

## INTRODUCCION

Desde la antigüedad el ser humano compete con los de su mismo hábitat en temas propios de la vida cotidiana, en definitiva, la misma forma de vida es quien impone la competencia. Y podría ser éste, el punto de partida para hacer una pequeña síntesis, de cuánto ha acontecido a nivel deportivo a lo largo de la historia de la humanidad, en el capítulo referente a resistencia y velocidad.

Pero hay que destacar antes de proseguir, que el factor desencadenante de los niveles de rendimiento ha sido el atletismo, la propia palabra atleta perdura aun en nuestros días, no solo como el practicante del atletismo, sino de todo individuo que en otros deportes se destaca por un nivel de desarrollo de cualidades físicas como la resistencia y la velocidad.

La resistencia y la velocidad tienen una importancia esencial a la hora de practicar deporte de tipo preventivo, formativo o de rendimiento, por ser un elemento fundamental de la condición física. Por esta razón trataremos la multitud de manifestaciones de estas capacidades complejas, buscando una diferenciación basada en fundamentos biológicos y en función de los objetivos del entrenamiento. La problemática de la planificación de la capacidad de resistencia y velocidad solo se podrá tratar en cuanto a sus principios. Ello se debe a que se han de considerar los demás factores de rendimiento relevantes para la condición física y la coordinación, además del tipo correspondiente de resistencia y velocidad.

Las particularidades de la resistencia y velocidad y de su entrenamiento en las edades infantiles, puesto que esta temática es de

suma importancia tanto para el ámbito del deporte preventivo como de rendimiento.

El presente trabajo, por su temática, está dirigido a los profesores de cultura física, monitores, entrenadores y a toda persona interesada en los conocimientos sobre el entrenamiento de la resistencia y velocidad que serán de ayuda a la hora del desarrollo de éstas capacidades.

Actualmente la prioridad a nivel nacional es mejorar la práctica deportiva en todos sus niveles, es decir buscar un deporte acorde a las necesidades del mundo globalizado. En este sentido el docente de cultura física no puede quedarse, relegado pensando que su labor es simplemente, pragmática y que existen pocas oportunidades para reflexiones abstractas o fundamentaciones especulativas. Por otro lado, es cierto que su manera de actuar se debe a la preparación obtenida en las facultades formadoras de maestros; en ellas pocas veces tuvieron la oportunidad para reconocer como la Pedagogía del Deporte, podía tener profunda implicación en su trabajo que aporta a su desempeño en su labor cotidiana.

Los métodos y ejercicios de entrenamiento que aquí sugerimos no son más que una guía, un muestrario que permita a las personas inmiscuidas dentro del deporte especialmente escolar; elegir adecuando y combinando los parámetros, métodos, ejercicios que interesen a su deporte y a sus atletas.

El presente trabajo de investigación, se halla estructurado de los siguientes capítulos, que a continuación se detalla y son desarrollados para que los lectores comprendan el problema y la solución, a las cualidades antes mencionadas: capítulo I comprende, el planteamiento del problema, formulación del problema, objetivos, general y específicos,

justificación e importancia; el capítulo II se encuentra estructurado por el marco teórico que comprende los fundamentos teóricos de la investigación, el desarrollo de los contenidos según las categorías, posicionamiento teórico personal, glosario de términos y matriz categorial; el capítulo III contiene los siguientes aspectos, tipo de investigación, métodos, técnicas e instrumentos, población y muestra; el capítulo IV, se refiere al análisis e interpretación de resultados; capítulo V, conclusiones y recomendaciones y finalmente el capítulo VI se refiere a la propuesta como alternativa de solución a la problemática planteada.

## **CAPITULO I**

### **1. EL PROBLEMA DE INVESTIGACION:**

#### **1.1 Antecedentes.**

En nuestro país siempre se ha tratado de ejercer la práctica de la educación física, pero sin planificación, sin una dirección eficiente a tal punto que no han existido políticas de estado que permitan un cambio radical en la enseñanza y práctica de las actividades deportivas.

A pesar de que la ley estima en su art. 82: que dice

“El estado protegerá, estimulará, promoverá y coordinará la cultura física, el deporte y la recreación como actividades para la formación integral de las personas, proveerá de recursos e infraestructura que permitan la masificación de dichas actividades. Auspiciará la preparación de los deportistas de alto rendimiento en competencias nacionales e internacionales y, fomentará la participación de las personas con discapacidad”

TITULO TERCERO “El deporte ecuatoriano se organizará y regulará a través del Ministerio de Educación y Cultura y se regirá por la presente ley y sus reglamentos deportivos internacionales y por los estatutos y reglamentos legalmente aprobados.

Teniendo los siguientes niveles:

- Ministerio de Educación y Cultura.
- Consejo Nacional de deportes
- Comité Olímpico ecuatoriano

- Federaciones Nacionales por deporte y Asociaciones Provinciales por deporte, y
- Federaciones Deportivas Nacionales;
- Federaciones Deportivas Provinciales y Ligas Deportivas Cantonales y barriales.
- Clubes deportivos.

En la ciudad de Mira no existen escenarios deportivos para la práctica del deporte, y la niñez no logra potencializar sus destrezas y habilidades deportivas en especial a lo referente a carreras de velocidad y resistencia es por ello que el deporte en esta ciudad se ha convertido en una simple actividad física como: correr, trotar, lanzar y saltar, sin tomar en cuenta la edad ,el sexo y la cantidad de ejercicio físico que debe efectuar los/as niñas, los encargados de la cultura física no cumplen con planes de entrenamiento tanto en macro como en micro ciclos y plan de unidad, instrumentos curriculares que no permiten la improvisación, poco o casi interesa a estas personas cursos de perfeccionamiento y capacitación sobre nuevas técnicas y tácticas deportivas.

El deporte ha sido tomado como un método de castigo en los procesos de escolaridad con pleno consentimiento de los señores padres de familia. Esta situación podría ser posible cambiarla cuando el sistema educativo haya logrado una reforma para masificar y planificar el desarrollo de las actividades físicas como la fuente del desarrollo: físico, emocional, intelectual y hasta moral, lo que permitirá darle al niño las herramientas suficientes para su formación integral.

## **1.2 Planteamiento del problema.**

En el deporte escolar pocos profesionales de la educación física ponen énfasis en el desarrollo de la capacidad de resistencia y velocidad

como base fundamental para mejorar las condiciones físicas de los deportistas, en muchos casos se ha dejado al entusiasmo y buena voluntad de ex deportistas o aficionados al entrenamiento de algunos deportes, convirtiéndose en una práctica empírica y no especializada en conseguir un desarrollo deportivo.

En las instituciones motivo de nuestra investigación diagnosticamos que en la Escuela "Policarpa Salavarrieta " el maestro que tiene a su cargo la cultura física posee título universitario; pero no aplica un plan, bajo un proceso de entrenamiento y evaluación, mientras tanto, el panorama se complica porque en la Escuela "Rafael Arellano" quien tiene a su cargo esta asignatura es el profesor de grado, como consecuencia de ello se manifiesta la improvisación, y ni hablar de una ordenada planificación y evaluación en lo referente a nuestro tema de análisis como son las carreras de velocidad y resistencia es obvio que los resultados en estas modalidades deportivas son negativas tanto para las instituciones en mención como para la autoestima de los/as estudiantes.

Recordemos que el entrenamiento deportivo es un proceso eminentemente educativo, un especialista en pedagogía y en deportes debe ser el llamado a ejercer la docencia y el entrenamiento con autoridad científica sin olvidar la preparación y el perfeccionamiento permanente con solvencia ética y profesional, con cualidades para orientar y dirigir el proceso deportivo y ser un participante activo con dotes de gran sentido común y gran devoción por su trabajo.

El entrenador deportivo debe conocer los factores de la resistencia y velocidad, las capacidades técnicas de ejecución de un movimiento eficiente, la capacidad de utilizar económicamente los potenciales funcionales, el estado psicológico cuando se ejecuta el trabajo etc., la respuesta es resistir psíquica y físicamente a una carga durante largo y

corto tiempo produciendo finalmente un cansancio o pérdida de rendimiento insuperable debido a la intensidad y duración de la misma o de recuperarse rápidamente después de esfuerzos físicos y psíquicos. Actualmente un niño es tratado como una versión de adolescentes o un atleta sénior, ya que en los entrenamientos existe mucha exigencia, con mucha carga, sin darse cuenta que el niño debe introducirse al atletismo por medio de métodos de enseñanza de acuerdo a la edad biológica y cronológica., enseñándole algo fundamental que es el ganar o perder, vencer o ser vencido, la puntualidad, el respeto (valores psicológicos)

Cada modalidad deportiva requiere un entrenamiento deportivo apropiado.

Actualmente en la ciudad de Mira no existen educadores, formadores entrenadores con capacidades y conocimientos técnicos, tácticos y científicos que realicen el proceso de enseñanza, aprendizaje que sirvan de ejes de orientación en la formación y desarrollo de las escuelas.

Debemos destacar que en la dura y difícil competencia deportiva en la actualidad ya no hay que dar oportunidad a la improvisación, más bien, debemos cimentar una rica meditación científica, tecnológica con estadísticas comprobadas; debemos hacer a un lado lo tradicional y trabajar con cálculos bien planificados.

En la ciudad de Mira la falta de apoyo de parte de las autoridades de educación, padres de familia, autoridades seccionales ha hecho que estos torneos no puedan desarrollarse técnicamente, quedándose estancada la preparación de éstos por falta de conocimientos de los fundamentos y técnicas básicas del deporte en las escuelas citadas.

### **1.3 Formulación del problema:**

El deficiente conocimiento de las capacidades físicas para desarrollar la resistencia y velocidad por parte de los educadores físicos de las escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta, incide directamente en los resultados deportivos en el cantón y la provincia

### **1.4 Delimitación.**

#### **1.4.1 Unidades de observación.**

En el tema propuesto se encuentran las siguientes Unidades de Observación:

- Directores de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta.
- Profesor de Cultura Física
- Estudiantes de los Sextos y Séptimos años de las 2 escuelas.

