo el metabolismo aeróbico oxidativo. El termino resistencia aeróbica también es entendido como resistencia básica, resistencia orgánica, resistencia cardio-vascular, resistencia cardio-respiratoria o resistencia general.<sup>13</sup>

Se entiende también por resistencia la cualidad física que le permite al organismo superar de manera eficaz y durante un tiempo prolongado la fatiga que produce. Costil 2001<sup>(7)</sup>, por su parte V. Platonov. 1999<sup>(15)</sup>, indica que para mejorar las capacidades de resistencia general, específica y auxiliar debe de existir un grado de movilidad suficiente de trabajo para alcanzar una fatiga notable.

Por otro lado Zhelyazkov, define la resistencia como las capacidades específicas de la actividad humana y refleja la aptitud del individuo para conservar durante largo tiempo su capacidad de trabajo, independientemente de la naturaleza del trabajo efectuado.<sup>19</sup>

Así mismo Bompa 2004 <sup>(5)</sup>, define, la resistencia muscular como la capacidad de trabajo del musculo para soportar periodos de tiempos prolongados y la resistencia cardio-respiratoria es entendida como la capacidad del organismo para usar efectivamente el oxígeno ante las fuerzas prolongadas que implica la movilización de grandes masas musculares.

#### 1.2.1. Tipos de Resistencia

Según Pradet, los esfuerzos deportivos no se distinguen solo por su intensidad, duración o por los procesos energéticos que utilizan. Dichos esfuerzos se pueden diferenciar en función de la masa muscular que utilizan. Así, algunos autores teniendo en cuenta este parámetro, han propuesto una clasificación que distinguen tres tipos de esfuerzos.<sup>17</sup>

- Esfuerzo globales: propios de las actividades que utilizan más de dos tercios de la masa muscular del atleta.
- Esfuerzos regionales: es en los que se utiliza menos de dos tercios de la masa muscular.
- Esfuerzos locales: cuando el porcentaje es inferior a un tercio.

Por otro lado Platonov, clasifica la resistencia en: de base o general y resistencia específica.

Definiendo la resistencia general como la capacidad de ejecutar de manera prolongada y eficaz un trabajo de carácter no específico que tiene un efecto positivo en el proceso de consolidación de los componentes específicos de la maestría deportiva, gracias a la elevación del grado de adaptación a las cargas y los fenómenos de transferencia del nivel de entrenamiento, pasando de los tipos de actividad no específicos a los específicos.<sup>16</sup>

Así mismo define la resistencia especial como la capacidad de ejecutar eficazmente el trabajo y superar la fatiga en las condiciones determinadas por las exigencias de la actividad competitiva en cada modalidad concreta. Por otro lado Matveev, propuso definir “la resistencia especial a la fatiga durante el entrenamiento”, expresada en índices de volumen global y la intensidad del trabajo específico realizado durante los entrenamientos y “la resistencia especial a la fatiga durante la competición”, evaluada según la capacidad de

trabajo y la eficacia de las acciones y las peculiaridades de las manifestaciones psíquicas en el proceso de las competencias.<sup>14</sup>

### 1.3. La Coordinación:

Las capacidades de coordinación como cualidades físicas matriz es entendida como un conjunto de acciones ordenadas, organizadas y enfocadas a la consecución de un objetivo matriz determinado, de otra parte la coordinación es sinónimo de agilidad y está señalada por los procesos de regulación y conducción del movimiento para controlar con seguridad las acciones matrices determinadas por aprendizaje motor o adaptación de acciones imprevistas, Weineck 2005.<sup>18</sup>

Por otro lado Bennassar Torrandel dice que la coordinación es una de las cualidades físicas denominadas complementarias y según numerosos autores no es susceptible de ser mejorada mediante entrenamiento (consideración que convierte este concepto en controvertido).<sup>3</sup>

Para Hahn 1988<sup>(9)</sup>, ubica la coordinación dentro de un conjunto de capacidades motoras cuyo efecto tiene lugar sobre el sistema nervioso central traducido en el aparato locomotor humano durante la ejecución de una secuencia determinada de movimientos.

Y para Alazar Lioggiodice 2006, el control y regulación del movimiento necesariamente lleva al dominio técnico del gesto específico de cualquier actividad física o deportiva. Antes de la aparición de un gesto técnico, se hace necesario adquirir cierto nivel de perfeccionamiento básico de una serie de aptitudes, las cuales a su vez viene condicionadas por el dominio de aspectos de percepción, toma de decisión y ejecución de la acción motriz. La participación de las cualidades participativas permite al deportista realizar los movimientos con precisión economía y eficacia. 2

#### 1.4. El Equilibrio:

El equilibrio podría definirse como “el mantenimiento adecuado de la posición de las distintas partes del cuerpo y del cuerpo mismo en el espacio”. El concepto genérico de equilibrio engloba todos aquellos aspectos referidos al dominio postural, permitiendo actuar eficazmente y con el máximo ahorro de energía, al conjunto de sistemas orgánicos.

## CAPITULO II

### METODOLOGÍA Y ASPECTOS PEDAGÓGICOS

#### 2. MARCO CONCEPTUAL

A pesar de ser el tiro una disciplina que lleva muchos años en nuestro país, la mayoría de la población desconoce su existencia y su desarrollo. Pero lo más sorprendente que en nuestro medio se gradúen una gran cantidad de Licenciados en Educación Física y Deporte y otra gran cantidad en profesionales del deporte y afines y estas personas también ignore este deporte como posibilidad de un campo de acción.

Teniendo en cuenta el gran desconocimiento de esta disciplina deportiva, es necesario exponer ciertos conceptos básicos, para la buena comprensión de esta propuesta de guía metodológica de enseñanza del Tiro Deportivo. A continuación definiremos dichos conceptos.

##### 2.1. Guía Metodológica

Es la estructuración de un proceso en forma clara ordenada y planificada de realizaciones prácticas que sirvan al docente o entrenador para dirigir un proceso de enseñanza.

## 2.2. Serie Metodológica De Ejercicios

Se define como la serie de ejercicios dispuestos en una forma adecuada y con una secuencia lógica de acuerdo a principios metodológicos que tiene como finalidad el aprendizaje de una destreza motora determinada o la adquisición de una cualidad física.

Una de las principales características o requisitos del grupo de ejercicios que conforman la serie es el de encontrarse estrechamente relacionados con la destreza o cualidad a enseñar.

## 2.3. Características De Los Jóvenes De 14 A 16 Años De Edad

### 2.3.1. Características Generales

- Prueban los límites, actitud de “lo sé todo”
- Encaran los desafíos de desarrollarse mental y físicamente.
- Vulnerables, emocionalmente inseguros, temen el rechazo, cambios en el estado de ánimo.
- A menudo proyectan competencia aunque carecen de una habilidad completa.
- Se identifican con un adulto que admiran, o a menudo rechazan a los adultos para estar con los amigos.

#### 2.3.1.1. Características Físicas

- Están muy preocupados con respecto a su apariencia y sienten vergüenza acerca del crecimiento.
- Los hábitos alimenticios o de sueño pueden ser arrítmicos, lo cual puede resultar en bajos niveles de energía.
- Pueden experimentar una rápida ganancia de peso al comenzar la adolescencia. Un enorme apetito.
- Importante aprender buena higiene y arreglo personal

#### 2.3.1.2. Características Sociales

- Los amigos establecen las reglas generales de comportamiento.
- Sienten una verdadera necesidad de asemejarse. Por ello se visten y se comportan por igual para “pertenecer”.
- Están muy preocupados acerca de lo que otros dicen y piensan de ellos.
- Van a los extremos, inestabilidad emocional con la actitud de “lo sé todo”.
- Temor al ridículo y a ser impopular.
- A menudo se enfrentan a la dualidad de la adolescencia entre la niñez y la adultez.
- Las jovencitas están usualmente más interesadas en los jóvenes que viceversa, debido a una maduración más temprana.

#### 2.3.1.3. Características Emocionales

- Son muy sensibles a los halagos y al reconocimiento; sus sentimientos son heridos fácilmente.
- Están atrapados entre ser un niño y ser un adulto.
- La autoconfianza es un factor muy importante en ir en contra de la presión de los compañeros y las preocupaciones por el éxito.
- Un comportamiento fuerte oculta su falta de autoconfianza.
- Ven el mundo más objetivamente, pero ven a los adultos subjetivamente, y pueden ser críticos.

#### 2.3.1.4. Características Mentales

- Pueden entender mejor los principios morales.
- Los procesos del pensamiento están comenzando a involucrar más de su propia voz personal.
- El intervalo de atención puede ser prolongado.
- El comportamiento argumentativo puede ser parte de “poner a prueba” una opinión.

#### 2.3.1.5. Tareas Del Desarrollo

- Madurez física.

- Pensamiento abstracto.
- Sentido fuerte de responsabilidad y consecuencias.
- Membresía en su grupo de compañeros.
- Desarrollo de relaciones más definitivas entre sus compañeros.

#### 2.4. Método.

Teniendo en cuenta que el método es la organización racional y adecuada de los recursos disponibles y de los procedimientos más adecuados para alcanzar determinados objetivos de la manera más segura económica y eficientemente, puedo plantear que no se utilizara un método específicamente, puesto que las metas son muy diversas aunque el objetivo final sea el mismo, es por eso que se utilizaran varios métodos como:

Método analítico: consiste en particularizar lo general desintegrar una acción en todas las partes que la conforman, pero cada vez cuando se concluye el aprendizaje de una de las partes, se une a otras sin dañar la continuidad y se prosigue así hasta llegar al todo. <sup>6</sup>

Método sintético: consiste en generalizar lo particular formando un todo o acción, integrando las partes o los elementos simples, se debe utilizar al inicio del aprendizaje de cualquier actividad, este método es el más utilizado para la enseñanza de destrezas. <sup>6</sup>

Método inductivo: consiste en lograr que el alumno desarrolle independientemente el contenido, utilizando caminos indirectos para llegar al objetivo del aprendizaje, este método ubica en primer término al alumno teniendo en cuenta su independencia y es aplicable a la etapa de aprendizaje motriz. Los resultados van más allá del simple aprendizaje motor ya que los aspectos social e individual juegan un papel muy importante en su desarrollo.<sup>1</sup>

Método deductivo: este método se aplica a la etapa final del proceso de desarrollo motriz. Se muestra al alumno el camino a seguir para lograr el objetivo propuesto, con este método se automatizan los movimientos y se inhibe la creación infantil.<sup>1</sup>

## 2.5. Metodología

La elaboración de esta guía metodológica de enseñanza de los fundamentos técnicos básicos del Tiro Deportivo, se basa en la limitada literatura que se puede conseguir en nuestro medio sobre el entrenamiento específico de este deporte, además de los conocimientos adquiridos en el proceso de formación como técnico de esta disciplina en la Liga Vallecaucana de Tiro a través del maestro Bernardo Tobar, múltiple campeón en copas del mundo y uno de los mejores deportistas latinoamericano en la historia de este deporte, como también la experiencia adquirida como entrenador de la Selección Yumbo, en esta disciplina y se desarrollara teniendo en cuenta aspectos técnicos propios de la disciplina.

CAPITULO III  
ASPECTOS TÉCNICOS PROPIOS DEL TIRO DEPORTIVO A  
DESARROLLAR

### 3. NORMAS DE SEGURIDAD

Los accidentes no ocurren "porque sí", todos tienen una causa, y para que este deporte sea seguro, todos los que lo practique deben actuar con TOTAL SEGURIDAD en todo momento.

Las armas de por sí no son más peligrosas de lo que lo pueda ser cualquier otra herramienta fabricada por el ser humano, lo que las hace potencialmente peligrosas es un imprudente manejo o un negligente mantenimiento. Dado esto por sentado, hay que tener en cuenta que "LA SEGURIDAD HA DE CONVERTIRSE EN UN HÁBITO", por tanto es necesario su aprendizaje y ejecución hasta que se pueda considerar como un comportamiento normal y automático.

Las Normas de Seguridad las dividiremos en tres grandes grupos:

#### 3.1. Comprobación De Las Armas.

- Comprobar un arma significa asegurarse, que evidentemente, se encuentre descargada.

- Para comprobar un arma de un solo tiro es necesario abrirla y cerciorarnos que su recámara está vacía, si persiste la duda debe dispararse hacia una zona segura con la autorización del árbitro.

### 3.2. Normas De Seguridad Fuera De La Galería De Tiro:

- Estas Normas vienen perfectamente detalladas, en cuanto a custodia y demás, en el actual REGLAMENTO de ARMAS, pero me atrevo a dar algunos consejos más:
- Mantener el arma y su munición fuera del alcance y vista de los menores.
- Compruebe siempre el arma al sacarla de su caja de transporte.
- Compruebe siempre el arma cuando se la entregan o usted se la entregue a alguien.
- No manipule nunca un arma sin permiso del usuario.
- No apunte nunca a nadie con un arma (aunque usted sepa que está descargada).

### 3.3. Normas De Seguridad En La Galería De Tiro:

- Sepa cómo funciona el arma con la que va a disparar.
- No manipule el arma cuando haya alguien delante de su línea de fuego.
- Mantenga siempre la boca de fuego hacia la línea de blancos.