#### **1.4.2 Delimitación espacial.**

- La presente investigación se la realizó en las siguientes escuelas:
- Escuela Rafael Arellano
- Escuela Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira

#### **1.4.3 Delimitación temporal.**

La presente investigación se la realizó durante el año lectivo 2009.



## **1.5 Objetivos:**

### **1.5.1 General:**

- Determinar cuáles son los niveles de resistencia y velocidad que poseen los niños de los 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira.

### **Específicos:**

- Diagnosticar los niveles de velocidad en los niños de 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira, mediante el test de 20m
- Valorar los niveles de resistencia en los niños de 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira, mediante el test de 1000 m.
- Comparar los niveles de resistencia y velocidad de 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira, mediante los referentes internacionales.
- Elaborar una guía didáctica sobre métodos y ejercicios de entrenamiento para desarrollar la resistencia y la velocidad en los niños de los 6tos y 7mos años de Educación Básica de las

Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira.

## **1.6 Justificación.**

Las actividades deportivas en el nivel primario dentro del Ecuador no han sido consideradas y tratadas por especialistas lo que demuestra la poca importancia que se da en el quehacer educativo a los niños dentro del desarrollo de las cualidades físicas, resistencia y velocidad; también debemos manifestar que la planificación no está considerada y orientada a desarrollar las capacidades físicas para que éstas sean acrecentadas en beneficio de la salud y del deportista que mejore su rendimiento físico; en el deporte escolar se carece de una actividad física regular realizada por los organismos encargados del deporte escolar, los mismos que planifican con limitaciones en las disciplinas deportivas haciendo imposible la participación masificada de niños y dejando relegadas a las categorías inferiores que son los semilleros del deporte escolar.

En el desarrollo de la capacidad de resistencia y velocidad es fundamental poner énfasis en el trabajo planificado y ordenado para obtener resultados positivos en el transcurso de la actividad físico deportivo de los niños.

Hoy en día es necesario hacer hincapié en la resistencia aeróbica, como base de todos los deportes ya que permitirá obtener muy buenos resultados en el futuro.

Esta investigación es original ya que es la primera vez que se realizará en el campo de la resistencia y velocidad en los niños de 6tos y 7mos años de Educación Básica de la ciudad de Mira, los mismos que

serán los futuros deportistas de nuestra ciudad, provincia. El trabajo consiste en diagnosticar los niveles de resistencia y velocidad que poseen los niños de los 6tos y 7mos años de Educación Básica en las 2 escuelas de la ciudad de Mira. En esta etapa de formación deportiva la enseñanza será práctica para lograr resultados significativos, los que permitirán acercarnos a lograr una formación integral del niño.

Que el proceso de preparación produzca un cambio a nivel más elevado para mejorar el rendimiento a las competencias, para comparar con otros atletas y dominar el objetivo.

Este tema de investigación lo hacemos ya que para nosotros es necesario saber las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (FODA) que presenta esta investigación, el resultado y la propuesta a ella, porque estamos vinculados al quehacer educativo. Una vez concluido el presente trabajo de investigación será útil y beneficiosa para las siguientes personas: Primeramente para las autoridades de los planteles educativos en mención ya que servirán de referencia estas fichas para evaluar y valorar, de una manera adecuada acorde a la realidad de nuestra ciudad, también se beneficiaran de los resultados los profesores de Cultura Física, porque tendrán parámetros propios a la realidad de los deportistas, y finalmente se beneficiaran los niños y el deporte en general.

## CAPITULO II

### 2. MARCO TEORICO

#### 2.1 Fundamentación teórica.

##### ***2.1.1 Fundamentación Pedagógica del Deporte***

Para Villarroel Jorge, (2008) en su obra Orientaciones Generales para los diseños curriculares manifiesta: De acuerdo a la Pedagogía del deporte, en su permite conseguir mediante la actividad física, una identidad de seres humanos para que puedan trascender en un mundo mejor.

La Pedagogía crítica, es una propuesta de enseñanza que intenta ayudar a los deportistas a cuestionar y desafiar la dominación y las creencias y prácticas deportivas que la generan, en otras palabras, es una teoría técnica y practica en la que los deportistas alcanzan una conciencia crítica.

En consecuencia, para este modelo, su meta principal es desarrollar al deportista una comprensión crítica de la realidad social y el compromiso con sus avances deportivos. Concibe al deporte como un proceso de potenciación y habilitación crítica de los deportistas, que permiten transformar las maneras de percibir, comprender, y actuar en este mundo complejo deportivo.

##### ***2.1.2 Fundamentación Psicológica del Deporte***

Para Villarroel Jorge, (2008) en su obra Orientaciones Generales para los diseños curriculares manifiesta: Según el Modelo crítico la enseñanza y la educación del deporte, es un proceso de desarrollo

psíquico y humano, y es a través de las que el deportista se apropia de la actividad física.

En este sentido el aprendizaje y desarrollo de las cualidades básicas en este caso hablamos de la resistencia y velocidad, es un proceso activo en el cual el deportista busca información, la reorganiza, fija metas y soluciona problemas.

En este modelo se considera al deportista como un organismo que interactúa en un entorno físico y social, por lo que puede tener varias opciones dependiendo de las tensiones y contradicciones que se presenten en el proceso de aprendizaje.

El deportista tiene la oportunidad de tomar conciencia de sus ideas previas, interactuar con los materiales que posee al entrenar, observar, descubrir y dar una explicación de lo observado. Luego somete a prueba sus explicaciones, y por medio del análisis de los resultados modifica o retoma de diferente manera.

### **2.1.3 Fundamentación Epistemológica del Deporte.**

Para Villarroel Jorge, (2008) en su obra Orientaciones Generales para los diseños curriculares manifiesta: El conocimiento no se produce en el deportista, de afuera hacia adentro, aprendiendo mecánicamente lo que se le enseña, ni tampoco descubriendo las actividades ocultas en la realidad.

Un fundamento epistemológico determinante, es la relación de los deportistas con la información y el conocimiento, ya que no es equivalente a la cantidad de información que esté disponible para el aprendizaje.

Las visiones empiristas y positivistas de generar conocimiento que son dominantes en la práctica deportiva deben dar un paso a las concepciones críticas y complejas, para lograr una mejor comprensión de lo que es el deporte , la vida y la naturaleza y así poder incidir de una manera más efectiva.

#### **2.1.4 La resistencia.**

Como todas las demás cualidades físicas básicas, la resistencia es muy importante para mejorar la condición física de una persona. Del desarrollo de la resistencia va a depender el que un individuo pueda prolongar su esfuerzo en más o menos tiempo; dentro de esta prolongación del esfuerzo va a influir directamente la capacidad de la persona en aprovechar el oxígeno que respira.

Para Zintl, (1991), manifiesta: La resistencia es “la capacidad de resistir psíquica y físicamente una carga durante un largo tiempo, produciéndose finalmente un cansancio (= pérdida de rendimiento) insuperable (manifiesto) debido a la intensidad y la duración de la misma”.

Para Yáñez Ordaz, (s/a), La fatiga es la imposibilidad de continuar aplicando la fuerza y la rapidez a la técnica y la táctica durante el tiempo que dure la actividad.

El concepto de resistencia en la actualidad contempla esfuerzos con duraciones muy amplias que van de 20 s hasta 6 horas y más.

La resistencia depende de muchos factores tales como la fuerza, muscular y la velocidad, las capacidades técnicas de ejecución de un

movimiento eficiente, la capacidad de utilizar económicamente los potenciales funcionales, el estado psicológico cuando se efectúa el trabajo.

### **2.1.5 Conceptos de resistencia.**

**Para Mosquera Congo s, (s/a), en su obra METODOLOGÍA DE LA ENSEÑANZA DE ATLETISMO, DICE:**

Resistencia es la capacidad para desarrollar cualquier tipo de esfuerzo o trabajo sostenido por largo tiempo sin disminuir su rendimiento, también se puede considerar como la capacidad para resistir el cansancio. (p.20).

Bompa, TO, (s/a), “Límite de tiempo sobre el cual el trabajo a una intensidad determinada puede realizarse”

**Para Lamb David, (s/a), en su obra FISIOLOGÍA DEL EJERCICIO DEFINE A LA RESISTENCIA:**

Como la capacidad de sostener un esfuerzo al máximo tiempo posible.

**Harre, D. (s/a), NOS INDICA QUE ES LA:**

“Capacidad del deportista para resistir a la fatiga.”

**Para Cinti, F. (1991), ES LA:**

“Capacidad de resistir psíquica y físicamente a una carga durante largo tiempo produciéndose finalmente un cansancio igual pérdida de rendimiento insuperable”

### 2.1.6 Clasificación.

Las capacidades de resistencia se clasifican según:

- La función de las capacidades de resistencia.
- La duración de la carga en la competición
- La relación de las capacidades de resistencia con otras capacidades condicionales.

Según la función la resistencia se distingue la capacidad de resistencia básica y las capacidades de resistencia competitiva.

**A. Resistencia Básica.-** Es la capacidad del deportista de resistir a la fatiga cuando se ejecutan cargas de larga duración y sin recorrer al metabolismo anaeróbico depende del nivel de la absorción máxima de oxígeno del rendimiento.

**B. Resistencia Competitivas.-** Son capacidades del deportista de resistir a la fatiga cuando está sometida a las exigencias específicas del deporte disciplina, bajo condiciones competitivas, se distinguen 3 capacidades de resistencia corta, media y larga duración.

**C. Resistencia de corta duración.-** Capacidad del deportista de dominar cargas de 45 s a 2 min sin cansarse mucho y predominando el metabolismo anaeróbico.

**Ej.:** Carrera 800 m.

**D. Resistencia media Duración.-** Capacidad del deportista de dominar cargas de 2 a 11 min sin cansarse mucho y con grandes exigencias al metabolismo aeróbico y anaeróbico.

**Ej.:** remo de 1000 m.



**E. Capacidad de Resistencia de Larga duración.-** Capacidad del deportista de dominar cargas de 11 min a varias horas sin cansarse mucho y predominando el metabolismo aeróbico.

**F. Las capacidades de resistencia de corta y media y larga duración.** están vinculadas con las capacidades condicionales de fuerza y velocidad.

a capacidad de resistencia con otras capacidades condicionales, se distinguen las capacidades de velocidades resistencia y de fuerza resistencia:

**a) La capacidad de velocidad resistencia.** Es la capacidad del deportista de dominar cargas a velocidades sub máximas a máximas sin cansarse mucho y predominando el metabolismo anaeróbico.

**b) La capacidad de fuerza- resistencia.** Es la capacidad del deportista de dominar sin gran cansancio cargas de larga duración que exigen una participación relativamente grande de la fuerza.

### **2.1.7 Tipos de resistencia.**

**Para José María Casado. (1989), en su obra FUNDAMENTOS, TEORICOS, para las E.E.M.M. dice:**

Teniendo en cuenta la deuda de oxígeno, tenemos dos clases de resistencia:

**a) Resistencia aeróbica,** Es la capacidad que permite soportar esfuerzos de larga duración y de mediana o baja intensidad con suficiente aporte de oxígeno.

Por medio de la resistencia aeróbica mejoramos la capacidad de absorción de O<sub>2</sub> por el organismo, gracias a la mejora del sistema circulatorio, con aumento del volumen cardíaco e incremento de la capitalización, lo cual conlleva un equilibrio favorable entre gasto y aporte de O<sub>2</sub>. Generalmente todos los entrenamientos iniciales para cualquier deporte emplean la resistencia aeróbica ya que prepara el organismo para soportar esfuerzos prolongados. Un ejemplo claro de resistencia aeróbica es la carrera continua.

**b. Resistencia anaeróbica.** Es la capacidad que nos permite realizar durante el mayor tiempo posible esfuerzos muy intensos sin el aporte suficiente de oxígeno. En estos esfuerzos se produce un elevado déficit de oxígeno, por lo que su duración va a ser corta. Es por ello que su recuperación es más lenta en los esfuerzos aeróbicos.

Podemos definir a la resistencia anaeróbica como la cualidad de correr una distancia máxima en el menor tiempo posible o lo que es lo mismo, mantener un esfuerzo intenso el mayor tiempo posible.(p.48).

#### **2.1.8. El desarrollo de la resistencia aeróbica en poblaciones infanto-juveniles: un enfoque fisiológico-pedagógico.**

**Para Paul D. Larovere. En su obra: DEPORTE Y RECREACIÓN. Córdoba, Argentina dice:**

Definiendo a la resistencia aeróbica como una "**Capacidad física y psíquica de soportar la fatiga frente a esfuerzos largos y/o la capacidad de recuperación rápida después del esfuerzo**" Grosser (1989), surgen de esta definición dos conceptos principales que fundamentan la importancia de la resistencia aeróbica como componente fundamental que repercute en la aptitud del hombre para las actividades

físicas, en su capacidad de trabajo, en su salud y por lo tanto en su calidad de vida:

- Soporte de fatiga ante esfuerzos prolongados
- Capacidad de recuperación

Respaldado por estos dos conceptos abordamos la importancia del desarrollo de la resistencia aeróbica desde la niñez, comprendiendo que esta capacidad es la que hace posible el aprendizaje de las habilidades básicas del hombre en pos de su desarrollo.

- El niño aprende moviéndose y esos movimientos solo se transforman en habilidades cuando se repiten reiteradamente.
- El niño aprende jugando durante largas horas y al detenernos a observar como el niño juega, encontramos una característica muy distintiva, su permanente necesidad de breves períodos de recuperación.
- El niño desarrolla pues, naturalmente la resistencia aeróbica desde muy corta edad estimulando la eficiencia del "**punto aláctico-aeróbico**" efectuando así esfuerzos anaeróbicos a lácticos con una importante participación de resíntesis.
- Con el transcurso del tiempo el niño perfecciona las habilidades básicas desarrolladas y comienza poco a poco a extender en el tiempo sus ciclos en pos de algún objetivo recreativo determinado.
- La concreción de estos movimientos continuos de mayor duración es posible gracias a que, los procesos metabólicos aeróbicos en los niños empiezan a ser predominante a partir de los 30" (Macek y Vavra 1980)
- El niño muestra una capacidad anaeróbica reducida y una capacidad aeróbica periférica mayor, así como una preferencia mayor en la utilización oxidativa de los lípidos (Berg y Keul 1985).

En referencia al entrenamiento específico de la resistencia aeróbica desde la niñez, y considerándolo desde un punto de vista científico biológico me remitiré sintéticamente a las conclusiones de prestigiosos investigadores, quienes en reiteradas ocasiones se han manifestado a favor de los procesos de entrenamiento aeróbicos desde edad temprana.-

La resistencia aeróbica es un componente básico a desarrollar a partir de la niñez (Hollman,1978, Martín, 1982 ; Hann, 1982; S. Buñuelos, 1984; Weineck, 1988).

- Desde las perspectivas fisiológicas se reconoce, que ante estímulos de larga duración, los niños presentan fenómenos de adaptación similares a los del adulto (Weineck 1988).
- La resistencia aeróbica debe iniciar su entrenamiento en edades tempranas (8-10 años) en ambos sexo, aunque hay quién incluso considera decisivo que el desarrollo de la resistencia comience entre los 5 y 7 años con ejercicios de carrera (Kutsar1992).
- Existe la opinión de que el período más indicado (Fase sensible) para el desarrollo de la resistencia aeróbica o de base está entre los 11 y los 14 años (Nadori 1985).

La problemática del entrenamiento de la resistencia aeróbica infantil ya no pasa entonces por el cuestionamiento de los fundamentos fisiológicos que sostienen su desarrollo, sino por los adecuados y óptimos procesos pedagógicos de planificación, organización y desarrollo de las actividades, procesos estos que deberán estar fundamentados con el respaldo otorgado por la evidencia científica.

Antes de abordar el tema en cuestión, es necesario dejar definida nuestra filosofía adoptada con respecto a la problemática del entrenamiento deportivo infantil, para ello he seleccionado una frase del prestigioso autor Jean Piaget, que me identifica al respecto. La frase dice:

**"Cuando veo a un niño, el me inspira dos sentimientos: ternura por lo que es y respeto por lo que puede ser"**

Partiendo desde esta visión humanística es necesario aclarar que no se trata de eliminar al entrenamiento deportivo infantil, sino que este no contradiga con sus métodos a los fines de la educación, considerando que el entrenamiento infantil debería ser:

- Un medio y no un fin.
- Un medio de educación.
- Un medio de autovaloración.
- Un medio de desarrollo de las capacidades y habilidades básicas.

Analizando a la resistencia aeróbica en forma genérica y desde una perspectiva de su desarrollo, encontramos que esta capacidad está altamente ligada a los factores:

- Metabólicos aeróbicos y anaeróbicos.-
- Funcionales (Hormonales, cardio-vasculares y respiratorios).-
- Coordinativos (Eficiencia mecánica).-
- Volitivos.-

Desde el punto de vista pedagógico es oportuno resaltar la importancia que adquieren los factores coordinativos y volitivos a la hora de programar procesos de desarrollo de la resistencia aeróbica desde la niñez, destacando que la eficiencia técnica en el desarrollo de las habilidades básicas influirá positivamente en la búsqueda de la máxima economía de todos los procesos metabólicos y funcionales.

En función de esta fundamentación y observando la monotonía en las actividades que normalmente se plantean a los niños para el desarrollo de la resistencia aeróbica, que normalmente están a favor del aburrimiento, por lo tanto en contra del desarrollo del contenido mismo, es que

propongo desarrollar sistemáticamente a la resistencia aeróbica infantil, contemplando las siguientes características pedagógicas:

1. Iniciar el desarrollo de esta capacidad en la primera infancia a partir del afianzamiento técnico y variado de las habilidades básicas o fundamentales.
2. Utilizar el más amplio repertorio de desplazamientos y actividades, sugiriendo no limitarse a la carrera continua como única actividad posible para el desarrollo de la resistencia aeróbica.
3. Conservar el carácter lúdico en la programación de actividades.
4. Asegurar el condimento social en las actividades que se planteen, utilizando desplazamientos, juegos y/o deportes colectivos.
5. Utilizar circuitos de carrera con obstáculos naturales o en el gimnasio, planteados secuencialmente cada 20 a 30 m.
6. Utilizar circuitos de desplazamientos con estaciones de ejercicios de fuerza resistencia.
7. Alternar los circuitos y el terreno, utilizando los más variados tipos de suelos y dando predominio a los suelos blandos o semiduros.
8. Utilizar diferentes ritmos de desplazamientos en función de variadas distancia a cubrir (¿Quién acierta el ritmo? ¿Quién suma el tiempo exacto?)
9. Reemplazar a las competencias tradicionales por encuentros deportivos, utilizando distintos parámetros de rendimiento.
10. Respetar la totalidad de los principios del entrenamiento deportivo, haciendo hincapié fundamental en los principios de la multilateralidad, continuidad, alternancia y crecimiento paulatino de las cargas.

En referencia a la posibilidad de desarrollo desde la niñez a las distintas áreas funcionales y sus respectivos volúmenes a desarrollar (carrera), se propone comenzar con el área sub aeróbica con pequeños volúmenes de trabajo y luego con el correr de los años ir incorporando

mayor volumen a esta área e ir incursionando progresivamente en las áreas de mayor intensidad.

Los métodos de entrenamiento se irán incorporando paulatinamente según su grado de complejidad e intensidad, debiendo ir siendo adaptados a cada una de las edades.

### **2.1.9 Formas de trabajar la resistencia aeróbica.**

1. Se trabaja siempre de forma dinámica, en combinación con las cualidades coordinativas.
2. Cualquier tipo de actividad donde la frecuencia cardiaca esté entre 150 y 170 p/m (carrera continua, remo, ciclismo, andar, nadar, patinar, juegos deportivos y actividades con intervalos de descanso).
3. Sistema continuo: carreras con ritmo continuo, en las que se va aumentando progresivamente el tiempo de esfuerzo (3-5-7-9-12-15-20 minutos) y manteniendo una frecuencia cardiaca entre 150 y 170 p/m.  
Actividades a realizar: carreras por el bosque, con obstáculos, de orientación, formando figuras, laberintos, Cross y falkler. Siempre que las circunstancias lo permitan se debe incluir ciclismo, natación, remo, piragüismo, patinaje, esquí de fondo y senderismo.
4. Sistema interválico: El tiempo de esfuerzo no debe sobrepasar los 20 segundos y la frecuencia cardiaca debe subir hasta 170 p/m y bajar a 120-130 p/m.