- No cargue el arma hasta que se encuentre en el puesto de tiro (en competición atienda la voz del árbitro).
- El arma en reposo debe estar DESCARGADA, con los mecanismos abiertos, apuntando hacia la línea de blancos, y con la bandera de seguridad incrustada en el cañón.
- Cuando se observe cualquier situación que pueda representar peligro para cualquier persona ordene: ALTO EL FUEGO, de forma que se advierta a los demás tiradores, informando a continuación la causa que originó la orden.
- Cuando acabe su tirada COMPRUEBE el arma y la munición.
- Realice también esta operación al guardar el arma.
- Cuando de un arma accionada no hubiese salido el disparo o se produjera otro tipo de interrupción, las operaciones de corrección se realizarán apuntando siempre a la línea de blancos (cuando de un arma accionada no se produce el disparo espere un tiempo prudencial antes de efectuar su comprobación).
- Por último recuerde: “LA SEGURIDAD DEBE SER UNA CONSTANTE Y ES RESPONSABILIDAD DE TODOS”.

### 3.4. Descripción Del Arma

Esta disciplina deportiva utiliza una pistola que bien puede ser de aire comprimido o CO<sub>2</sub>, de la cual daré a conocer las principales partes que el deportista debe conocer:

- Empuñadura: es la parte trasera del arma por la cual se sujeta, también conocida como cachá.
- Cañón: es el tubo por el cual es expulsado el diábolo, su interior posee la característica que es estriado, por lo cual dicho diábolo sale girando sobre su propio eje, obteniendo mejor precisión.
- Disparador: es el elemento que permite la activación del dispositivo de expulsión del diábolo, este posee dos movimientos; el primero se conoce como tiempo muerto y es un pequeño desplazamiento de 1 o 2 mm que se realiza sin causar la expulsión del diábolo y el segundo movimiento se conoce como tiempo real o de disparo, que es el complemento del primero, también de 1 o 2 mm siendo este el que al final permite la expulsión del diábolo.
- Cilindro de carga: es el dispositivo que se llena con aire comprimido o CO<sub>2</sub>, que será quien proporcione la fuerza necesaria para la expulsión del diábolo.
- Miras: las miras son los elementos con los cuales se ubica la proyección del diábolo hacia el objetivo, este tipo de armas poseen dos, una delantera

conocida como poste, la cual es fija y la mira trasera conocida como alza, la cual es móvil y es la que nos permite corregir la desviación tanto en altura, con el tornillo marcado con las letras T y H, y la desviación lateral de derecha o izquierda con el tornillo marcados con las letras R y L.

- Mecanismo de carga: es una palanca que generalmente se acciona tirándola hacia atrás suavemente para cargar el aire necesario para la realización del disparo.
- Cambiador de tiro Seco a Real: es el mecanismo por el cual se permite al deportista realizar tiros de ensayo o castigo, es decir sin necesidad de la expulsión del diábolo, con la misma dificultad técnica que un tiro real.
- Recamara para diábolo: es el sitio destinado para la introducción del diábolo, en el cual solo cabe uno a la vez.
- Guardamonte: es el protector que se encuentra por encima del disparador, para protegerlo y evitar así un accidente por mal manejo.

### 3.5. Manejo Técnico Del Arma

#### 3.5.1. El Empuñamiento

En primer lugar citare las características que debe de poseer una buena empuñadura, también llamada cacha.

#### 3.5.1.1. Que Sea Reglamentaria:

Dependiendo de la modalidad, el Reglamento nos condiciona el uso de determinado tipo de empuñadura, además nos indica las medidas y ángulos que hacen que una empuñadura sea o no reglamentaria según el reglamento I.S.S.F.

#### 3.5.1.2. Que Su Empuñamiento Sea Siempre Igual:

Esto depende en gran medida de la mecánica y "robotización" del empuñamiento. Hay que colocar la mano siempre de forma correcta. Para ello los rebajes de las falanges de los dedos, el hueco de la mano y el apoyo del pulgar son importantísimos, puesto que ellos son los que de forma invariable nos conducen al buen empuñamiento.

#### 3.5.1.3. Que Dé Una Distancia Adecuada Al Disparador:

Lo que entendemos como distancia al disparador nos viene condicionada por la propia configuración física del arma, aunque hay gran número de modelos en los que ésta es variable, lo que nos facilita en gran manera la consecución de la distancia correcta.

La distancia correcta nos debe permitir que nuestro dedo índice, dedo de disparo, totalmente suelto llegue bien al disparador y nos dé un correcto apoyo en el mismo, siendo la zona de contacto la yema del dedo.

#### 3.5.1.4. Que Sea Cómoda De Sujetar:

La empuñadura debe ser cómoda y que se esté a gusto con ella. Si se tira de forma que no se sienta comodidad al empuñar el arma, esto irá paulatinamente disminuyendo el rendimiento y en un corto espacio de tiempo producirá fatiga muscular, temblores, etc., dejando en un segundo plano la concentración en el tiro.

#### 3.5.1.5. Que Permita Tirar Con "Facilidad":

Debido a que la mano sufre pequeñas variaciones de tamaño, dependiendo de la temperatura reinante, debemos encontrar un equilibrio, en la empuñadura, que permita tirar cómodamente tanto con frío como con calor.

La empuñadura no debe ni apretar ni quedar excesivamente holgada.

#### 3.5.1.6. Que Al Levantar El Arma, Con Rapidez, Se Encuentren Fácilmente Las Miras:

La empuñadura es la que debe adaptarse a la morfología de la mano y no a la inversa. La alineación de un arma viene supeditada, en gran medida, por la parte posterior de la empuñadura. En esta zona existe una concavidad en la que se asienta la prolongación, hacia la muñeca, del dedo anular y meñique, que se denomina "Eminencia Hipotenar". Por el contrario la

alineación en altura lo determina el borde interno o cubital del canto de la mano.

Para solucionar esto se debe tener unas ligeras nociones de cómo actuar.

A continuación daré unos ejemplos:

Si la mira nos sale sistemáticamente a la derecha, esto quiere decir que nuestra "Eminencia Hipotenar" empuja demasiado a la empuñadura hacia la izquierda, por lo que el eje del arma se desvía hacia la derecha. Basta con eliminar, limar, rebajar a dicho nivel, la empuñadura para ir centrando poco a poco las miras. Pero si sucede lo contrario debemos rellenar esta zona. Esta acción debe realizarse con mucho tacto, porque de lo contrario no se conseguirá la acción esperada. Si las miras salen normalmente altas, la acción de quitar la debemos efectuar en la parte ínfero-posterior de la empuñadura.



IMAGEN 1. La eminencia Hipotenar y la eminencia tenar.

### 3.5.2. Como Se Debe Efectuar El Empuñamiento:

- Agarre el arma, con la mano que no tira, por su cañón o corredera y dirija la culata hacia la mano de tiro. Esta debe estar con el pulgar separado del resto de los dedos, formando una "V".
- Apriete firmemente el arma contra la mano de tiro y cierre, sobre la empuñadura, los dedos corazón, anular y meñique manteniendo flojo el dedo índice (dedo de disparo). Procure sujetar la empuñadura lo más alto posible.
- El eje del arma debe estar alineado con el eje del brazo de tiro y ser su prolongación natural. El dedo de disparo debe tocar el armazón del arma sólo por su base.
- La presión ejercida por la parte distal de los dedos debe ser uniforme y actuar sobre la parte media de la empuñadura, de tal manera que sea única y exclusivamente antero-posterior y no produzca ninguna desviación.
- Repita este proceso para asegurarse que ha conseguido su posición correcta. Efectúe esta operación cada vez que, por cualquier circunstancia, mueva o varíe su posición durante una tirada.
- Se debe tener presente que hay que evitar cualquier tensión excesiva sobre los músculos. Éstos deben estar controlados y en un mínimo estado de tensión, puesto que si se excede, se perderá rápidamente el control muscular.

- Finalmente y más importante es encontrarse a gusto con ella, evitando así un factor más de preocupación.

Imagen de la forma correcta de empuñar una pistola neumática.



IMAGEN 2. Empuñamiento de un deportista en una competencia Internacional.



IMAGEN 3. Empuñamiento de un deportista de la selección Yumbo vista anterior.



IMAGEN 4. Empuñamiento de un deportista de la selección Yumbo vista posterior.

### 3.6. Manejo De Miras:

#### 3.6.1. Las Miras

Las miras son los elementos que nos permiten "dirigir" con precisión el disparo de un arma.

Existen varios tipos, como pueden ser:

- Miras abiertas.
- Miras cerradas.
- Miras ópticas.

Nos centraremos en las miras abiertas, que son las que se usan normalmente el tiro de precisión con pistola neumática, aunque también se usan para otras facetas del tiro.

Constan de dos elementos bien diferenciados que son:

#### 3.6.1.1. El Alza:

El alza está graduada micrométricamente, tanto en altura como en lateralidad y se sitúa sobre la parte superior del arma y lo más retrasada posible.

#### 3.6.1.2. Punto De Mira O Poste:

El punto de mira o poste, normalmente fijo, aunque en algunas armas se puede ajustar o intercambiar, se coloca también en la parte superior del arma, pero lo más alejado posible, normalmente sobre la boca de fuego.

#### 3.6.1.3. Como Corregir La Desviación De Los Tiros

Las correcciones sobre el ALZA se realizan por medio de dos tornillos independientes, uno para ajustar la altura, (T para subir el disparo y H para bajarlo) y otro para la lateralidad, (R para ajustar hacia la derecha y L para ajustar hacia la izquierda), dependiendo de la calidad del alza cada "CLIC" del tornillo representa una determinada corrección, en el blanco, del punto de impacto, aproximadamente de 2mm por clic.

Gran importancia tienen las formas tanto del alza como del punto de mira. En el caso que tratamos (Precisión) las más usadas son las cuadradas, tanto en la ranura del alza, como en la forma del punto de mira.

Se denominan "LUCES" a los espacios existentes entre el lateral del punto de mira y el lateral de la ranura del alza. Estos espacios deben de verse totalmente nítidos.

Unas luces amplias facilitan enormemente la visión de las miras, pero por el contrario nos dan un pobre rendimiento en precisión; esta configuración de miras puede ser aceptada para un tirador de iniciación, desechándolas a medida que se va progresando y evolucionando en la práctica del tiro. Por el contrario las luces estrechas nos proporcionan una gran precisión pero en contrapartida son más difíciles de controlar.

Como medida, sólo de referencia, para la ranura del alza y el punto de mira las medidas aprox. son entre 2,3 y 4 mm., aunque deben guardar una correlación entre ambas. Hay que tener en cuenta que esta correlación nos dará un determinado tamaño de luces y son estas las que repercuten de manera fundamental sobre la precisión.

#### 3.6.1.4. El Apuntar:

Apuntar es alinear cuatro elementos de forma que el resultado sea óptimo. Estos elementos son:

- Ojo del tirador.
- Alza.
- Punto de Mira o poste.
- El Blanco.

Podemos pensar que el ojo humano puede enfocar sobre los tres restantes elementos a la vez, pero, en realidad, lo que hace el ojo es enfocar uno, luego otro y así sucesivamente, aunque lo hace tan rápido que esto nos induce a pensar que sí lo puede hacer.

Parte vital del proceso de puntería es lograr una clara imagen de las miras: Alza y Punto de Mira.

Esto se logra centrando, mentalmente, nuestra visión en un punto equidistante del alza y punto de mira. Debemos dejar en un segundo plano, casi olvidándonos de él, al blanco, puesto que éste, en las pruebas de precisión, permanece inmóvil.

El lugar exacto donde debemos apuntar dependerá de la habilidad personal de observar, lo más recomendable es colocar alza y poste alineados por debajo de la zona negra de 2 a 3mm, dependiendo de la agudeza visual del tirador.

El hecho de apuntar con el arma por debajo del centro del blanco NO AFECTA al lugar de impacto, puesto que al ser el tiro a una distancia fija usamos las miras para compensar esta forma de puntería y lograr el ansiado 10.

De todo lo anterior, podemos deducir, que para efectuar un tiro con precisión es condición indispensable tener bien la IMAGEN DE MIRAS.

Al alinear los elementos de puntería, muchos tiradores cierran el ojo que no utilizan, esto en principio es aceptable, pero es mejor no cerrarlo porque al hacerlo se crea una tensión simpática en el ojo, lo mejor es utilizar unas gafas de tiro, u otras gafas traslucidas usando una pantalla para impedir la

visión del ojo que no trabaja. La pantalla debe ser máxima de 3 cm de ancho, dejando ambos ojos abiertos dando la sensación de observar con ambos, puesto que los ojos tienden a trabajar al unísono.

### 3.6.2. Manejo De Disparador:

El control correcto del disparador es uno de los factores más importantes para conseguir un tiro preciso.

Hay que tener bien en cuenta y diferenciar tres grandes preguntas para lograr un correcto control sobre el disparador. Estas son:

#### 3.6.2.1. ¿Dónde Aplicar La Fuerza O Presión?

El dedo índice (dedo de disparo) debe aplicar la presión directamente sobre el disparador, hacia atrás, paralelamente al eje que forman la parte trasera y delantera del cañón. Cualquier variación de esta línea recta e imaginaria causará errores angulares.