### **2.1.10 Actividades a realizar:**

**Colegio Virgen de Gracia (Granada) departamento de educación física 1.**

- a) Juegos de carrera: tigres y leones, cortar el hilo...
- b) Relevos: formas diferentes de desplazarse o de transporte.
- c) Recorridos con obstáculos, eslálon en paralelo.
- d) Juegos colectivos.
- e) Deportes colectivos: balonmano, baloncesto, fútbol (variando las reglas, dimensiones del terreno o número de jugadores.
- f) Carreras con cambio de ritmo y circuitos de coordinación.

### **2.1.11 Ejemplos de desarrollo de la resistencia.**

**Para, García Manso. En su obra BASES TEÓRICAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO. Recomienda:**

Siguiendo el principio continuo:

Carreras de varios minutos (¿quién puede correr durante 1,2,3, etc. Minutos? ).

Carreras de varios minutos siguiendo el sistema de la pirámide ( 1-2-3-2-1 min.)

Certificado de resistencia I, II,III ( 5,10,15 min. De carrera)

Carrera en triángulos con la consigna que las esquinas se han de alcanzar en determinado momento (por ejemplo, al silbato). Llegar a mantener una velocidad de carrera constante.

Carrera en el laberinto: en un terno de difícil orientación se recorre una distancia lo más larga posible teniendo que seguir unos indicadores. Correr acompañado por el compañero que va en bicicleta: después de determinados tiempos de carga se cambia.



Siguiendo el principio interválico:

Pequeños juegos como blanco, negro, competición por números, el hombre negro.

Relevos: relevos de vaivén, relevos con vuelta, relevos en círculo, sin fin (con tareas adicionales en cuanto a la forma de desplazamiento y transportando objetos).

Pequeños juegos colectivos como balón rodado, fútbol, sentado. Deportes colectivos como balonmano, fútbol, modificando adecuadamente las dimensiones del campo y el reglamento.

Recorre figuras o números dibujados (con la máquina de trazar las líneas de trazar el campo de fútbol, se recorre siguiendo el trazado).

#### **2.1.12 Aspectos atender en cuenta**

**Para el Colegio Virgen de la Gracia (Granada), departamento de Educación Física 2.**

- Hacer un buen calentamiento.
- Utilizar calzado adecuado y, a ser posible, correr por terreno blando y no muy quebrado. No es bueno correr apoyando los talones: produce contracturas en la espalda y presiona mucho los meniscos.
- No abusar de la carrera: produce mucha presión en las articulaciones, creando problemas de crecimiento.
- Correr con los apoyos y brazos paralelos.
- Se debe beber mucha agua.
- No trabajar después de las comidas. La mejor hora es por la mañana.

- Es más aconsejable realizar natación, ciclismo o patinaje que correr.
- Antes de finalizar, deben realizarse estiramientos musculares y trabajar los abdominales lentamente, para centrar la cadera y evitar las lumbalgias.

### **2.1.13 Entrenamiento de resistencia para niños/as y adolescentes.**

**Para Jesús A Gonzales. (1998-2002), en su documento TRABAJO DE LA RESISTENCIA Y POTENCIA, nos da varias recomendaciones:**

- 10 – 11 – 12 años: 45 ´semanal / 9 – 10 km. / 60 – 70 % intensidad / 4 – 6 semanas.
- Métodos para trabajar resistencia con niños y adolescentes :
- Estándar continuo.
- Continuo variable.
- Juego.
- Intervalos extensivos.
- Test Resistencia Niños / as y Adolescentes:
- Cooper Bladke (Dosificado)

### **2.1.14. Métodos para detectar y corregir errores.**

- Para detectar el error :
  - Ejecución más lenta.
  - Ejecución más rápida.
  - Ejecución por partes del movimiento.
  - Con filmación.
- Causas de los errores:
  - Mala metodología del aprendizaje.

- Mala preparación física.
- Estado de cansancio.
- Mala relación trabajo – descanso.
- Mala demostración.
- Ejercicio inadecuado.
- Mal estado de salud.
- Indisposición psicológica
- Orden de corrección del error:
- Errores típicos.
- Principales.
- Derivados.
- Automatizados.

#### **2.1.15 Desarrollo de la resistencia en la escuela primaria.**

Para Alfredo Zanatta. En su revista STADIUM ATLETISMO en la escuela primaria vol. 16 N 95. Dice:

De 8 a 9 años carreras de duración: según la capacidad individual con pausas caminando. Se llega hasta completar 8 min. Niños de 10 a 12 años y niñas de 9 a 11 años carreras de hasta 12 min. Al comienzo de la escuela (6 y 7 años) la resistencia es significativa con respecto a la velocidad de movimiento. Cerca de los 10 años mejora la capacidad del niño de realizar un trabajo poco intenso sobre un tiempo relativamente largo (Makarow Lydiard, M. Reis, sostiene que las carreras a ritmo lento son el principal medio de entrenamiento a esta edad.

Bajo la condición de una elevación progresiva de la carga de la carrera, al final de los niños 12 años se puede correr 14 – 15 Km. Semanales. (Filin,

Gorshcow, Tolkastchev) refiriéndose esto en los alumnos iniciados en la práctica sistemática del entrenamiento.

Clanciabella, Juan Eduardo, 1997. Lecturas de Educación Física y deportes.

#### **2.1.16 Ejemplo de test para medir la resistencia.**

**Para María Días del Cuento, (1989) en su obra FUNDAMENTOS TEÓRICOS para E.E.M.M**

Existen múltiples test para medir ambas resistencias, hemos seleccionado del libro "Preparación Física del Fútbol basada en el Atletismo" de Carlos Álvarez del Villar los siguientes por ser de fácil aplicación y no necesitar material. Resistencia aeróbica.

#### **2.1.17 Test del kilómetro o 1000 m.**

- Objetivo: mide la adaptación de los sistemas respiratorios y circulatorios a esfuerzos de intensidades diferentes.
- Desarrollo: El ejecutante recorre la distancia de 1000 metros en el menor tiempo posible.
- Normas: El recorrido tendrá el menor número de curvas posible y se desarrollará en un terreno llano.

Material: Cronómetro.

### **2.1.18 Métodos para desarrollar la resistencia.**

El desarrollo de la resistencia esta, como ya sabemos, íntimamente relacionado con adaptaciones de los sistemas circulatorio y respiratorio, por lo que el tiempo que necesitamos para su desarrollo debe ser bastante considerable.

Existen principalmente cuatro sistemas de entrenamiento para desarrollar la resistencia utilizando la carrera:

#### **2.1.19.1 Carrera continua: edad**

**Para Álvarez del Villar (s.a):** Es importante que el niño se acostumbre a la carrera lenta, pero no hay que abusar de ella. La gran competencia existe hoy en el fondo, ya desde la categoría de alevín, origina muy frecuentemente excesos en el trabajo de la carrera continua, y no siempre por la actividad sino por la desproporción en relación a otros tipos de actividades (olvidamos de realizar otros ejercicios).

No debemos olvidar que el objetivo del entrenador – educador es el desarrollo proporcionado de la resistencia aeróbica, al mismo tiempo que despertar en el niño el placer de correr, pero no que se impongan y consiga correr un número determinado de kilómetros semanales.

#### **2.1.19.2 Sistema de intervalos..**

En este sistema se trata de correr distancias relativamente cortas a un ritmo alto intercalando períodos de recuperación entre ellas.

El objetivo principal del entrenamiento a intervalos es la mejora de la resistencia anaeróbica, por lo que trabajamos en deuda de O<sub>2</sub>, deuda que normalizamos durante el período de recuperación.

Como bases de este sistema diremos que hay que alternar los tiempos de esfuerzo con los de recuperación, el organismo debe de ir adaptándose progresivamente y la intensidad ha de ser lo suficientemente elevada como para influir en los sistemas musculares, respiratorios y cardio-vascular.

Al estar trabajando de forma anaeróbica, los efectos que produce el intervalo son: a nivel del corazón, un aumento en grosor de sus paredes, fortaleciendo el músculo cardíaco, lo que permite un mayor impulso de la sangre en la sístole; y a nivel del sistema muscular, sobre todo de las piernas, un aumento de su fuerza.

El sistema a intervalos utiliza cinco factores de trabajo que están íntimamente relacionados entre sí, no podemos excluir ninguno de los cinco, ya que entonces el sistema dejaría de funcionar. Estos cinco factores son: Distancia, Intervalo, Tiempo, Repeticiones y Acción.

Distancia: es el trayecto a recorrer. Consideramos tres tipos de distancias: Cortas: 50, 100, 200 metros. Medias: 300, 400, 500, 600 metros. Largas: 800, 1000, 1200, 1600 y 2000 metros.

El ritmo a emplear dependerá de la distancia a recorrer; a distancias cortas, ritmo, rápido disminuyéndolo a medida que aumentemos la distancia, teniendo en cuenta que siempre hemos de trabajar en deuda del Oxígeno.

Intervalo: es el espacio de tiempo que transcurre entre cada repetición, es decir, es el tiempo de recuperación.

Durante el período de esfuerzo las pulsaciones llegan a alcanzar las 170-180 al minuto, durante el intervalo caen hasta 120p/min.

Este tiempo de intervalo dependerá de la distancia y de la condición física del sujeto.

**Tiempo:** es aquel que empleamos en cubrir la distancia, va a depender de la intensidad. El tiempo a emplear va a determinar el ritmo de la carrera.

**Repeticiones:** van a depender del ritmo que empleemos y de la distancia. A distancias cortas más repeticiones, en la larga lógicamente disminución.

**Acción:** es la actividad que realiza el sujeto durante el intervalo. Como actividades recomendables tenemos el caminar y el trotar. Inicialmente caminaremos, para según vaya mejorando nuestra condición física pasar al trote suave. Lo que nunca debemos hacer es pararnos o sentarnos.