Por tanto, la parte del dedo que toca el disparador debe moverse en línea recta. Debe estar correctamente colocado sobre el disparador, y con la misma posición para todos los disparos. El centro de la primera falange del dedo índice debe tocar el disparador cerca de la punta del mismo. Se tendrá en cuenta que el resto del dedo no debe tocar el armazón, o la culata, para evitar alterar la puntería cuando se mueva hacia atrás

La punta del dedo se mueve en forma de arco, por consiguiente, no puede estar en ángulo recto con el disparador durante todo el proceso de disparo. Es necesario que este ángulo lo alcancemos en el preciso momento del disparo.

#### 3.6.2.2. ¿Cuándo Aplicar La Presión?

El momento del disparo debe ser regulado para hacerlo coincidir con el punto óptimo de otros factores, que inciden en la precisión de un disparo. En el tiro de precisión el tiempo óptimo está comprendido entre los 5 y 10 segundos, después de la correcta alineación entre el ojo, las miras y el blanco. Este tiempo es relativo y viene determinado en gran medida por la capacidad pulmonar del tirador, ansiedad, relajación, etc...

#### 3.6.2.3. ¿Cómo Aplicar Esta Presión?

En ningún momento hay que tirar o presionar el disparador bruscamente. Debe oprimirse de forma continua y ejerciendo siempre la misma presión. El cerebro no debe mandar nunca la orden de disparo, puesto que casi con total seguridad éste sería malo.

El tirador debe ser consciente en todo momento de la presión que ejerce sobre el disparador, y que el disparo lo produce él voluntariamente en un determinado espacio de tiempo, lo que debemos desconocer es el momento justo de producirse el disparo.

Para mejorar su control sobre el disparador:

- Conozca” el disparador de su arma, sus tiempos, su comportamiento.
- Practique la colocación del dedo sobre el disparador. Haga este mismo ejercicio con los ojos cerrados.
- Practique el tiro en seco.

### 3.7. La Respiración:

La respiración está íntimamente relacionada con la posición, pues concierne a la postura del cuerpo y a su efecto sobre el movimiento del arma. Cuando respiramos, se expande y contrae la caja torácica, este movimiento se transmite por todo el cuerpo hasta el brazo de tiro. Por consiguiente, es necesario detener, o al menos minimizar, este movimiento, esto se efectúa justo después de haber ubicado correctamente las miras y quitado el tiempo muerto mientras se está apuntando, efectuando una apnea no mayor a 10 segundos, durante este proceso.

Para mantener el cuerpo con un rendimiento óptimo necesitamos toda la sangre oxigenada que sea posible. Por tanto, antes de empezar a apuntar y de entrar en la APNEA (suspensión de respiración), se deben llenar los pulmones con aire fresco. De no hacerlo así podríamos sufrir los efectos de

una hipoventilación, tales como el aumento de pulsaciones (taquicardia) y vahídos.

Se efectúa una sucesión de respiraciones rápidas y expire completamente todo el aire, tratando de respirar con el diafragma, de modo que utilicemos tanto la parte inferior como superior de los pulmones. Esta actividad hará que los latidos de su corazón sean más rápidos, para aprovechar el oxígeno disponible en la sangre. Debemos esperar unos momentos y respirar suavemente. Para que sus pulsaciones descendan. Cuanto mejor lo haga, más rápido volverá su pulso a la normalidad y será menor el efecto de una respiración profunda sobre él mismo.

Es incómodo contener la respiración, tanto con los pulmones llenos como vacíos. Es preferible un estado intermedio con los pulmones medio llenos. Una vez efectuadas varias respiraciones profundas y cuando empiece a disminuir su ritmo cardíaco, haga una última inspiración profunda mientras eleva el arma, y luego expulse, suavemente, alrededor de la mitad de su capacidad, al mismo tiempo que centra su arma.

Cuando eleve el arma, a la vez que realiza su inspiración procure que su arma rebase la altura del blanco. Cuando soltemos parte del aire de nuestros pulmones, el arma caerá sola y deberá quedar centrada a continuación, se comenzará a efectuar la toma de puntería.

El entrenamiento físico mejorará su capacidad pulmonar y aumentará la cantidad de oxígeno en su sangre.

No es recomendable fumar, pues esto limita en gran medida la capacidad de nuestros pulmones para trasvasar oxígeno a la corriente sanguínea.

Tan perjudicial puede ser el fumar como el dejar, repentinamente, de hacerlo.

Actúe como más cómodo y seguro de sí mismo se encuentre.

### 3.8. Las Agrupaciones Más Comunes Y Las Posibles Correcciones.

Una vez se conoce la normas de seguridad y el manejo técnico de la pistola se estará listo para empezar a disparar, como es lógico siguiendo un proceso metodológico que describiremos más adelante, durante todo el proceso se realizan agrupaciones de disparos y si bien es cierto, en una primera instancia no son tan relevantes llegara el momento que el deportista deberá corregirlos buscando alcanzar la mejor puntuación posible.

- Analizar los grupos de tiros permite poder determinar lo que se está haciendo mal en nuestra forma de tirar. A continuación se mostrara algunos de los errores más comunes, que con un correcto análisis de nuestra actuación se podrán determinar las causas para, posteriormente remediarlas.
- Los grupos siguientes son para un tirador diestro cuyo ojo dominante es el derecho. Para los tiradores zurdos, hay que invertir los grupos y realizar los análisis sobre grupos de unos 15 disparos aproximadamente, no se debe sacar conclusiones con unos pocos tiros individuales.



IMAGEN 5. Predomina la dispersión por el blanco, sin formar ningún grupo.

Las posibles causas son:

- Falta de conocimientos generales y práctica, realizando todos los errores combinados de miras, disparador y posición, en mayor o menor medida según experiencia del tirador.
- Forma de empuñar débil, con tirones sobre el disparador en el momento de soltar el disparo combinando con posición poco estable.



IMAGEN 6. Predomina la agrupación vertical sobre el centro.

Las posibles causas son:

- Movimiento de subida y caída del arma al apuntar debido a que los músculos del hombro son débiles.
- Al disparar el arma se mueve con el retroceso levemente arriba y abajo, está debido a falta de ejercer una presión constante sobre la empuñadura al sujetar el arma o relajar la mano inmediatamente después de disparar.
- Desplazar el dedo arriba y abajo en la vertical del disparador en cada disparo.
- Respirar mientras se apunta y se dispara.



IMAGEN 7. Predominan los tiros altos por el centro.

Las posibles causas son:

- Se aplica exceso de presión con el borde de la mano sobre la empuñadura en el momento de efectuar el disparo.
- Movimiento de muñeca hacia arriba, producido por diversas causas: Mala colocación del dedo sobre la cola del disparador, exceso de tiempo en la parada, dificultades para sacar el disparo.
- Mala alineación de las miras.
- Cola del disparador ubicada demasiado adelante.



IMAGEN 8. Predominan los tiros bajos por el centro.

Las posibles causas son:

- Baja concentración.
- No realizar el pos disparo, relajando el brazo inmediatamente después de efectuar el disparo, incluso relajarse del esfuerzo de parada en el momento justo de efectuar el disparo.
- Mala alineación de miras.



IMAGEN 9. Predomina la agrupación horizontal sobre la zona central del blanco.

Las posibles causas son:

- Mala posición, dando por resultado el mal punto natural de la puntería, y originando movimientos del brazo horizontalmente.
- Manera de empuñar el arma incorrecta, dando por resultado el mal punto natural de la puntería.
- Mala posición, dando por resultado incorrecto equilibrio, y balanceando lateralmente el cuerpo de derecha a izquierda.
- Mala concentración.



IMAGEN 10 Predomina la agrupación horizontal hacia la derecha.

Las posibles causas son:

- Aplicación de la presión adicional sobre la empuñadura con el pulgar.
- Alineación de miras errónea: el punto de mira con tendencia hacia la derecha.
- Envolver el disparador con el dedo índice en los disparos.
- Al efectuar el disparo no desplazar el dedo índice perpendicularmente al disparador y horizontalmente al cañón.
- Al efectuar el disparo mover simultáneamente con el dedo índice la muñeca hacia la derecha.



IMAGEN 11. Predomina la agrupación horizontal hacia la izquierda.

Las posibles causas son:

- Se aprieta demasiado la empuñadura en el momento de sacar el disparo, doblando la muñeca a la izquierda.
- Se relaja el codo en el momento del disparo.
- Desplazamiento del brazo en el momento del disparo, por tener mala posición.
- Mala colocación del dedo sobre la cola del disparador.



IMAGEN 12. Predomina la agrupación baja a la izquierda.

Las posibles causas son:

- Empujar la cola del disparador en el momento de sacar el tiro, moviendo el arma a la izquierda.
- Mover el dedo índice bruscamente al ejecutar el disparo: aplica la presión excesiva sobre la cola del disparador, empujándola hacia abajo y a la izquierda.
- Exceso de tiempo para parar el arma, empujando simultáneamente la cola del disparador a la izquierda al efectuar el disparo.



IMAGEN 13. Predomina la agrupación alta a la derecha.

Las posibles causas son:

- Aflojar la muñeca en el momento del disparo.
- Inclinación: aplica la presión con la parte baja de la mano al efectuar el disparo.
- Anticipar retroceso.

Movimiento de muñeca al apretar la cola del disparador bruscamente



IMAGEN 14. Predomina la agrupación baja a la derecha.

Las posibles causas son:

- Mala ejecución sobre la cola del disparador, tirando el poste y el arma a la derecha.
- Aflojar la muñeca mientras sale el disparo de la pistola.

### 3.9. Terminología Propia De La Disciplina De Tiro Deportivo:

- Tiro Real: es la ejecución del gesto técnico con expulsión del diábolo, implica la alineación de miras y la activación del disparador.
- Tiro Seco: es la ejecución del gesto técnico, de la misma forma que un tiro real pero sin la expulsión del diábolo, para esto la pistola posee un dispositivo que al cambiarlo de posición nos da esta opción. Este se utiliza, para optimizar el uso de la munición, también conocido como tiro de castigo y hace parte en gran medida de las sesiones de entrenamiento.
- Levantamientos: consiste en subir el arma con los mismos tiempos del gesto técnico de un tiro seco o real pero sin accionar el disparador, solo para hacer el trabajo de observar las miras.
- Sostenimientos: consiste en subir el arma y mantenerla por un tiempo mayor a la ejecución de un tiro real o seco, sin accionar el disparador y se utiliza principalmente como trabajo de fuerza específica para lograr adaptar los grupos musculares implicados en la acción del gesto técnico.
- Agrupación: es el trabajo que se realiza solicitándole al deportista que realice sus series sin mover las miras, con el objetivo que logre posicionar el mayor número de impactos cercanos uno del otro, sin tener en cuenta su calificación, es decir su cercanía al 10.

- Manejo de miras: es el trabajo que se realiza teniendo en cuenta los dispositivos que posee la pistola para poder alinear la agrupación hacia las zonas más cercanas al 10.
- Calibración: también conocido como sereo, es la acción propia del movimiento de los dispositivos de alineación buscando como objetivo la mayor puntuación posible en cada serie.
- Manejo del disparador: consiste en el trabajo que realice el deportista para poder visualizar y hacer de forma autónoma los movimientos con los que cuenta el disparador, es decir, poder realizar el primer movimiento conocido como tiempo muerto, sin que se efectúe el disparo, para proseguir a hacer el bloqueo de la respiración y en esta pequeña apnea continuar con el movimiento de presión constante, hasta que casi de forma involuntaria se realice el disparo como tal, cabe anotar que dicha apnea no debe ser superior a 10 segundos, si esto sucede lo mejor es quitar el dedo del disparador y bajar el arma y empezar de nuevo el gesto técnico.
- Bloqueo de respiración: es una pequeña apnea que se realiza al momento de quitar el tiempo muerto y dura el tiempo de presión constante hasta la expulsión final de diábolo no debe ser mayor a 10 segundos.
- Serie: es la ejecución de 10 disparos consecutivos los cuales pueden ser reales o secos o la combinación de estos, por eso podemos hablar de una serie de 1 x 1, la cual consiste en realizar un tiro real y uno seco, hasta completar 10 disparos sobre el mismo blanco.

- Blanco: es el objetivo al cual se le dispara, para esta modalidad, está diseñado por un cuadrado de 16cm de diámetro dividido en zonas de puntuación concéntricas entre 0 y 10 puntos con visual negra del 7 al 10.



IMAGEN 15. Blanco para pistola neumática.



IMAGEN 16. Medidas reglamentarias del blanco para pistola neumática.

- Diábolo: es la munición utilizada para las armas de aire comprimido, son proyectiles de calibre 4.5 en forma de copas, llamado así comúnmente.
- Tiempo de preparación y ensayo: es el tiempo dado antes de una competencia, para que el deportista realice el trabajo de alinear sus miras, al mismo tiempo de calentar el arma como tal antes del inicio oficial de la competencia.



IMAGEN 17. Diábolos calibre 4.5 para pistola de aire comprimido.

- La Competencia: es el objetivo final de todo deporte, en esta disciplina en particular consiste para los hombre en realizar 60 disparos y para las mujeres 40. Posee unos tiempos reglamentados por la I.S.S.F. Quien rige las competencias a nivel internacional.

### 3.10. Proceso Metodológico Para La Enseñanza

A continuación describiré el proceso metodológico que he utilizado para la enseñanza de esta disciplina con los deportistas Juveniles de La Selección Yumbo, que han salido campeones en las dos últimas ediciones de los Juegos Departamentales (2011, 2013).

### 3.10.1. Posición Inicial Sentado A 5 Metros Con Manejo De Miras Y Disparador:

Se trabaja sobre una mesa de 90 cm de alto, el deportista sentado en una silla sin brazos, apoya la pistola en la parte más próxima al blanco, a la vez apoya su brazo y antebrazo sobre la mesa y comienza a realizar una serie de diez (10) trabajando el manejo de miras y después se le agrega el trabajo de manejo del disparador. Este esquema se realiza inicialmente a 5 metros sin munición. Una vez se observe que está realizando bien el trabajo del disparador se le proporciona 20 diábolos para que alterne un tiro real (con munición) y un tiro seco (sin munición) hasta completar los 20 disparos, se debe observar la localización de los impactos para determinar la agrupación que se logró. Este esquema de trabajo se repite hasta lograr que el deportista pueda agrupar en un área similar a la zona negra del blanco (sietes, ochos, nueves y dieses).



IMAGEN 18. Posición inicial sentado a 5 metros con manejo de miras y disparador.

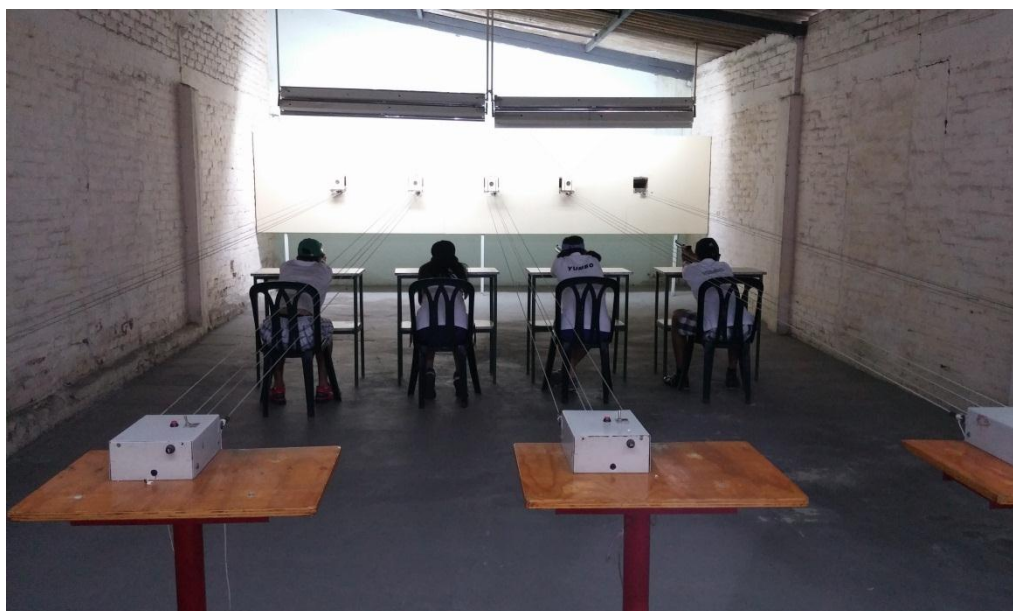


IMAGEN 19. Vista posterior posición inicial sentado a 5 metros con manejo de miras y disparador.



IMAGEN 20. Vista frontal posición inicial sentado a 5 metros con manejo de miras y disparador.



IMAGEN 21. Vista superior posición inicial sentado a 5 metros con manejo de miras y disparador.



IMAGEN 22. Forma correcta de empuñar el arma con apoyo sobre la mesa.

### 3.10.2. Posición Inicial Sentado A 5 Metros Con Manejo De Miras, Disparador Y Respiración:

Una vez el deportista haya mejorado en el manejo de miras y disparador se le enseñara el majeo de la respiración, que consiste en hacer una pequeña apnea, justo después del momento de quitar el tiempo muerto y empezar el tiempo real del disparador, esto ayuda a disminuir el movimiento del arma en el momento de la ejecución técnica, logrando así una mejor agrupación. El esquema de trabajo es el siguiente: se realiza una serie de 10 diábolos, realizando dos (2) tiros secos por uno (1) real, ejecutando así 30 gestos técnicos, luego se realiza una serie de 10 diábolos realizando un (1) tiro seco por uno (1) real, ejecutando 20 gestos técnicos más, para un volumen total de

50 gestos técnicos de los cuales son 20 reales (con munición) y 30 secos (sin munición). Este esquema de entrenamiento deberá realizarse por unas seis (6) secciones o hasta lograr que el deportista agrupe del tamaño de las zonas nueves y dieses.

#### 3.10.3. Aumentar La Distancia A 7 Metros Y 9 Metros:

Una vez los deportistas hayan alcanzado una buena agrupación (que los disparos estén del tamaño de la zona de nueves y dieses) se debe aumentar la distancia a siete (7) metros, repitiendo el mismo proceso y corrigiendo los posibles errores en el manejo de miras, disparador y respiración, buscando que el aumento de la distancia no afecte la agrupación. Así mismo una vez logrado que el deportista consiga agrupar del mismo tamaño de la zona de nueves y dieses se debe continuar aumentando la distancia, repitiendo el mismo esquema a los nueve (9) metros de distancia del blanco.

#### 3.10.4. Posición De Pie A Dos Manos Para Deportistas Diestros:

El deportista se para con los dos pies separados a la altura de los hombros, ligeramente girados hacia la derecha, dejando que su pie izquierdo quede adelante, en posición erguida mirada al frente y hombros atrás, sostiene la pistola con la mano derecha, sube el brazo a un ángulo de 90 grados, coloca su mano izquierda sujetando la empuñadura por la parte inferior sirviéndole

de soporte a la mano derecha y dejándole la libertad necesaria para la ejecución del gesto técnico.



IMAGEN 23. Posición de pie a dos manos para deportistas diestros de un deportista de la selección Yumbo, vista frontal.



IMAGEN 24. Posición de pie a dos manos para deportistas diestros de un deportista de la selección Yumbo, vista lateral.



IMAGEN 25 Posición de pie a dos manos para deportistas diestros de un deportista de la selección Yumbo, vista tren superior.



IMAGEN 26. Forma correcta de empuñar el arma para la posición de pie a dos manos, vista lateral anterior.



IMAGEN 27. Forma correcta de empuñar el arma para la posición de pie a dos manos, vista lateral posterior.

Una vez el deportista haya alcanzado esta posición deberá de nuevo realizar el trabajo de observación hacia el blanco, realizando el trabajo de miras,

manejo del disparador y la respiración. El proceso metodológico es el mismo que se realizó en la posición sentado, es decir se va aumentando paulatinamente la distancia una vez se haya logrado una buena agrupación de los disparos. (Ídem proceso metodológico)

#### 3.10.5. Posición De Pie A Una Mano Para Deportistas Diestros:

El deportista se para con los pies separados a la altura de los hombros perpendicular a la línea de tiro, la mano izquierda sujeta la pretina del pantalón o sudadera, la cabeza gira levemente buscando la ubicación del blanco, la mano derecha empuña el arma, con el brazo extendido lo sube lentamente hasta lograr dibujar una línea imaginaria perpendicular entre el ojo derecho del tirador, el alza, el poste de la pistola y la zona negra del blanco.

Si el deportista fuera zurdo se utilizaría la misma metodología teniendo en cuenta el cambio de posición al sujetar la pistola con la mano izquierda. En tiro deportivo las normas que aplican para un deportista derecho son las mismas que aplican para uno zurdo. (Ídem proceso metodológico).



IMAGEN 28. Posición de pie a una mano, vista lateral anterior, deportista pre juvenil de la selección Yumbo.



IMAGEN 29. Posición de pie a dos manos, vista lateral posterior  
Deportista juvenil de la selección Yumbo.



IMAGEN 30. Posición de pie a una mano, vista lateral anterior, deportista pre juvenil de la selección Yumbo.



IMAGEN 31. Posición de pie a una mano, vista lateral anterior del tren superior, deportista pre juvenil de la selección Yumbo.



IMAGEN 32. Posición de pie a una mano, vista posterior del tren superior, deportista pre juvenil de la selección Yumbo



IMAGEN 33. Forma correcta de empuñar una pistola neumática. Vista lateral anterior.



IMAGEN 34. Forma correcta de empuñar una pistola neumática. Vista lateral posterior.



IMAGEN 35. Posición a una mano, vista frontal.

### 3.11. Manejo Del Sistema De Sereo Del Arma O Calibración:

Toda pistola neumática de competencia posee un sistema de calibración o sereo que permite desplazar hacia arriba o hacia abajo y de izquierda a derecha la posición donde están impactando los disparos, esto se logra básicamente desplazando el alza según las necesidades, por ejemplo, si al efectuar dos, tres o más disparos, estos están pegando por encima de la zona del diez (10) es necesario bajar el alza, esto se logra en la mayoría de las pistolas girando el tornillo ubicado a la izquierda del alza hacia la letra H

### 3.12. Ejercicios Específicos Para Mejorar La Técnica.

A continuación presento un macrociclo semestral con sus correspondientes microciclos, para el desarrollo de la técnica buscando el nivel de competencia de los deportistas juveniles del municipio de Yumbo.

| PLAN GRAFICO AÑO 2014 MODALIDAD ARMAS NEUMÁTICAS               |               |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
|----------------------------------------------------------------|---------------|----|----|----------------|----|----|-------------------------------|----|-----|---------------|----|----|---------------|----|-----|-------------|-----|-----|-------------|--------------|------------|------|-----|------------|--|--|--|
| DEPORTISTAS: TIRO DEPORTIVO (PRECISIÓN)                        |               |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| ENTRENADOR: LUIS HERNANDO MUÑOZ                                |               |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| PERIODO                                                        | INTRODUCTORIO |    |    | PRECOMPETITIVO |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     | COMPETITIVO |     |     |             |              | TRANSICION |      |     |            |  |  |  |
| ETAPA                                                          | INTRODUCTORIO |    |    |                |    |    | PREPARACION FISICA ESPECIFICA |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     | COMPETITIVO |              |            |      |     | TRANSICION |  |  |  |
| MESOCICLO                                                      | INTRODUCTORIO |    |    |                |    |    | BASICO                        |    |     |               |    |    | DESARROLLADOR |    |     |             |     |     | COMPETITIVO |              |            |      |     | TRANSICION |  |  |  |
| MESES                                                          | ENERO         |    |    | FEBRERO        |    |    | MARZO                         |    |     | ABRIL         |    |    | MAYO          |    |     | JUNIO       |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| SEMANAS                                                        | 1             | 2  | 3  | 4              | 5  | 6  | 7                             | 8  | 9   | 10            | 11 | 12 | 13            | 14 | 15  | 16          | 17  | 18  | 19          | 20           | 21         | 22   | 23  | 24         |  |  |  |
| DIAS SEMANA                                                    | 13            | 20 | 27 | 3              | 10 | 17 | 24                            | 3  | 10  | 17            | 24 | 31 | 7             | 14 | 21  | 28          | 5   | 12  | 19          | 26           | 2          | 9    | 16  | 23         |  |  |  |
|                                                                | 19            | 26 | 2  | 9              | 16 | 23 | 2                             | 9  | 16  | 23            | 30 | 6  | 13            | 20 | 27  | 4           | 11  | 18  | 24          | 1            | 8          | 15   | 22  | 29         |  |  |  |
| TIPO MICROCICLO                                                | F             | F  | FE | FE             | FE | FT | FT                            | FT | FT  | TT            | TT | TT | TT            | T  | T   | T           | T   | MC  | MC          | MC           | MC         | MC   | MT  | MT         |  |  |  |
| C. INTERCAMBIOS                                                |               |    |    |                |    |    | C.I                           |    | C.I |               |    |    |               |    | C.I |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| C. NACIONALES                                                  | CN            |    |    |                |    |    |                               |    |     | CN            |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| CHEQUEO DEPTAL                                                 |               |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             | CHEQ. DEPTAL |            |      |     |            |  |  |  |
| TEST PSIC.                                                     | TP            |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    | TP |               |    |     |             | TP  |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| CONTROL MEDICO                                                 | CM            |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| CONTROL ODONT.                                                 | CO            |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| CONTOL INDI.                                                   | C             |    |    |                |    | C  |                               |    | C   |               |    |    |               |    |     |             | C   |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| DIAS ENTTO                                                     | 3             | 3  | 3  | 3              | 3  | 3  | 3                             | 3  | 3   | 3             | 3  | 3  | 3             | 3  | 3   | 3           | 3   | 3   | 3           | 3            | 3          | 3    | 3   | 3          |  |  |  |
| hras.SES. ENTTO                                                | 2             | 2  | 2  | 2              | 2  | 2  | 2                             | 2  | 2   | 2             | 2  | 2  | 2             | 2  | 2   | 2           | 2   | 2   | 2           | 2            | 2          | 2    | 2   | 2          |  |  |  |
| Vol. horas X Micro                                             | 6             | 6  | 6  | 6              | 6  | 6  | 6                             | 6  | 6   | 6             | 6  | 6  | 6             | 6  | 6   | 6           | 6   | 6   | 6           | 6            | 6          | 6    | 6   | 6          |  |  |  |
|                                                                | 18X60=1080    |    |    | 24 X 60 =1440  |    |    | 24 X 60 =1440                 |    |     | 24 X 60 =1440 |    |    | 24 X 60 =1440 |    |     | 18X60=1080  |     |     | 12X60=720   |              |            |      |     |            |  |  |  |
| P.FS. GRAL Min.                                                | 70% = 756     |    |    | 50% = 720      |    |    | 30% = 432                     |    |     | 30% = 432     |    |    | 25% = 360     |    |     | 20% = 216   |     |     | 60%= 432    |              |            |      |     |            |  |  |  |
| P.FISICA ESP.                                                  | 30% = 324     |    |    | 50% = 720      |    |    | 30% = 432                     |    |     | 25% = 360     |    |    | 25% = 360     |    |     | 30% = 324   |     |     | 20%= 144    |              |            |      |     |            |  |  |  |
| P.TEC-TAC                                                      | XXXXXXXX      |    |    | XXXXXXXX       |    |    | 30% = 432                     |    |     | 40% = 576     |    |    | 45% = 648     |    |     | 45% = 486   |     |     | 10%=72      |              |            |      |     |            |  |  |  |
| P.PSICOLOGICA                                                  | XXXXXXXX      |    |    | XXXXXXXX       |    |    | 10% = 144                     |    |     | 5% = 72       |    |    | 5% = 72       |    |     | 5% = 54     |     |     | 10%=72      |              |            |      |     |            |  |  |  |
| VOL. MUNICION                                                  |               |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            |      |     |            |  |  |  |
| Eltos x semana                                                 |               |    |    | 3              | 3  | 3  | 3                             | 3  | 3   | 3             | 3  | 3  | 3             | 3  | 3   | 4           | 4   | 4   | 4           | 4            | 4          | 4    | 4   | 4          |  |  |  |
| tiros reales x etto                                            |               |    |    | 25             | 25 | 25 | 25                            | 25 | 25  | 25            | 25 | 30 | 30            | 30 | 30  | 30          | 30  | 30  | 30          | 40           | 40         | 40   | 40  | 40         |  |  |  |
| tiros secos                                                    |               |    |    | 75             | 75 | 75 | 75                            | 75 | 75  | 75            | 75 | 90 | 90            | 90 | 90  | 120         | 120 | 120 | 120         | 160          | 160        | 160  | 160 | 160        |  |  |  |
| MUNI x mes x dep.                                              |               |    |    | 300            |    |    | 300                           |    |     | 360           |    |    | 480           |    |     | 480         |     |     | 320         |              |            |      |     |            |  |  |  |
| TOTAL DE MUNICION CAL. 4.5 POR DEPORTISTA / I SEMESTRE DE 2014 |               |    |    |                |    |    |                               |    |     |               |    |    |               |    |     |             |     |     |             |              |            | 2240 |     |            |  |  |  |