La forma de aplicar este sistema va a depender de la condición física que tengamos. Inicialmente las distancias han de ser preferiblemente medias, pocas repeticiones, ritmo suave, caminando durante el período de acción y controlando siempre las pulsaciones, con lo cual sabremos el intervalo.

### **2.1.19.3 El interval training en los niños.**

Esta estructura de fraccionar el trabajo en partes con pausas intermedias es un excelente sistema de trabajo para los niños. La observación de un recreo, nos confirma que el niño lejos de hacer un trabajo continuo, está en un constante correr, descansar, de forma más o

menos espontánea. Igual ocurre cuando juega un partido de fútbol o baloncesto.

No obstante hay que adaptar el Interval Training a los niños, dado que los objetivos serán diferentes a los que pretenden con los adultos, basta recordar la poca capacidad del niño de activar su metabolismo anaeróbico láctico.

### Menos de 12 años

Se utiliza conjuntamente para mejorar la técnica d carrera.

La distancia de cada repetición entre los 40 y 60 mts.

El número de repeticiones dependerá de la intensidad, pero puede llegar a los 20:

El tiempo de descanso es mayor que los adultos sobre todo si el número de repeticiones es superior a las 10.

Al recorrer la distancia se podrá:

- hacer en forma de progresivos
- introducir obstáculos
- introducir ejercicios de técnica de carrera.
- Juegos de conducción de balón, o de pases por parejas.

Se dejará que los alumnos participen en la elección de algunas de las formas de construcción del recorrido.

Hay que controlar que las primeras repeticiones no se hagan a ritmo muy alto; los elementos de mayor motivación se introducirán en los últimos recorridos, y los de mayor dificultad en los primeros.



Los pases por parejas que no permiten ir muy deprisa se pondrán al principio de la sesión, mientras que botando un balón de baloncesto se hará al final pues la dificultad es menor.

Hay que evitar que este trabajo se convierta en una competición, pues con pocas repeticiones habría que poner fin a la actividad, cuando una de las finalidades de este entrenamiento es la de comprender que no siempre hay que ir a tope.

#### **2.1.19.4 Sistema de fartlek.**

**Para Holmer G. (s.a):** Este sistema consiste en realizar carrera continua, intercalando cambios de ritmo tan frecuentemente como sea posible.

Como objetivo principal tenemos el desarrollo y mejora de ambas resistencias (aeróbica y anaeróbica).

Los efectos que se producen en el organismo son los mismos que en los dos sistemas expuestos anteriormente, ya que el sujeto realiza carrera continua intercalando aumentos de ritmo.

La forma de trabajo va a depender como siempre de nuestra condición física, empezando con tiempos cortos e intensidad suave. Las pulsaciones han de oscilar entre 130-140 a 160-180 p/min.

##### **Ejemplo 1**

- 10 minutos de Fartlek.
- 5 minutos de recuperación.
- 10 minutos de Fartlek.

##### **Ejemplo 2**

- 13 minutos de Fartlek.
- 5 minutos de recuperación.
- 10 minutos de Fartlek.

## **2.1.20 Medición de la resistencia.**

### **Test de 1000 metros.**

**Nombre o denominación:** Carrera de 1000 metros.

**Objetivo:** Medir la resistencia aeróbica.

**Material e instalaciones:** Estadio Municipal y señalizaciones en 0 y 1000 metros, cronómetros.

### **Desarrollo:**

El test consiste en correr lo más rápido posible una distancia de 1000 metros. Este test se lo tomara en una cancha de futbol de tierra que tendrá señalización que complete los 1000m.

Los estudiantes vestirán ropa deportiva muy ligera, luego de un calentamiento necesario, ejecutaran el test por grupos de 5 estudiantes Los cronometritos tomarán la prueba en minutos y segundos de cada estudiante.

### **Reglas:**

- La prueba se realizará en grupo de 5 estudiantes.
- Se medirá la prueba por el tiempo invertido, valorando segundos y decimas de segundo.
- Se realizarán dos intentos.
- Se autorizará una sola salida en cada intento.

### **2.1.21 Velocidad**

### **2.1.22 Concepto.**

Tadeusz Ulatowski, (1979) Considera a la rapidez como “La capacidad de realizar un acto motor en el menor tiempo posible en las condiciones establecidas.

### **2.1.23 Clases de velocidad.**

**Velocidad de Desplazamiento:** Es la capacidad de recorrer una distancia corta en el menor tiempo posible, ya sean desplazamientos terrestres o en medios acuáticos.

**Velocidad de acción:** Es la capacidad de dar una respuesta motriz a un estímulo en el menor tiempo, o también, el tiempo mínimo necesario transcurrido desde que se recibe el estímulo hasta que aparece una respuesta.

**Velocidad Gestual:** Es la capacidad de realizar un movimiento segmentario o global en el menor tiempo posible.

**Velocidad de Traslación:** Es la capacidad que tiene el individuo de desplazarse de un lugar a otro utilizando el menor tiempo posible.

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

**La velocidad de reacción simple:** Es cuando el individuo que realiza la acción conoce de antemano el estímulo.

**La velocidad de reacción compleja:** Se produce cuando el individuo no conoce el estímulo que producirá durante la actividad física, esto se produce fundamentalmente en situaciones donde las actividades son muy cambiantes, como en los juegos y actividades donde se opone un contrario.

**Resistencia de la Velocidad:** Esta es la capacidad que tiene el individuo de realizar acciones motrices durante un tiempo relativamente prolongado con déficit de consumo de oxígeno aplicando alta velocidad dentro de un tiempo entre 10 a 60 segundos.

#### **2.1.24 Particularidades metodológicas para el desarrollo de la velocidad.**

Debe comenzarse a desarrollar en las edades tempranas. (9-12 Años), por ser en estas edades en que mejor condiciones se encuentra el organismo, desde el punto de vista de la movilización del sistema nervioso.

El entrenamiento debe ser frecuente y sistemático, ya que esta capacidad disminuye rápidamente.

Antes de desarrollar la resistencia de la velocidad, se debe desarrollar la resistencia en condiciones aeróbica.

#### **2.1.25 Medición de la velocidad.**

**Para, Raúl Cobo Iglesias (1989) en su obra Fundamentos Teóricos para las E.E.M.M. dice:**

Analicemos dos tipos de velocidad por ser las que en un principio tienen una relación directa con el ejercicio, a pesar de que las demás no pueden ser menospreciadas. Para medir la velocidad de traslación podemos emplear varias pruebas:

- 50 metros.
- 40 metros lanzados.
- 20 metros.
- Etc.

Hay otras pruebas que indirectamente nos pueden indicar una persona veloz en potencia, ya que no miden el tiempo tardado sino la distancia recorrida o alcanzada. Son las pruebas de potencia del tren inferior que a continuación apuntamos:

- Triple salto con cada pie (pata coja).
- Salto a pies juntos.
- Salto vertical (detente).

### **La salida baja**

No podíamos olvidar la salida de velocidad, ya que forma parte imprescindible de estas pruebas. Se dice que una buena salida no gana carreras, pero una mala salida si puede perderlas.

La salida baja no se puede concebir aislada de la carrera en sí, sino que la carrera de velocidad lleva implícito un comienzo extraordinario. Las características que definen la salida baja como excelente son, en líneas generales:

- Facilita la velocidad de reacción.
- Permite obtener una mayor fuerza a la hora del despegue.
- Un enlace suave de zancadas tras la reacción.
- Una inclinación justa en el momento del "ya".

Para dar con una buena posición de salida hay que trabajar en tres posiciones:

**A sus puestos.** Es una posición de espera, donde el atleta se acomoda en la pista, se sitúan los tacos y se dispone hacia una íntima concentración.

**Listos.** Es la situación inmediata a la salida. El corredor deberá mantener, durante 102 segundos, una posición tensa en todos los aspectos, una situación de desequilibrio y de extrema concentración, para tratar de hacer coincidir el gesto de impulsión con el pistoletazo.

**Ya.** Es el momento de la verdad, y pocos son los atletas que reaccionan instantáneamente. La puesta en acción debe ser eficaz, para que los primeros pasos den como resultante un movimiento hacia delante y no rápido en exclusiva.

#### **2.1.26 ¿Cuándo se trabaja?**

A tu edad se debe trabajar la **velocidad de REACCIÓN** (la acción rápida ante un estímulo), la **Velocidad GESTUAL** (realización de uno o varios ejercicios de coordinación a la máxima velocidad), y la velocidad de frecuencia de movimientos.

#### **2.1.27 Formas de trabajar la velocidad.**

- Juegos de persecución, relevos.
- Juegos de reacción, cambio de dirección.
- Practicar diferentes tipos de salidas.
- Lanzamiento de objetos diferentes.

### **2.1.28 Efectos de la velocidad.**

Es aconsejable calentar bien antes del ejercicio para evitar lesiones. La velocidad desarrolla:

S La concentración.

S La coordinación general y específica.

S La capacidad de contracción-relajación.

I.E.S. Nit de L'Albà - Elche Educación Física

### **Entrenamiento de la velocidad.**

#### **Intensidad**

Teniendo en cuenta la composición de las cargas, los eventos de velocidad deberán poseer elevadas magnitudes de **intensidad**. De esta manera los esfuerzos se desarrollarán por encima del 90% de la máxima capacidad absoluta, aunque preferentemente en el 95%, con estímulos que involucran fibras musculares de elevado umbral de excitación: (Howald, 1989). Con intensidades inferiores se corre el riesgo de no involucrar a las mismas, con lo cual se produce un "desentrenamiento" de dichas fibras.

#### **Duración.**

La duración de las cargas de alta velocidad es variada dado que se extiende desde las propias partidas hasta esfuerzos anaeróbico lactácidos, es decir, por encima de los 8, 10 sec., incluso hasta los de 15, 20 sec. Ello estará acomodado a las necesidades del deportista.

#### **Volumen**

Teniendo en cuenta que el **volumen** consiste en la suma de todas las cargas, también se deberá acomodar a las características de la

velocidad. Así entonces la suma de los esfuerzos de alta intensidad, con elevada exigencia del mecanismo del fosfágeno, llegará acumular un volumen de 500, 600mts. En el caso de los principiantes, y de unos 800mts. Teniendo en cuenta a velocistas ya más adelantados. En caso de esfuerzos verdaderamente submaximales el volumen se puede extender hasta incluso 1200, 1500mts.