Plan grafico semestral Tiro Deportivo, modalidad armas neumáticas

| CONVENCIONES DEL MACROCICLO DE TIRO DEPORTIVO 2014 |                 |           |                |             |                     |  |  |  |  |
|----------------------------------------------------|-----------------|-----------|----------------|-------------|---------------------|--|--|--|--|
| PERIODOS                                           |                 | CONTROLES |                | MICROCICLOS |                     |  |  |  |  |
| PP                                                 | P.Introductorio | CO        | Cont. Odont.   | F           | Micro. Fis. Gral    |  |  |  |  |
| PPC                                                | P. Precomp.     | CM        | Cont. Medico   | FT          | Micro. fis. tec.    |  |  |  |  |
| PC                                                 | P. Compet.      | TP        | Test.Psicol    | T           | Micro Tecnic.       |  |  |  |  |
| PT                                                 | P. Transicion   | C         | Cont. Ind.     | TT          | Micro. Tec. Tac.    |  |  |  |  |
|                                                    |                 | CI        | C. Intercam.   | FE          | Micro. Fis. Espc.   |  |  |  |  |
|                                                    |                 | CN        | Comp. Nacional | MC          | Micro. Competencia. |  |  |  |  |
|                                                    |                 | JD        | Chequeo Depat. | MT          | Micro. TRANSICION   |  |  |  |  |

Con base a este gráfico presento el plan de trabajo por microciclos para el desarrollo y perfeccionamiento de la técnica de la selección juvenil de tiro deportivo del municipio de Yumbo Valle.

|                                     |         |                                                                                           |         |                            |         |
|-------------------------------------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------|---------|----------------------------|---------|
| OBJETIVO:                           |         |                                                                                           |         |                            |         |
| MEJORAR LA CONDICION FISICA GENERAL |         |                                                                                           |         |                            |         |
| SEMANA N° 1                         |         | DEL 13 AL 19                                                                              |         | MES ENERO                  |         |
|                                     |         |                                                                                           |         |                            |         |
| PERIODO                             |         | INTRODUCTORIO                                                                             |         | MICROCICLO :FISICO GENERAL |         |
|                                     |         |                                                                                           |         |                            |         |
| SESIÓN: 1                           |         | SESIÓN: 2                                                                                 |         | SESIÓN: 3                  |         |
| LUNES                               |         | MIERCOLES                                                                                 |         | VIERNES                    |         |
| ACTIVIDAD                           | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                                                                 | TIEMPO  | ACTIVIDAD                  | TIEMPO  |
| Estiramiento                        | 15 Min. | Estiramiento                                                                              | 15 Min. | Estiramiento               | 15 Min. |
| Multi saltos                        | 10 Min. | trote intervalos                                                                          | 30 Min. | Elíptica                   | 10 Min. |
| Velocidad                           | 10 Min. | Trabajo de fuerza 4 estaciones ( pecho, fondo, saltos, piques) en un cuadrado de 40mx40m. | 40 Min. | Bicicleta                  | 10 Min. |
| Abdominales                         | 20 x 4  | recuperación                                                                              | 20 Min. | Trote suave                | 20 Min. |
| Dorsales                            | 20 x 4  |                                                                                           |         | Juego balón Pesado         | 30 Min. |
| Flexiones de pecho                  | 10 x 10 |                                                                                           |         | recuperación               | 20 Min. |
| Recuperación                        | 20 Min  |                                                                                           |         |                            |         |

|                        |         |                                                 |         |                                                    |         |
|------------------------|---------|-------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------|---------|
| OBJETIVO:              |         | MEJORAR LA CONDICION FISICA GENERAL             |         |                                                    |         |
| SEMANA N° 2            |         | DEL 20 AL 26                                    |         | MES ENERO                                          |         |
| PERIODO                |         | INTRODUCTORIO                                   |         | MICROCICLO :FISICO GENERAL                         |         |
| SESION: 1              |         | SESION: 2                                       |         | SESION: 3                                          |         |
| LUNES                  |         | MIERCOLES                                       |         | VIERNES                                            |         |
| ACTIVIDAD              | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                       | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                          | TIEMPO  |
| Estiramiento           | 15 Min. | Estiramiento                                    | 15 Min. | Estiramiento                                       | 15 Min. |
| Trote intensidad media | 25 Min. | juegos pre-deportivos ( lleva, el pañuelo etc.) | 30 Min. | Trote continuo velocidad media aproximadamete 5 km | 50 Min. |
| Salto lazo             | 10 Min. | Abdominales                                     | 15 Min. | Recuperacion                                       | 20 Min. |
| Juego Balón mano       | 30 Min. | Flexiones                                       | 15 Min. |                                                    |         |
| Recuperación           | 20 Min. | Fondos                                          | 10 Min. |                                                    |         |
|                        |         | Recuperacion                                    | 15 Min. |                                                    |         |

|                                 |         |                                                         |         |                             |         |
|---------------------------------|---------|---------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| OBJETIVO:                       |         | MEJORAR LA CONDICION FISICA GENERAL Y ESPECIAL          |         |                             |         |
| SEMANA N° 3                     |         | DEL 27 DE ENERO AL 2 DE FEBRERO                         |         | MES ENERO - FEBRERO         |         |
| PERIODO                         |         | INTRODUCTORIO                                           |         | MICROCICLO :FISICO ESPECIAL |         |
| SESION: 1                       |         | SESION: 2                                               |         | SESION: 3                   |         |
| LUNES                           |         | MIERCOLES                                               |         | VIERNES                     |         |
| ACTIVIDAD                       | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                               | TIEMPO  | ACTIVIDAD                   | TIEMPO  |
| Estiramiento                    | 15 Min. | Estiramiento                                            | 15 Min. | Estiramiento                | 15 Min. |
| 20 tiros secos                  | 20 Min. | 10 tiros secos                                          | 10 Min. | Trabajo con bandas          | 15 Min. |
| 10 levantamientos<br>20 seg.    | 10 Min. | 10 levantamientos 60<br>seg. Con 60 seg. De<br>descanso | 20 Min. | Tiros secos                 | 20 Min. |
| 10 levantamientos<br>30 seg.    | 10 Min. | 20 tiros reales ( 1 real<br>x 1 seco)                   | 40 Min. | 3 series de 1 x 1           | 60 Min. |
| 20 tiros ( 1 real x 2<br>secos) | 30 Min. | Trabajo con bandas                                      | 20 Min. | Recuperacion                | 10 Min. |
| Trote suave                     | 15 min. | Recuperacion                                            | 15 Min. |                             |         |
| Recuperacion                    | 20 Min. |                                                         |         |                             |         |

|                                             |         |                                                |         |                             |         |
|---------------------------------------------|---------|------------------------------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| OBJETIVO:                                   |         | MEJORAR LA CONDICION FISICA GENERAL Y ESPECIAL |         |                             |         |
| SEMANA N° 4                                 |         | DEL 3 AL 9                                     |         | MES FEBRERO                 |         |
|                                             |         |                                                |         |                             |         |
| PERIODO                                     |         | INTRODUCTORIO                                  |         | MICROCICLO :FISICO ESPECIAL |         |
|                                             |         |                                                |         |                             |         |
| SESION: 1                                   |         | SESION: 2                                      |         | SESION: 3                   |         |
| LUNES                                       |         | MIERCOLES                                      |         | VIERNES                     |         |
| ACTIVIDAD                                   | TIEMPO  |                                                | TIEMPO  | ACTIVIDAD                   | TIEMPO  |
| Estiramiento                                | 15 Min. | Estiramiento                                   | 15 Min. | Estiramiento                | 15 Min. |
| 20 tiros secos con levantamiento de 20 seg. | 30 Min. | Realizar 10 flexiones                          | 12 Min. | Trabajo con bandas          | 10 Min. |
| 2 series 2 secos x 1 real                   | 60 Min. | Luego realizar 10 tiros secos ( 5 veces)       | 60 Min. | Levantamientos de 30 seg.   | 20 Min. |
| Trabajo de bandas                           | 10 Min. | 2 series 1 x 1                                 | 40 Min. | 3 series reales             | 30 Min. |
| Trote suave                                 | 15 Min. | 5 min. Recuperacion Dinamica                   | 5 Min.  | Trote suave                 | 20 Min. |
|                                             |         |                                                |         | Abdominales                 | 15 Min. |
|                                             |         |                                                |         | Recuperacion                | 10 Min. |

|                           |         |                                                        |         |                             |         |
|---------------------------|---------|--------------------------------------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| OBJETIVO:                 |         | MEJORAR LA CONDICION FISICA ESPECIAL                   |         |                             |         |
| SEMANA N° 5               |         | DEL 10 AL 16                                           |         | MES FEBRERO                 |         |
|                           |         |                                                        |         |                             |         |
| PERIODO                   |         | PRECOMPETITIVO                                         |         | MICROCICLO :FISICO ESPECIAL |         |
|                           |         |                                                        |         |                             |         |
| SESION: 1                 |         | SESION: 2                                              |         | SESION: 3                   |         |
| LUNES                     |         | MIERCOLES                                              |         | VIERNES                     |         |
| ACTIVIDAD                 | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                              | TIEMPO  | ACTIVIDAD                   | TIEMPO  |
| ACTIVIDAD                 | TIEMPO  |                                                        | TIEMPO  | ACTIVIDAD                   | TIEMPO  |
| Estiramiento              | 15 Min. | Estiramiento                                           | 15 Min. | Estiramiento                | 15 Min. |
| Levantamientos de 40 seg. | 40 Min. | Realizar 10 Fondos y luego hacer 10 tiros reales 1 x 4 | 60 Min. | Tiros secos                 | 20 Min. |
| Tiros secos 10            | 10 Min. | Trabajo con bandas                                     | 20 Min. | Tiros reales 20             | 20 Min. |
| 2 series reales           | 20 Min. | Recuperacion                                           | 15 Min. | Trabajo con bandas          | 20 Min. |
| Fondos                    | 10 Min. |                                                        |         | Abdominales                 | 10 Min. |
| Flexiones                 | 10 Min. |                                                        |         | Dorsales                    | 10 Min. |
| Recuperacion              | 15 Min. |                                                        |         | Recuperacion                | 15 Min. |