### **Densidad**

La densidad está asentada sobre una adecuada y equilibrada relación entre la carga de trabajo y la recuperación. Teniendo en cuenta las características "estresantes" de los eventos de velocidad, con sensible gasto energético en la unidad de tiempo, es que se hace necesario pausas recuperadoras relativamente prolongadas, entre 2 y 4 minutos entre cada uno de los esfuerzos (Grosser y col.1989; Hollmann, 1990). En cuanto al accionar de la pausa la misma debe ser relativamente pasiva, excepto cuando las cargas están situadas por encima de los 8, 10 sec. En donde se recomienda un trote relativamente lento para la correspondiente remoción láctica (Brooks, Fahey, 1983).

### **Frecuencia**

En el caso del desarrollo de la velocidad pura tiene íntima relación con el volumen y la duración de cada uno de los esfuerzos.

#### **2.1.29 Medición de la velocidad.**

##### **Test de 20 metros.**

**Nombre o denominación:** Carrera de 20 metros o salida lanzada.

**Objetivo:** Medir la velocidad máxima de desplazamiento.

**Material e instalaciones:** Pista acorde y señalizaciones en 0 y 20 metros, cronómetros.



### **Desarrollo:**

Con 20 metros de carrera de aceleración hay que recorrer con la máxima velocidad lo establecido en las señales. El cronometrador se sitúa en la meta. Un ayudante se sitúa en el punto 0 metros y baja el brazo al pasar por delante del estudiante, a la señal se inicia el cronometraje, que se cierra al pasar por la meta o en este caso los 20 metros. Cada estudiante tiene 2 intentos en el estado de recuperación total. En caso de cronometraje manual, se trabajara con varios cronometristas.

### **Reglas:**

- La prueba se realizará en grupo de 10 estudiantes.
- Se medirá la prueba por el tiempo invertido, valorando segundos y decimas de segundo.
- Se realizarán dos intentos.
- Se autorizará una sola salida en cada intento.

Los baremos se los obtuvo del Lic. Hugo Pérez (F:D:I)

### **BAREMOS 1000 METROS VARONES**

< 4.10	EXCELENTE
4.10 – 4.44	MUY BUENO
4.45 – 5.19	BUENO
5.20 – 5.54	REGULAR
> 5.55	MALO

## **BAREMOS 1000 METROS DAMAS**

< 5	EXCELENTE
5 – 5.23	MUY BUENO
5.24 – 6.14	BUENO
> 6.15	REGULAR

## **BAREMOS 20 METROS VARONES Y DAMAS**

<2.70	E
<2.80	MB
<2.90	B
<3	R
<3.10	M

### **2.2 Posicionamiento teórico personal.**

Esta corriente sostiene que las estructuras de miseria, atraso y opresión de nuestros pueblos tienen un origen histórico y social, por lo tanto son susceptibles de transformación. Pero ese cambio se dará cuando las nuevas generaciones preparadas por la educación hayan desarrollado una conciencia crítica de tales estructuras y se decidan a cambiarlas. En este sentido la educación en la cual está inmerso el deporte, juega un papel importante: prepara a las personas que lo transforman. Pero no se trata de formar hombres de armas tomar sino jóvenes y niños reflexivos que se oponen a la opresión, a la sumisión y manipulaciones del sistema.

Con esta investigación se dio a conocer el índice de interés que muestran los profesores de Cultura Física por el mejoramiento de

detección de los talentos deportivos; se tratará de impartir la manera cómo deben supervisar las diferentes autoridades de los establecimientos educativos a los educandos, se observará la comunicación y el trato que los profesores emplean para obtener buena aceptación por parte de los estudiantes , y a la vez comparar el índice de rendimiento que presentan los estudiantes de las diferentes Escuelas fiscales de la ciudad de Mira y así valorar en qué condiciones se encuentra cada uno de los estudiantes, a través de los test físicos.

Este proyecto de investigación sacará a la luz las diferencias existentes en las Escuelas fiscales, ver la aceptación de las estudiantes, analizar las valencias que presentan y comparar mediante los test físicos. Con el planteamiento de esta investigación se tratará como un objetivo primordial ver la posibilidad de detectar nuevos talentos deportivos ya que muchas veces se seleccionan talentos de una manera empírica, no viable hacia el desarrollo deportivo institucional, ya sea dentro o fuera del país, todo esto debe ir en caminado al bienestar social y deportivo.

### **2.3 Glosario de términos.**

<b>Cognoscitiva:</b>	Disele que es capaz de conocer.
<b>Complejo:</b>	Que se compone de elementos diversos.
<b>Cualitativa:</b>	Que denota una cualidad perceptible.
<b>Cuantitativa:</b>	Lo relativo de cantidad que determina las proporciones.
<b>Dialéctica:</b>	Ciencia filosófica que trata del raciocinio y de sus Leyes.
<b>Empirismo:</b>	Procedimiento fundado en mera practica o rutina.
<b>Fatiga:</b>	Cansancio, agitación.
<b>Fragmentada:</b>	Porción o división de algunas cosas.
<b>Metabolismo:</b>	Serie de cambios en los tejidos orgánicos.

<b>Motriz:</b>	Que tiene movimiento.
<b>Multisaltos:</b>	Diferentes saltos de alturas variables.
<b>Preparación:</b>	Prevenir, disponer y aparejar una cosa para que sirva a Un efecto
<b>Procesar:</b>	Procesos a tratar.
<b>Relevos:</b>	Exonerar de un peso.

### 2.3 PREGUNTAS DIRECTRICES:

- ¿Se podrá valorar los niveles de Resistencia en los 1000 mts de los niños de 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira?
- ¿Mediante el test de 20 mts se podrá diagnosticar los niveles de velocidad en los niños de los 6tos y 7mos Años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira?
- ¿Podremos comparar los niveles de resistencia y velocidad en los niños de de los 6tos y 7mos Años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira mediante los referentes internacionales?
- ¿Se podrá elaborar una guía didáctica sobre métodos adecuados para desarrollar la resistencia y la velocidad para los niños de los 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira.

## 2.4 MATRIZ CATEGORIAL

TEMA: Estudio Comparativo de la Resistencia y Velocidad en los niños de los 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira.

CONCEPTO	CATEGORIAS	DIMENSIÓN	INDICADORES
<i>Capacidad del Organismo para resistir la fatiga en un esfuerzo de larga duración.</i>	Resistencia	Resistencia a la fuerza y a la velocidad. Resistencia de corta, media y larga duración. Resistencia aeróbica y anaeróbica.	Test de 800 metros 35 seg.-2 min. Test de 1.000 mint 2 min -10 min. Test de cooper 10min - 20 min.
Se refiere a la relación entre el espacio recorrido y el tiempo empleado en el desplazamiento del cuerpo humano.	Velocidad.	Velocidad de reacción Velocidad de contracción muscular Velocidad de desplazamiento.	Test 20 m. Test 30 m. Test 40 m.

## **CAPITULO III**

### **METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN**

La presente investigación, es un trabajo de campo por que se trata de un diseño no experimental, ya que no se realizó ningún experimento, más bien se trabajó en el lugar de los hechos, en este caso las instituciones educativas a nivel escolar, específicamente los 6tos y 7mos años de Educación Básica, de los planteles fiscales del cantón Mira.

La dirección de la investigación será de tipo descriptiva y explicativa, es decir, describir los datos como se van produciendo, en este caso las Cualidades de resistencia; velocidad, por medio del test todos estos datos posteriormente serán explicados por medio de la triangulación de la información; es decir, relacionando los resultados, el marco teórico y criterio del investigador.

#### **3.1 Tipo de investigación.**

##### **3.1.1 Investigación de campo.**

Mediante el trabajo de investigación de campo se realizó el test de resistencia en 1000m y velocidad en el test de 20m a los estudiantes de los 6tos y 7mos años de educación básica, para aplicar estas pruebas necesitamos de espacios adecuados y los materiales necesarios, para de esta manera explicar los hechos como se van produciendo y así poder, entender su naturaleza, para determinar los factores que lo motivarán y de esta manera tratar de solucionar problemas.

Con esta modalidad de investigación podremos tornar contacto en forma directa con las fuentes de información para la realización de los test físicos, a estudiantes y profesores; para ver que tratamientos le están dando al desarrollo de las capacidades de resistencia y velocidad en los principales planteles de la ciudad de Mira.

### **3.1.2 Por la factibilidad de aplicación.**

#### **Proyecto factible.**

Conocidos los resultados, luego de aplicar los test a las estudiantes de los 6tos y 7mos años de Educación Básica, y redactadas las conclusiones y recomendaciones, se desarrollo una propuesta que permitió solucionar las deficiencias detectadas en el tratamiento de las cualidades físicas que se identificaron después del diagnóstico y sustentados sobre una base, técnica para luego elaborar una guía metodológica donde conste los principales métodos y ejercicios para el desarrollo de las cualidades en mención.

### **3.2. Métodos.**

Para tener una definición sobre esta temática nos puede ayudar mucho los textos sobre metodología de la investigación científica a más de que se expresa que método es el camino que se seguirá mediante una serie de operaciones, reglas y procedimientos fijados de antemano para alcanzar un determinado fin que puede ser material o conceptual.

Los métodos de investigación se utilizarán de acuerdo a las necesidades del

Presente trabajo de investigación:

### **3.2.1 Método bibliográfico.**

Con la investigación bibliográfica, recopilaremos la información a través del manejo de revistas, libros documentos, artículos, textos, fotografías, informes de tesis, etc. todos estos documentos servirán de apoyo para diagnosticar, Analizar, identificar, valorar, comparar las cualidades de resistencia y velocidad de los estudiantes de los 6to y 7mo años de Educación Básica de las principales escuelas de la ciudad de Mira, para luego llegar á las conclusiones, recomendaciones y plantear una guía metodológica para que los entrenadores mejoren sus. Cualidades físicas a través de la aplicación de métodos y técnicas adecuadas.

### **3.2.2 Método inductivo.**

Permitirá analizar cada una de las preguntas de investigación con respecto a los test de condición motora de las estudiantes de la escuela de Mira. Se tendrá una visión general acerca de las fortalezas y debilidades que se presentan en la condición física de las personas involucradas en esta investigación.

### **3.2.3 Método deductivo.**

En este método se podrá analizar el problema en su contexto general, para luego ir desmenuzando cada una de sus causas, síntomas y efectos que se producirán que se constituyen las preguntas de investigación, contenidas en los test y que nos permita analizar y detalladamente así llegar a resultados concretos.



### **3.2.4 Método analítico.**

Con este método se desglosó el problema de investigación y se analizó cada una de las preguntas según los indicadores a través de la observación y entrenamiento de los tests físicos y psicológicos, este método permitió el análisis individual y colectivo de la resistencia y velocidad.

### **3.2.5 Método estadístico.**

Con este método, se representó gráficamente cada una de las fuentes y datos recopilados, y se hará la tabulación de los tests físicos de los estudiantes de las principales escuelas de la ciudad de Mira.

## **3.3 Técnicas e instrumentos.**

En el presente trabajo de Investigación se utilizó como técnicas de Investigación los siguientes: tests físicos para los estudiantes.

### **3.3.1 El test.**

Se utilizó como sinónimo de prueba y esto constituye un mecanismo de medición que alcanzó una buena precisión a través de los tests y datos confiables previamente acreditados por expertos en su área.

## **3.4. Población.**

La población que se investigó, fueron los estudiantes de los 6tos y 7mos años de educación básica de la escuela Rafael Arellano

y Policarpo Salavarieta a través del test físico de resistencia y velocidad para comprobar niveles de resistencia a los estudiantes.

### **ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS DEL SECTOR URBANO DE LA CIUDAD DE MIRA**

<b>ESCUELA</b>	<b>Sexto</b>	<b>Séptimo</b>
Gral. Rafael Arellano	22	26
Policarpo Salavarieta	22	26
	44	52
Total de Estudiantes		96

Docentes del área de Cultura Física	2
-------------------------------------	---

#### **3.5. Muestra.**

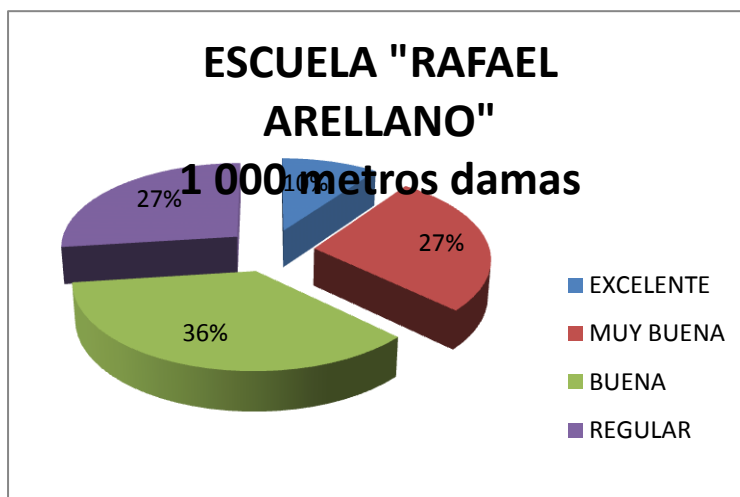
En vista de la que la población es muy pequeña, no se hizo ningún cálculo muestral, es decir se aplicó la investigación a toda la población. De todos modos para realizar este trabajo de investigación se extrajo los datos de todos los estudiantes participantes con el que aprovecharemos los recursos para obtener la información requerida:

## CAPÍTULO IV

### 4. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

TEST EFECTUADO A LOS ESTUDIANTES DE LOS SEXTOS Y SÉPTIMOS AÑOS DE EDUCACIÓN BÁSICA DE LAS ESCUELAS “RAFAEL ARELLANO” Y “POLICARPA SALAVARRIETA” DE LA CIUDAD DE MIRA.

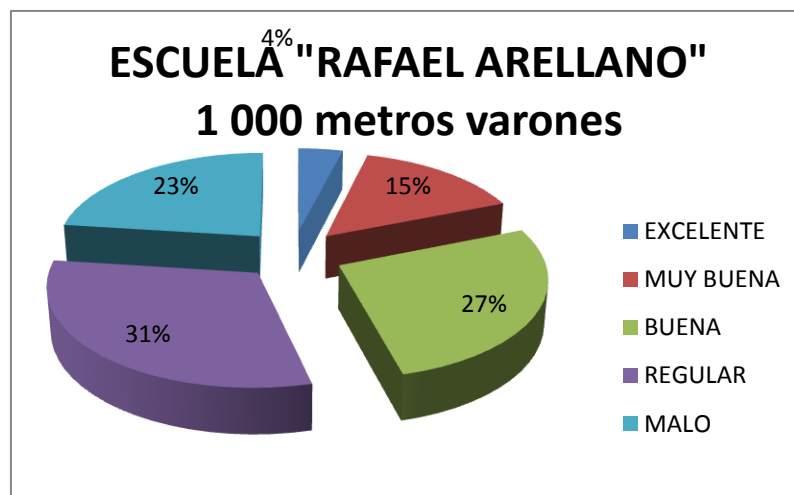
ESCUELA "RAFAEL ARELLANO"		
1 000 metros damas		
Variable	F	%
EXCELENTE	2	10%
MUY BUENA	6	27%
BUENA	8	36%
REGULAR	6	27%
TOTAL	22	100%



#### Analisis:

En lo que se refiere al test de 1 000 metros damas, el 10% de las estudiantes, obtuvieron un tiempo excelente; el 27%, muy bueno; el 36%, bueno; y, el 27%, regular, lo que se puede deducir que falta trabajo en resistencia.

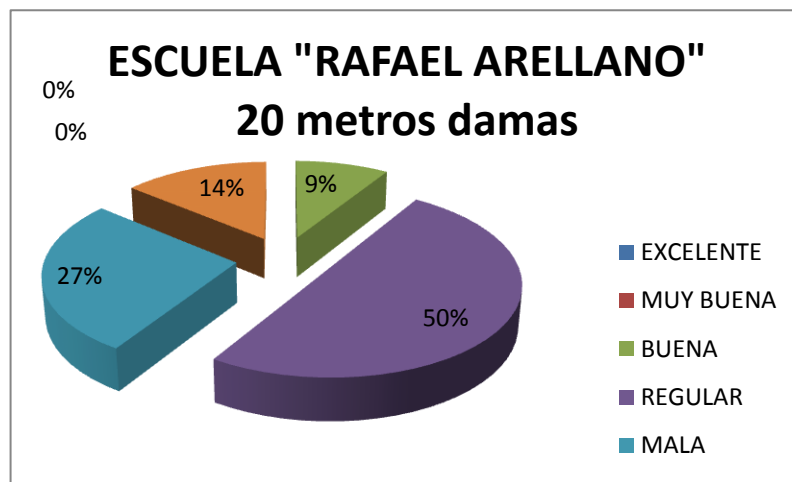
ESCUELA "RAFAEL ARELLANO"		
1 000 metros varones		
Variable	F	%
EXCELENTE	1	4%
MUY BUENA	4	15%
BUENA	7	27%
REGULAR	8	31%
MALO	6	23%
TOTAL	26	100%



### Analisis:

En lo que se refiere al test de 1 000 metros varones, el 31% de los estudiantes, obtuvieron un tiempo regular; el 27%, bueno; el 23%, malo; el 15%, muy bueno; y, el 4%, excelente, de lo que se pudimos inferir que falta trabajo en resistencia en varones.

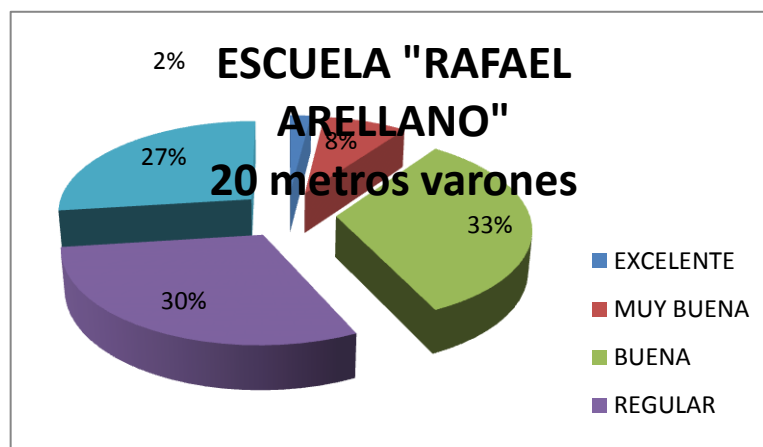
ESCUELA "RAFAEL ARELLANO"		
20 metros damas		
Variable	F	%
EXCELENTE	0	0%
MUY BUENA	0	0%
BUENA	2	9%
REGULAR	11	50%
MALA	6	27%
PÈSIMA	3	14%
TOTAL	22	100%



### Analisis:

En lo que se refiere al test de 20 metros damas, el 50% de las estudiantes, obtuvieron un tiempo regular; el 27%, mala; el 14%, pésimo; y, el 9%, bueno. Inferimos que no existen tiempos excelentes es decir que el docente de Cultura Fisica no esta trabajando en estas capacidades.

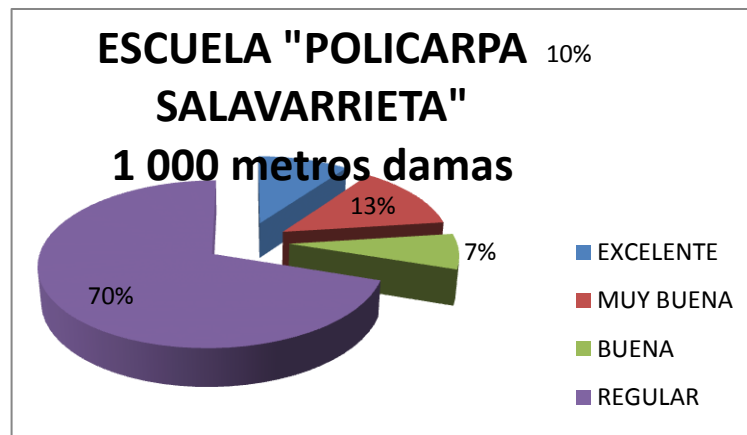
ESCUELA "RAFAEL ARELLANO"		
20 metros varones		
Variable	f	%
EXCELENTE	1	2%
MUY BUENA	1	8%
BUENA	9	33%
REGULAR	8	30%
MALO	7	27%
TOTAL	26	100%



### Analisis:

En lo que se refiere al test de 20 metros varones, el 30% de los estudiantes, obtuvieron un tiempo regular; el 33%, bueno; el 27%, malo; el 8%, muy bueno; y, el 5%, excelente. Inferimos entonces que los resultados son malos por lo tanto se nota la falta de trabajo del docente en estas capacidades.