|                                                   |         |                                                          |         |                                      |         |
|---------------------------------------------------|---------|----------------------------------------------------------|---------|--------------------------------------|---------|
| OBJETIVO:                                         |         | CONTINUAR CON TABAJO FISICO E INICIAR EL TRABAJO TECNICO |         |                                      |         |
| SEMANA N° 6                                       |         | DEL 17 AL 23                                             |         | MES FEBRERO                          |         |
| PERIODO                                           |         | PRECOMPETITIVO                                           |         | MICROCICLO :FISICO TECNICO           |         |
|                                                   |         |                                                          |         |                                      |         |
| SESION: 1                                         |         | SESION: 2                                                |         | SESION: 3                            |         |
| LUNES                                             |         | MIERCOLES                                                |         | VIERNES                              |         |
| ACTIVIDAD                                         | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                                | TIEMPO  | ACTIVIDAD                            | TIEMPO  |
| Estiramiento                                      | 15 Min. | Estiramiento                                             | 15 Min. | Estiramiento                         | 15 Min. |
| Levantar observando las miras ( 10 seg. 20 veces) | 30 Min. | Tiros secos                                              | 30 Min. | sostenimientos de 40 seg. (10 Veces) | 20 Min. |
| 3 series 1 x 1                                    | 60 Min. | 3 series de tiros reales ( agrupacion)                   | 40 Min. | 4 series de 1 x 1 (agrupacion)       | 80 Min. |
| tiros secos con levantamiento de 30 seg. 10 veces | 15 Min. | Manejo del disparador                                    | 15 Min. | Recuperacion                         | 5 Min.  |
|                                                   |         | Trote suave                                              | 20 Min. |                                      |         |

|                                                                  |               |                                     |               |                                        |               |
|------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------|---------------|----------------------------------------|---------------|
| <b>OBJETIVO:</b>                                                 |               |                                     |               |                                        |               |
| CONTINUAR CON EL TRABAJO FISICO E INCREMENTAR EL TRABAJO TECNICO |               |                                     |               |                                        |               |
| <b>SEMANA N° 7</b>                                               |               | <b>DEL 24 FEBRERO AL 2 DE MARZO</b> |               | <b>MES FEBRERO - MARZO</b>             |               |
|                                                                  |               |                                     |               |                                        |               |
| <b>PERIODO</b>                                                   |               | <b>PRECOMPETITIVO</b>               |               | <b>MICROCICLO :FISICO TECNICO</b>      |               |
|                                                                  |               |                                     |               |                                        |               |
| <b>SESION: 1</b>                                                 |               | <b>SESION: 2</b>                    |               | <b>SESION: 3</b>                       |               |
| <b>LUNES</b>                                                     |               | <b>MIERCOLES</b>                    |               | <b>VIERNES</b>                         |               |
| <b>ACTIVIDAD</b>                                                 | <b>TIEMPO</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                    | <b>TIEMPO</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                       | <b>TIEMPO</b> |
| Estiramiento                                                     | 15 Min.       | Estiramiento                        | 15 Min.       | Estiramiento                           | 15 Min.       |
| tiros secos                                                      | 10 Min.       | Tiros secos                         | 10 Min.       | Tiros secos                            | 10 Min.       |
| preparacion y ensayo ( alineacion de miras)                      | 10 Min.       | Preparacion y ensayo                | 10 Min.       | Preparacion y ensayo                   | 10 Min.       |
| 4 series reales                                                  | 50 Min.       | 4 series reales                     | 50 Min.       | 3 series reales                        | 40 Min.       |
| Trabajo de observacion del disparador                            | 15 Min.       | Trote suave                         | 15 Min.       | Fuerza de brazos ( Flexiones y Fondos) | 20 Min.       |
| Trote suave                                                      | 20 Min.       | Flexiones                           | 10 Min.       | Recuperacion                           | 15 Min.       |
|                                                                  |               | Recuperacion                        | 10 Min.       |                                        |               |

|                                                                |               |                       |               |                                   |               |
|----------------------------------------------------------------|---------------|-----------------------|---------------|-----------------------------------|---------------|
| <b>OBJETIVO:</b>                                               |               |                       |               |                                   |               |
| MEJORAR LA FUERZA FISICA ESPECIAL A TRAVES DEL TRABAJO TECNICO |               |                       |               |                                   |               |
| <b>SEMANA N° 8</b>                                             |               | <b>DEL 3 AL 9</b>     |               | <b>MES MARZO</b>                  |               |
|                                                                |               |                       |               |                                   |               |
| <b>PERIODO</b>                                                 |               | <b>PRECOMPETITIVO</b> |               | <b>MICROCICLO :FISICO TECNICO</b> |               |
|                                                                |               |                       |               |                                   |               |
| <b>SESION: 1</b>                                               |               | <b>SESION: 2</b>      |               | <b>SESION: 3</b>                  |               |
| <b>LUNES</b>                                                   |               | <b>MIERCOLES</b>      |               | <b>VIERNES</b>                    |               |
| <b>ACTIVIDAD</b>                                               | <b>TIEMPO</b> | <b>ACTIVIDAD</b>      | <b>TIEMPO</b> | <b>ACTIVIDAD</b>                  | <b>TIEMPO</b> |
| Estiramiento                                                   | 15 Min.       | Estiramiento          | 15 Min.       | Estiramiento                      | 15 Min.       |
| Preparacion y ensayo                                           | 10 Min.       | Preparacion y ensayo  | 10 Min.       | Preparacion y ensayo              | 10 Min.       |
| 3 series de 1 x 1                                              | 60 Min.       | 3 series de 1 x 1     | 60 Min.       | 6 series reales                   | 75 Min.       |
| Trabajo con bandas                                             | 15 Min.       | Trabajo con bandas    | 15 Min.       | Recuperacion                      | 20 Min.       |
| Recuperacion                                                   | 20 Min.       | Recuperacion          | 20 Min.       |                                   |               |

|                                                    |         |                      |         |                            |         |
|----------------------------------------------------|---------|----------------------|---------|----------------------------|---------|
| OBJETIVO:                                          |         |                      |         |                            |         |
| LOGRAR EL NIVEL BASICO PARA LA PRIMERA COMPETENCIA |         |                      |         |                            |         |
| SEMANA N° 9                                        |         | DEL 10 AL 16         |         | MES MARZO                  |         |
|                                                    |         |                      |         |                            |         |
| PERIODO                                            |         | PRECOMPETITIVO       |         | MICROCICLO :FISICO TECNICO |         |
|                                                    |         |                      |         |                            |         |
| SESION: 1                                          |         | SESION: 2            |         | SESION: 3                  |         |
| LUNES                                              |         | MIERCOLES            |         | VIERNES                    |         |
| ACTIVIDAD                                          | TIEMPO  | ACTIVIDAD            | TIEMPO  | ACTIVIDAD                  | TIEMPO  |
| Estiramiento                                       | 15 Min. | Estiramiento         | 15 Min. | Estiramiento               | 15 Min. |
| Tiros secos                                        | 10 Min. | Tiros secos          | 10 Min. | COMPETENCIA                |         |
| Trabajo de disparador                              | 10 Min. | Preparacion y ensayo | 10 Min. | Preparacion y ensayo       | 10 Min. |
| 2 series de 2 x 1                                  | 50 Min. | 3 series de 1 x 1    | 60 Min. | 60 tiros reales            | 75 Min. |
| 1 serie real                                       | 15 Min. | Trabajo con bandas   | 10 Min. | Recuperacion               | 20 Min. |
| Levantamiento 50 seg.                              | 10 Min. | Recuperacion         | 10 Min. | Reportar resultado         |         |
| Recuperacion                                       | 10 Min. |                      |         |                            |         |

|                                           |         |                                    |         |                             |         |
|-------------------------------------------|---------|------------------------------------|---------|-----------------------------|---------|
| OBJETIVO:                                 |         | MANEJAR LOS TIEMPOS DE COMPETENCIA |         |                             |         |
| SEMANA N° 10                              |         | DEL 17 AL 23                       |         | MES MARZO                   |         |
| PERIODO                                   |         | PRECOMPETITIVO                     |         | MICROCICLO :TECNICO TACTICO |         |
| SESION: 1                                 |         | SESION: 2                          |         | SESION: 3                   |         |
| LUNES                                     |         | MIERCOLES                          |         | VIERNES                     |         |
| ACTIVIDAD                                 | TIEMPO  | ACTIVIDAD                          | TIEMPO  | ACTIVIDAD                   | TIEMPO  |
| Estiramiento                              | 15 Min. | Estiramiento                       | 15 Min. | Estiramiento                | 15 Min. |
| 10 Tiros secos<br>( manejo de tiempo)     | 10 Min. | Tiros secos                        | 10 Min. | COMPETENCIA                 |         |
| Levantamiento con<br>observacion de miras | 15 Min. | Preparacion y ensayo               | 10 Min. | Preparacion y ensayo        | 10 Min. |
| 3 series reales                           | 40 min. | 2 series reales                    | 25 Min. | 6 Series                    | 75 Min. |
| manejo del<br>disparador                  | 15 Min. | 2 series de secos                  | 25 Min. | recupereacion               | 20 Min. |
| Recuperacion                              | 15 Min. | 2 series reales                    | 25 Min. |                             |         |
|                                           |         | Recuperacion                       | 10 Min. |                             |         |

|                              |         |                                    |         |                              |         |
|------------------------------|---------|------------------------------------|---------|------------------------------|---------|
| OBJETIVO:                    |         | REALIZAR SIMULACROS DE COMPETENCIA |         |                              |         |
| SEMANA N° 11                 |         | DEL 24 AL 30                       |         | MES MARZO                    |         |
| PERIODO                      |         | PRECOMPETITIVO                     |         | MICROCICLO :TECNICO TACTICO  |         |
| SESION: 1                    |         | SESION: 2                          |         | SESION: 3                    |         |
| LUNES                        |         | MIERCOLES                          |         | VIERNES                      |         |
| ACTIVIDAD                    | TIEMPO  | ACTIVIDAD                          | TIEMPO  | ACTIVIDAD                    | TIEMPO  |
| Estiramiento                 | 15 Min. | Estiramiento                       | 15 Min. | Estiramiento                 | 15 Min. |
| 10 tiros secos               | 10 Min. | Manejo de miras                    | 15 Min. | 10 tiros secos               | 10 Min. |
| Preparacion y ensayo         | 10 Min. | Manejo de disparador               | 10 Min. | Preparacion y ensayo         | 10 Min. |
| 1 serie real                 | 15 Min. | 2 series reales                    | 25 Min. | 1 serie real                 | 15 Min. |
| 10 sostenimientos de 30 seg. | 15 Min. | 2 series de secos                  | 10 Min. | 10 sostenimientos de 30 seg. | 15 Min. |
| 1 serie real                 | 15 Min. | 2 series reales                    | 25 Min. | 1 serie real                 | 15 Min. |
| 10 sostenimientos de 30 seg. | 15 Min. | 2 series de secos                  | 10 Min. | 10 sostenimientos de 30 seg. | 15 Min. |
| recuperacion                 | 15 Min. | Recuperacion                       | 10 Min. | recuperacion                 | 15 Min. |

|                      |  |         |                               |  |         |                                          |  |         |                             |         |  |
|----------------------|--|---------|-------------------------------|--|---------|------------------------------------------|--|---------|-----------------------------|---------|--|
| OBJETIVO:            |  |         |                               |  |         | MEJORAR EL MANEJO DE ALINEACION DE MIRAS |  |         |                             |         |  |
| SEMANA N° 12         |  |         | DEL 31 DE MARZO AL 6 DE ABRIL |  |         | MES MARZO - ABRIL                        |  |         |                             |         |  |
| PERIODO              |  |         |                               |  |         | PRECOMPETITIVO                           |  |         | MICROCICLO :TECNICO TACTICO |         |  |
| SESION: 1            |  |         |                               |  |         | SESION: 2                                |  |         | SESION: 3                   |         |  |
| LUNES                |  |         |                               |  |         | MIERCOLES                                |  |         | VIERNES                     |         |  |
| ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                     |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                |  | TIEMPO  |                             | TIEMPO  |  |
| Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento                  |  | 15 Min. | Estiramiento                             |  | 15 Min. |                             | 15 Min. |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | manejo de miras               |  | 15 Min. | Preparacion y ensayo                     |  | 10 Min. |                             | 10 Min. |  |
| 1 serie real         |  | 10 Min. | manejo del disparador         |  | 10 Min. | 6 series reales                          |  | 75 Min. |                             | 75 Min. |  |
| se mueven las miras  |  |         | 10 tiros secos                |  | 25 Min. | Recuperacion                             |  | 20 min. |                             | 20 min. |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | 10 tiros reales 1 blanco      |  | 25 Min. |                                          |  |         |                             |         |  |
| 2 series de reales   |  | 25 Min. | Trote suave                   |  | 10 Min. |                                          |  |         |                             |         |  |
| se mueven las miras  |  |         | Recuperacion                  |  | 10 Min. |                                          |  |         |                             |         |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. |                               |  |         |                                          |  |         |                             |         |  |
| 3 series reales      |  | 40 Min. |                               |  |         |                                          |  |         |                             |         |  |
| Recuperacion         |  | 10 Min. |                               |  |         |                                          |  |         |                             |         |  |

|                       |         |                                      |         |                                          |         |
|-----------------------|---------|--------------------------------------|---------|------------------------------------------|---------|
| OBJETIVO:             |         | MEJORAR MANEJO DE MIRAS Y DISPARADOR |         |                                          |         |
| SEMANA N° 13          |         | DEL 7 AL 13                          |         | MES ABRIL                                |         |
|                       |         |                                      |         |                                          |         |
| PERIODO               |         | PRECOMPETITIVO                       |         | MICROCICLO :TECNICO TACTICO              |         |
|                       |         |                                      |         |                                          |         |
| SESION: 1             |         | SESION: 2                            |         | SESION: 3                                |         |
| LUNES                 |         | MIERCOLES                            |         | VIERNES                                  |         |
| ACTIVIDAD             | TIEMPO  | ACTIVIDAD                            | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                | TIEMPO  |
| Estiramiento          | 15 Min. | Estiramiento                         | 15 Min. | Estiramiento                             | 15 Min. |
| 10 tiros secos        | 13 Min. | Tiros secos                          | 10 Min. | 20 tiros secos                           | 25 Min. |
| 10 trios reales       | 13 Min. | Trabajo de miras                     | 10 Min. | 20 tiros reales                          | 25 Min. |
| 10 tiros secos        | 13 Min. | Trabajo de disparador                | 10 Min. | 10 tiros secos                           | 12 Min. |
| 10 trios reales       | 13 Min. | Calibrar                             | 10 Min. | 10 tiros reales                          | 13 Min. |
| Trabajo de disparador | 15 Min. | 1 serie 1 x 1                        | 25 Min. | fuerza especifica ( trabajo con bandas ) | 20 Min. |
| trabajo de miras      | 15 Min. | 1 serie 2 x 1                        | 35 Min. |                                          |         |

|                       |         |                          |         |                                          |         |
|-----------------------|---------|--------------------------|---------|------------------------------------------|---------|
| OBJETIVO:             |         | SIMULACRO DE COMPETENCIA |         |                                          |         |
| SEMANA N° 14          |         | DEL 14 AL 20             |         | MES ABRIL                                |         |
| PERIODO               |         | PRECOMPETITIVO           |         | MICROCICLO :TECNICO TACTICO              |         |
| SESION: 1             |         | SESION: 2                |         | SESION: 3                                |         |
| LUNES                 |         | MIERCOLES                |         | VIERNES                                  |         |
| ACTIVIDAD             | TIEMPO  | ACTIVIDAD                | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                | TIEMPO  |
| Estiramiento          | 15 Min. | Estiramiento             | 15 Min. | Estiramiento                             | 15 Min. |
| 10 tiros secos        | 13 Min. | Tiros secos              | 10 Min. | 20 tiros secos                           | 25 Min. |
| 10 trios reales       | 13 Min. | Trabajo de miras         | 10 Min. | 20 tiros reales                          | 25 Min. |
| 10 tiros secos        | 13 Min. | Trabajo de disparador    | 10 Min. | 10 tiros secos                           | 12 Min. |
| 10 trios reales       | 13 Min. | Calibrar                 | 10 Min. | 10 tiros reales                          | 13 Min. |
| Trabajo de disparador | 15 Min. | 1 serie 1 x 1            | 25 Min. | fuerza especifica ( trabajo con bandas ) | 20 Min. |
| trabajo de miras      | 15 Min. | 1 serie 2 x 1            | 35 Min. |                                          |         |

|                      |  |         |                      |  |         |                                                |  |          |  |  |  |
|----------------------|--|---------|----------------------|--|---------|------------------------------------------------|--|----------|--|--|--|
| OBJETIVO:            |  |         |                      |  |         | REALIZAR LA SEGUNDA COMPETENCIA DE PREPARACION |  |          |  |  |  |
| SEMANA N° 15         |  |         | DEL 21 AL 27         |  |         | MES ABRIL                                      |  |          |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         |                                                |  |          |  |  |  |
| PERIODO              |  |         | PRECOMPETITIVO       |  |         | MICROCICLO :TACTICO                            |  |          |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         |                                                |  |          |  |  |  |
| SESION: 1            |  |         | SESION: 2            |  |         | SESION: 3                                      |  |          |  |  |  |
| LUNES                |  |         | MIERCOLES            |  |         | VIERNES                                        |  |          |  |  |  |
| ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                      |  | TIEMPO   |  |  |  |
| Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento                                   |  | 15 Min.  |  |  |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | COMPETENCIA                                    |  |          |  |  |  |
| 3 series de 1 x 1    |  | 75 Min. | 2 series de reales   |  | 75 min. | Preparacion y ensayo                           |  | 110 min. |  |  |  |
|                      |  |         | 1 serie de secos     |  |         | 6 Series de reales                             |  | 75 Min.  |  |  |  |
|                      |  |         | 2 serie de reales    |  |         |                                                |  |          |  |  |  |
|                      |  |         | 1 serie de secos     |  |         |                                                |  |          |  |  |  |

|                      |  |         |                              |                       |  |                                                              |  |                           |                     |         |  |
|----------------------|--|---------|------------------------------|-----------------------|--|--------------------------------------------------------------|--|---------------------------|---------------------|---------|--|
| OBJETIVO:            |  |         |                              |                       |  | MEJORAR EL AGRUPAMIENTO EN EL TIEMPO DE PREPARACION Y ENSAYO |  |                           |                     |         |  |
| SEMANA N° 16         |  |         | DEL 28 DE ABRIL AL 4 DE MAYO |                       |  | MES ABRIL - MAYO                                             |  |                           |                     |         |  |
| PERIODO              |  |         |                              |                       |  | PRECOMPETITIVO                                               |  |                           | MICROCICLO :TACTICO |         |  |
|                      |  |         |                              |                       |  |                                                              |  |                           |                     |         |  |
| SESION: 1            |  |         |                              | SESION: 2             |  |                                                              |  | SESION: 3                 |                     |         |  |
| LUNES                |  |         |                              | MIERCOLES             |  |                                                              |  | VIERNES                   |                     |         |  |
| ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  |                              | ACTIVIDAD             |  | TIEMPO                                                       |  | ACTIVIDAD                 |                     | TIEMPO  |  |
| Estiramiento         |  | 15 Min. |                              | Estiramiento          |  | 15 Min.                                                      |  | Estiramiento              |                     | 15 Min. |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. |                              | Preparacion y ensayo  |  | 10 Min.                                                      |  | Preparacion y ensayo      |                     | 10 Min. |  |
| 1 series real        |  | 13 Min. |                              | 2 series reales       |  | 25 Min.                                                      |  | 3 series reales           |                     | 38 Min. |  |
| se mueven las miras  |  |         |                              | se mueven las miras   |  |                                                              |  | se mueven las miras       |                     |         |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. |                              | Preparacion y ensayo  |  | 10 Min.                                                      |  | Preparacion y ensayo      |                     | 10 Min. |  |
| 1 series real        |  | 13 Min. |                              | 2 series de reales    |  | 25 Min.                                                      |  | 3 series de reales        |                     | 38 Min. |  |
| IDEM 2 VECES MAS     |  |         |                              | Trabajo de disparador |  | 25 Min.                                                      |  | Trabajo observacion miras |                     | 25 Min. |  |

|                      |  |  |  |  |  |                                                              |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|--------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|-----------------------|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|---------------------------|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|
| OBJETIVO:            |  |  |  |  |  | MEJORAR EL AGRUPAMIENTO EN EL TIEMPO DE PREPARACION Y ENSAYO |  |  |  |  |  |                       |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| SEMANA N° 17         |  |  |  |  |  | DEL 5 AL 11                                                  |  |  |  |  |  | MES MAYO              |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| PERIODO              |  |  |  |  |  | PRECOMPETITIVO                                               |  |  |  |  |  | MICROCICLO :TACTICO   |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |                           |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| SESION: 1            |  |  |  |  |  |                                                              |  |  |  |  |  | SESION: 2             |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | SESION: 3                 |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| LUNES                |  |  |  |  |  |                                                              |  |  |  |  |  | MIERCOLES             |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | VIERNES                   |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| ACTIVIDAD            |  |  |  |  |  | TIEMPO                                                       |  |  |  |  |  | ACTIVIDAD             |  |  |  |  |  | TIEMPO  |  |  |  |  |  | ACTIVIDAD                 |  |  |  |  |  | TIEMPO  |  |  |  |  |  |
| Estiramiento         |  |  |  |  |  | 15 Min.                                                      |  |  |  |  |  | Estiramiento          |  |  |  |  |  | 15 Min. |  |  |  |  |  | Estiramiento              |  |  |  |  |  | 15 Min. |  |  |  |  |  |
| Preparacion y ensayo |  |  |  |  |  | 10 Min.                                                      |  |  |  |  |  | Preparacion y ensayo  |  |  |  |  |  | 10 Min. |  |  |  |  |  | Preparacion y ensayo      |  |  |  |  |  | 10 Min. |  |  |  |  |  |
| 1 series real        |  |  |  |  |  | 13 Min.                                                      |  |  |  |  |  | 2 series reales       |  |  |  |  |  | 25 Min. |  |  |  |  |  | 3 series reales           |  |  |  |  |  | 38 Min. |  |  |  |  |  |
| se mueven las miras  |  |  |  |  |  |                                                              |  |  |  |  |  | se mueven las miras   |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | se mueven las miras       |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| Preparacion y ensayo |  |  |  |  |  | 10 Min.                                                      |  |  |  |  |  | Preparacion y ensayo  |  |  |  |  |  | 10 Min. |  |  |  |  |  | Preparacion y ensayo      |  |  |  |  |  | 10 Min. |  |  |  |  |  |
| 1 series real        |  |  |  |  |  | 13 Min.                                                      |  |  |  |  |  | 2 series de reales    |  |  |  |  |  | 25 Min. |  |  |  |  |  | 3 series de reales        |  |  |  |  |  | 38 Min. |  |  |  |  |  |
| IDEM 2 VECES MAS     |  |  |  |  |  |                                                              |  |  |  |  |  | Trabajo de disparador |  |  |  |  |  | 25 Min. |  |  |  |  |  | Trabajo observacion miras |  |  |  |  |  | 25 Min. |  |  |  |  |  |

|                      |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |                                                    |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|-------------------------|--|--|--|--|--|---------|--|--|--|--|--|
| OBJETIVO:            |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | REALIZAR COMPETENCIAS INTERNAS PARA OBTENER MARCAS |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |                         |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| SEMANA N° 18         |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | DEL 12 AL 18                                       |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | MES MAYO                |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| PERIODO              |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | COMPETITIVO                                        |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | MICROCICLO :COMPETITIVO |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| SESION: 1            |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | SESION: 2                                          |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | SESION: 3               |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| LUNES                |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | MIERCOLES                                          |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | VIERNES                 |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  |
| ACTIVIDAD            |  |  |  |  |  | TIEMPO  |  |  |  |  |  | ACTIVIDAD                                          |  |  |  |  |  | TIEMPO  |  |  |  |  |  | ACTIVIDAD               |  |  |  |  |  | TIEMPO  |  |  |  |  |  |
| Estiramiento         |  |  |  |  |  | 15 Min. |  |  |  |  |  | Estiramiento                                       |  |  |  |  |  | 15 Min. |  |  |  |  |  | Estiramiento            |  |  |  |  |  | 15 Min. |  |  |  |  |  |
| Preparacion y ensayo |  |  |  |  |  | 10 Min. |  |  |  |  |  | Preparacion y ensayo                               |  |  |  |  |  | 10 Min. |  |  |  |  |  | Preparacion y ensayo    |  |  |  |  |  | 10 Min. |  |  |  |  |  |
| 3 series 1 x 1       |  |  |  |  |  | 75 Min. |  |  |  |  |  | 2 series reales                                    |  |  |  |  |  | 25 min. |  |  |  |  |  | 3 series reales         |  |  |  |  |  | 38 Min. |  |  |  |  |  |
|                      |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | 2 series secos                                     |  |  |  |  |  | 25 min. |  |  |  |  |  | 2 series secos          |  |  |  |  |  | 25 Min. |  |  |  |  |  |
|                      |  |  |  |  |  |         |  |  |  |  |  | 2 series reales                                    |  |  |  |  |  | 25 min. |  |  |  |  |  | 1 serie real            |  |  |  |  |  | 12 Min. |  |  |  |  |  |

|                      |  |         |                              |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |
|----------------------|--|---------|------------------------------|--|---------|----------------------------------------------------|--|---------|-------------------------|--|---------|
| OBJETIVO:            |  |         |                              |  |         | REALIZAR COMPETENCIAS INTERNAS PARA MEJORAR MARCAS |  |         |                         |  |         |
| SEMANA N° 19         |  |         | DEL 19 AL 24                 |  |         | MES MAYO                                           |  |         |                         |  |         |
| PERIODO              |  |         |                              |  |         | COMPETITIVO                                        |  |         | MICROCICLO :COMPETITIVO |  |         |
|                      |  |         |                              |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |
| SESION: 1            |  |         | SESION: 2                    |  |         | SESION: 3                                          |  |         |                         |  |         |
| LUNES                |  |         | MIERCOLES                    |  |         | VIERNES                                            |  |         |                         |  |         |
| ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                    |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                          |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD               |  | TIEMPO  |
| Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento                 |  | 15 Min. | Estiramiento                                       |  | 15 Min. | Estiramiento            |  | 15 Min. |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo         |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo                               |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo    |  | 10 Min. |
| 3 series reales      |  | 38 Min. | 4 series reales              |  | 50 Min. | 5 series reales                                    |  | 63 Min. | 5 series reales         |  | 63 Min. |
| 2 series secos       |  | 25 Min. | 1 serie secos                |  | 12 Min. | 1 serie secos                                      |  | 12 Min. | 1 serie secos           |  | 12 Min. |
| 1 serie real         |  | 12 Min. | 1 serie real                 |  | 13 Min. |                                                    |  |         |                         |  |         |
|                      |  |         |                              |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |
|                      |  |         |                              |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |
| OBJETIVO:            |  |         |                              |  |         | REALIZAR COMPETENCIAS INTERNAS PARA MEJORAR MARCAS |  |         |                         |  |         |
| SEMANA N° 20         |  |         | DEL 26 DE MAYO AL 1 DE JUNIO |  |         | MES MAYO - JUNIO                                   |  |         |                         |  |         |
| PERIODO              |  |         |                              |  |         | COMPETITIVO                                        |  |         | MICROCICLO :COMPETITIVO |  |         |
|                      |  |         |                              |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |
| SESION: 1            |  |         | SESION: 2                    |  |         | SESION: 3                                          |  |         |                         |  |         |
| LUNES                |  |         | MIERCOLES                    |  |         | VIERNES                                            |  |         |                         |  |         |
| ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                    |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                          |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD               |  | TIEMPO  |
| Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento                 |  | 15 Min. | Estiramiento                                       |  | 15 Min. | Estiramiento            |  | 15 Min. |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo         |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo                               |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo    |  | 10 Min. |
| 3 series reales      |  | 38 Min. | 4 series reales              |  | 50 Min. | 5 series reales                                    |  | 63 Min. | 5 series reales         |  | 63 Min. |
| 2 series secos       |  | 25 Min. | 1 serie secos                |  | 12 Min. | 1 serie secos                                      |  | 12 Min. | 1 serie secos           |  | 12 Min. |
| 1 serie real         |  | 12 Min. | 1 serie real                 |  | 13 Min. |                                                    |  |         |                         |  |         |

|                      |  |         |                      |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
|----------------------|--|---------|----------------------|--|---------|----------------------------------------------------|--|---------|-------------------------|--|---------|----------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| OBJETIVO:            |  |         |                      |  |         | REALIZAR COMPETENCIAS INTERNAS PARA MEJORAR MARCAS |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| SEMANA N° 21         |  |         | DEL 2 AL 8           |  |         | MES JUNIO                                          |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| PERIODO              |  |         |                      |  |         | COMPETITIVO                                        |  |         | MICROCICLO :COMPETITIVO |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| SESION: 1            |  |         | SESION: 2            |  |         | SESION: 3                                          |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| LUNES                |  |         | MIERCOLES            |  |         | VIERNES                                            |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                          |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD               |  | TIEMPO  |                                                    |  |  |  |  |  |
| Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento                                       |  | 15 Min. | Estiramiento            |  | 15 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo                               |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo    |  | 10 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| 2 Series 1 X1        |  | 50 Min. | 4 series 2 x 1       |  | 75 Min. | 2 series reales                                    |  | 25 Min. | 2 series reales         |  | 25 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| 2 series reales      |  | 25 Min. | recuperacion         |  | 20 Min. | 2 series secos                                     |  | 25 Min. | 2 series secos          |  | 25 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| recuperacion         |  | 20 Min. |                      |  |         | 2 series reales                                    |  | 25 Min. | 2 series reales         |  | 25 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         | recuperacion                                       |  | 20 Min. | recuperacion            |  | 20 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| OBJETIVO:            |  |         |                      |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         | REALIZAR COMPETENCIAS INTERNAS PARA MEJORAR MARCAS |  |  |  |  |  |
| SEMANA N° 22         |  |         | DEL 9 AL 15          |  |         | MES JUNIO                                          |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| PERIODO              |  |         |                      |  |         | COMPETITIVO                                        |  |         | MICROCICLO :COMPETITIVO |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         |                                                    |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| SESION: 1            |  |         | SESION: 2            |  |         | SESION: 3                                          |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| LUNES                |  |         | MIERCOLES            |  |         | VIERNES                                            |  |         |                         |  |         |                                                    |  |  |  |  |  |
| ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD            |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD                                          |  | TIEMPO  | ACTIVIDAD               |  | TIEMPO  |                                                    |  |  |  |  |  |
| Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento         |  | 15 Min. | Estiramiento                                       |  | 15 Min. | Estiramiento            |  | 15 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo                               |  | 10 Min. | Preparacion y ensayo    |  | 10 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| 2 Series 1 X1        |  | 50 Min. | 4 series 2 x 1       |  | 75 Min. | 2 series reales                                    |  | 25 Min. | 2 series reales         |  | 25 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| 2 series reales      |  | 25 Min. | recuperacion         |  | 20 Min. | 2 series secos                                     |  | 25 Min. | 2 series secos          |  | 25 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
| recuperacion         |  | 20 Min. |                      |  |         | 2 series reales                                    |  | 25 Min. | 2 series reales         |  | 25 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |
|                      |  |         |                      |  |         | recuperacion                                       |  | 20 Min. | recuperacion            |  | 20 Min. |                                                    |  |  |  |  |  |

|                                      |         |                   |         |                         |         |
|--------------------------------------|---------|-------------------|---------|-------------------------|---------|
| OBJETIVO:                            |         |                   |         |                         |         |
| DISMINUIR LAS CARGAS Y LA INTENCIDAD |         |                   |         |                         |         |
| SEMANA N° 23                         |         | DEL 16 AL 22      |         | MES JUNIO               |         |
|                                      |         |                   |         |                         |         |
| PERIODO                              |         | TRANSITORIO       |         | MICROCICLO : TRANSICION |         |
|                                      |         |                   |         |                         |         |
| SESION: 1                            |         | SESION: 2         |         | SESION: 3               |         |
| LUNES                                |         | MIERCOLES         |         | VIERNES                 |         |
| ACTIVIDAD                            | TIEMPO  | ACTIVIDAD         | TIEMPO  | ACTIVIDAD               | TIEMPO  |
| Estiramiento                         | 15 Min. | Estiramiento      | 15 Min. | Estiramiento            | 15 Min. |
| Tiros secos                          | 10 Min. | Tiros secos       | 10 Min. | tiros secos             | 15 Min. |
| 2 series 1 x 1                       | 30 Min. | 2 series reales   | 20 Min. | 1 serie 1 x 1           | 25 Min. |
| trote suave                          | 20 Min. | trote suave       | 25 Min. | trote intensidad media  | 25 Min. |
| fuerza general                       | 20 Min. | fuerza general    | 25 Min. | fuerza general          | 20 Min. |
| fuerza especifica                    | 25 Min. | fuerza especifica | 25 Min. | fuerza especifica       | 20 Min. |
| recuperacion                         | 10 Min. | recuperacion      | 10 Min. | recuperacion            | 10 Min. |
|                                      |         |                   |         |                         |         |

|                                      |         |                   |         |                         |         |
|--------------------------------------|---------|-------------------|---------|-------------------------|---------|
| OBJETIVO:                            |         |                   |         |                         |         |
| DISMINUIR LAS CARGAS Y LA INTENCIDAD |         |                   |         |                         |         |
| SEMANA N° 24                         |         | DEL 23 AL 29      |         | MES JUNIO               |         |
|                                      |         |                   |         |                         |         |
| PERIODO                              |         | TRANSITORIO       |         | MICROCICLO : TRANSICION |         |
|                                      |         |                   |         |                         |         |
| SESION: 1                            |         | SESION: 2         |         | SESION: 3               |         |
| LUNES                                |         | MIERCOLES         |         | VIERNES                 |         |
| ACTIVIDAD                            | TIEMPO  | ACTIVIDAD         | TIEMPO  | ACTIVIDAD               | TIEMPO  |
| Estiramiento                         | 15 Min. | Estiramiento      | 15 Min. | Estiramiento            | 15 Min. |
| Tiros secos                          | 10 Min. | Tiros secos       | 10 Min. | tiros secos             | 15 Min. |
| 2 series 1 x 1                       | 30 Min. | 2 series reales   | 20 Min. | 1 serie 1 x 1           | 25 Min. |
| trote suave                          | 20 Min. | trote suave       | 25 Min. | trote intensidad media  | 25 Min. |
| fuerza general                       | 20 Min. | fuerza general    | 25 Min. | fuerza general          | 20 Min. |
| fuerza especifica                    | 25 Min. | fuerza especifica | 25 Min. | fuerza especifica       | 20 Min. |
| recuperacion                         | 10 Min. | recuperacion      | 10 Min. | recuperacion            | 10 Min. |
|                                      |         |                   |         |                         |         |

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El Tiro Deportivo es una disciplina que hace parte de los deportes olímpicos, pero a pesar de esto, no ha tenido gran desarrollo en nuestro país y en gran medida se debe a que hay muy pocos profesionales del deporte o licenciados que estén al frente de él, básicamente por desconocimiento y por la poca literatura existente sobre el tema, tuve la fortuna de contar con la asesoría del maestro Bernardo Tobar Ante quien posee una gran experiencia en el entrenamiento de la parte técnica de la disciplina, sin embargo creo los licenciados en educación física y deportes, pueden aportar en los componentes que le hace falta como complemento que es el entrenamiento de los componentes físicos y los bio-psico-sociales, que a pesar que se le dan un muy buen manejo pueden mejorar. Por ejemplo se puede masificar el deporte y no hacerlo tan exclusivo de algunas cuantas familias, si consideramos que nuestros grandes deportistas han surgido de las clases menos favorecidas. Además se puede realizar festivales deportivos que atraigan muchos adolescentes y poder dar a conocer el deporte, puesto que muchos de nuestros jóvenes desconocen de la existencia de los escenarios deportivos y de las posibilidades que este genera.

Si algunos de los estudiantes de último semestre le interesa el tema le ofrezco la asesoría y el espacio físico es decir el polígono de armas neumáticas del municipio de yumbo ubicado en la Villa Deportivo Tomas Chávez del Barrio Guacandá.

Un tema que me apasiona pero que no pude desarrollar fue encontrar un método que permita la detección de talentos para este deporte a partir del análisis de las características de la actividad superior de los deportistas que han logrado un gran nivel, creo que este sería un buen tema de investigación para una maestría.

## BIBLIOGRAFÍA

1. ACEVEDO, O. Metodológica General de la clase de Educación Física. Conferencia Universidad del Valle Facultad de Educación. Cap. IV. 42p.
2. ALAZAR LIOGGIODICE, Marinés, ARROYO, Esteban y PÉREZ, Betty, caracterización antropométrica y maduración ósea de nadadores Venezolanos. Investigación clínica, Jun. 2006, vol. 47, n° 2, p. 143-154.
3. BENNASSAR TORRANDEL, Martha et al. Manual de educación física y deporte: técnicas y actividades prácticas, Barcelona: Océano s.f. 607 p.
4. BOMPA TUDOR O. periodización del entrenamiento deportivo: Programa para obtener el máximo rendimiento en 35 deportes. Barcelona Paidotribo, 2000.209 p
5. BOMPA, Tudor O. Periodización del Entrenamiento Deportivo. 2ª Edición. Barcelona, Paidotribo – 2004. 209p.
6. BROCKMANN, Peter. Ayudas metodológicas para la enseñanza. Buenos Aires, Kapelusz S.A.1987. 15-16p.
7. COSTILL, David. MAGLISCHO, Ernest. RICHARDSON, Allen. Natación Aspectos Técnicos, Biológicos y Mecánicos. 3ª Edición. Barcelona, Hispano Europea – Colección Heracles 2001. 252p.
8. GROSSER, Manfred. STARISCHKA, Stephan. ZIMMERMANN, Elke. Principios del Entrenamiento Deportivo. 1ª Edición. Barcelona, Martínez Roca – 1988. 192p
9. HAHN, Erwin. Entrenamiento con Niños. 1ra Edición, Barcelona, Martínez Roca – 1988. 165p.

10. HERNÁNDEZ MORENO, José. La Iniciación a Los Deportes desde su Estructura y Dinámica: Aplicación a La Educación Física Escolar y al Entrenamiento Deportivo. 1ª Edición. Barcelona, INDE, 2000. 188 p.
11. HERVE, Le deuff. El entrenamiento físico del jugador de tenis: Fisiología, entrenamientos, programación, sesiones, Barcelona: Paidotribo, 2003.154p.
12. HEYWARD, Vivian H. Evaluación y prescripción del ejercicio. 2 ed. Barcelona: Paidotribo, s.f.176p.
13. MARTÍNEZ CÓRCOLES, Pablo. Desarrollo de la Resistencia en el Niño. 1ª Edición, Zaragoza. Publicaciones INDE – 1996. 185p.
14. MATVEEV,LP. El proceso del entretenimiento deportivo. Buenos Aires Argentina: Studium, 1997,101p.
15. PLATONOV, Vladimir Nikolaievitch. El Entrenamiento Deportivo: Teoría y Metodología. 6ª Edición. Barcelona, Paidotribo, 1999. 324 p.
16. PLATONOV, Vladimir Nikolaievitch. La preparación Física: Deporte & entretenimiento. Barcelona: Paidotribo, 1993. 407 p.
17. PRADET, Michel. La preparación física: rendimiento deportivo. Barcelona: INDE, 199.223p.
18. WEINECK, Jürgen. Entrenamiento Total. 1ra edición, Barcelona Editorial Paidotribo, 2005. 686p.
19. ZHELYAZKOV, Tsvetan. Teoría y metodología del entrenamiento deportivo. S.I.: Escuela nacional del deporte, 2006. 458p.