ESCUELA "POLICARPA SALAVARRIETA"		
1 000 metros damas		
Variable	f	%
EXCELENTE	6	10%
MUY BUENA	15	13%
BUENA	2	7%
REGULAR	7	70%
TOTAL	30	100%



**Analisis:**

En lo que se refiere al test de 1 000 metros damas, el 70% de las estudiantes, obtuvieron un tiempo regular; el 13%, muy bueno; el 10%, excelente; y, el 7%, bueno. Por lo que inferimos que el nivel de resistencia es muy pobre.

ESCUELA "POLICARPA SALAVARRIETA"		
1 000 metros varones		
Variable	f	%
EXCELENTE	2	10%
MUY BUENA	5	28%
BUENA	7	40%
REGULAR	4	22%
TOTAL	18	100%



**Analisis:**

En lo que se refiere al test de 1 000 metros varones, el 40% de los estudiantes, obtuvieron un tiempo bueno; el 28%, muy bueno; el 22%, regular; y el 10%, excelente. Por lo que deducimos que falta trabajo en la capacidad de resistencia.



ESCUELA "POLICARPA SALAVARRIETA"		
20 metros damas		
Variable	F	%
EXCELENTE	1	3%
MUY BUENA	6	20%
BUENA	8	27%
REGULAR	10	33%
MALA	3	10%
PÈSIMA	2	7%
TOTAL	30	100%



### Analisis:

En lo que se refiere al test de 20 metros damas, el 33% de las estudiantes, obtuvieron un tiempo regular; el 27%, bueno; el 20%, muy bueno; el 10%, malo; el 7%, pésimo; y, el 3%, excelente, lo que deducimos que falta mas trabaja en el desarrollo de esta capacidad fisica.

ESCUELA "POLICARPA SALAVARRIETA"		
20 metros varones		
Variable	f	%
EXCELENTE	1	9%
MUY BUENA	2	15%
BUENA	2	12%
REGULAR	3	17%
MALO	10	47%
TOTAL	18	100%



**Analisis:**

En lo que se refiere al test de 20 metros varones, el 47% de los estudiantes, obtuvieron un tiempo malo; el 17%, regular; el 15%, muy bueno; el 12%, bueno; y, el 9%, excelente.

**COMPARACION DEL TEST DE LA VELOCIDAD DE LAS ESCUELAS  
“RAFAEL ARELLANO Y POLICARPA SALAVARRIETA EN DAMAS.**

**RAFAEL ARELLANO**

LISTA

**20 METROS DAMAS**

0	F	MENOS	20	distancia	
NUM	NOMBRE	EDAD	seg	CALIFICACION	m/s
1	RA	12	4,46	BUENA	4,48
2	RA	12	4,47	BUENA	4,47
3	RA	12	4,55	REGULAR	4,40
4	RA	12	4,56	REGULAR	4,39
5	RA	12	4,57	REGULAR	4,38
6	RA	12	4,58	REGULAR	4,37
7	RA	12	4,59	REGULAR	4,36
8	RA	12	4,59	REGULAR	4,36
9	RA	12	4,59	REGULAR	4,36
10	RA	12	4,60	REGULAR	4,35
11	RA	12	4,60	REGULAR	4,35
12	RA	12	4,61	REGULAR	4,34
13	RA	12	4,62	REGULAR	4,33
14	RA	12	4,89	MALO	4,09
15	RA	12	5,22	MALO	3,83
16	RA	12	5,24	MALO	3,82
17	RA	12	5,24	MALO	3,82
18	RA	12	5,25	MALO	3,81
19	RA	12	5,25	MALO	3,81
20	RA	12	5,30	PESIMO	3,77
21	RA	12	5,32	PESIMO	3,76
22	RA	12	5,33	PESIMO	3,75
<b>MEDIA</b>			4,83773	MALO	

**20 METROS DAMAS  
POLICARPA SALAVARRIETA**

NUM	NOMBRE	EDAD	seg	CALIFICACION
1	PS	12	2,70	EXCELENTE
2	PS	12	2.71	MUY BUENA
3	PS	12	2,72	MUY BUENA
4	PS	12	2,72	MUY BUENA
5	PS	12	2,73	MUY BUENA
6	PS	12	2,75	MUY BUENA
7	PS	12	2,76	MUY BUENA
8	PS	12	2,81	BUENA
9	PS	12	2,82	BUENA
10	PS	12	2,83	BUENA
11	PS	12	2,83	BUENA
12	PS	12	2,85	BUENA
13	PS	12	2,85	BUENA
14	PS	12	2,85	BUENA
15	PS	12	2,87	BUENA
16	PS	12	2,92	REGULAR
17	PS	12	2,93	REGULAR
18	PS	12	2,93	REGULAR
19	PS	12	2,93	REGULAR
20	PS	12	2,93	REGULAR
21	PS	12	2,94	REGULAR
22	PS	12	3,00	REGULAR
23	PS	12	3	REGULAR
24	PS	12	3	REGULAR
25	PS	12	3	REGULAR
26	PS	12	3,01	MALA
27	PS	12	3,2	MALA
28	PS	12	3,3,8	MALA
29	PS	12	3,16	PESIMA
30	PS	12	4	PESIMA
		MEDIA	3,34667	

Haciendo una comparación de las 2 Escuelas según la media aritmética en el test de 20 metros damas vemos que en la Escuela Rafael Arellano tiene una media de 4,83 que da una calificación de Mala, mientras que en la Escuela Policarpa Salavarieta tiene una media de 3, 34 ubicada en el baremos de Mala, esto nos dice que el trabajo de la Escuela Policarpa Salavarieta se trabaja muy poco en lo que se refiere a la velocidad.

**20 METROS HOMBRES**  
**RAFAEL ARELLANO**

NUM	NOMBRE	EDAD	seg	CALIFICACION
1	RA	12	2,65	EXCELENTE
2	RA	12	2,78	MUY BUENO
3	RA	12	2,82	BUENO
4	RA	12	2,83	BUENO
5	RA	12	2,84	BUENO
6	RA	12	2,85	BUENO
7	RA	12	2,86	BUENO
8	RA	12	2,86	BUENO
9	RA	12	2,88	BUENO
10	RA	12	2,89	BUENO
11	RA	12	2,89	BUENO
12	RA	12	2,91	REGULAR
13	RA	12	2,92	REGULAR
14	RA	12	2,92	REGULAR
15	RA	12	2,94	REGULAR
16	RA	12	2,96	REGULAR
17	RA	12	2,98	REGULAR
18	RA	12	2,99	REGULAR
19	RA	12	2,99	REGULAR
20	RA	12	3,55	P
21	RA	12	3,78	P
22	RA	12	4,01	P
23	RA	12	4,67	P
24	RA	12	5	P
25	RA	12	5,79	P
26	RA	12	6,23	P
		MEDIA	3,37	PESIMO

## 20 METROS HOMBRES POLICARPA SALAVARRIETA

NUM	NOMBRE	EDAD	seg	CALIFICACION
1	PS	12	2,62	EXCELENTE
2	PS	12	2,74	MUY BUENO
3	PS	12	2,78	MUY BUENO
4	PS	12	2,86	BUENO
5	PS	12	2,89	BUENO
6	PS	12	2,90	REGULAR
7	PS	12	2,97	REGULAR
8	PS	12	2,99	REGULAR
9	PS	12	3,10	MALO
10	PS	12	3,12	MALO
11	PS	12	3,57	MALO
12	PS	12	3,89	MALO
13	PS	12	4,05	MALO
14	PS	12	4,17	MALO
15	PS	12	4,78	MALO
16	PS	12	5,03	MALO
17	PS	12	5,68	MALO
18	PS	12	6,34	MALO

MEDIA
3,69
MALO

En estas dos tablas observamos que la media aritmética de la Escuela Rafael Arellano es 3,37; mientras que la media de la Escuela Policarpa Salavarieta es de 3,69 en el test de 20 metros varones, lo que podemos concluir que en esta capacidad no se trabaja a conciencia.

**COMPARACION DEL TEST DE LA RESISTENCIA DE LAS ESCUELAS  
 “RAFAEL ARELLANO Y POLICARPA SALAVARRIETA .**

**1000 METROS  
 VARONES  
 R.A**

NUM	NOMBRE	EDAD	MIN	SEG	CALIFICACION
1	RA	12	4	9	EXELENTE
2	RA	12	4	14	MUY BUENA
3	RA	12	4	42	MUY BUENA
4	RA	12	4	44	MUY BUENA
5	RA	12	4	44	MUY BUENA
6	RA	12	4	49	BUENA
7	RA	12	4	57	BUENA
8	RA	12	5	0	BUENA
9	RA	12	5	10	BUENA
10	RA	12	5	12	BUENA
11	RA	12	5	13	BUENA
12	RA	12	5	14	BUENA
13	RA	12	5	20	REGULAR
14	RA	12	5	24	REGULAR
15	RA	12	5	25	REGULAR
16	RA	12	5	27	REGULAR
17	RA	12	5	30	REGULAR
18	RA	12	5	44	REGULAR
19	RA	12	5	46	REGULAR
20	RA	12	5	53	REGULAR
21	RA	12	5	55	MALO
22	RA	12	6	1	MALO
23	RA	12	6	12	MALO
24	RA	12	6	13	MALO
25	RA	12	6	16	MALO
26	RA	12	6	18	MALO
		MEDIA	5.22		REGULAR

### 1000 METROS VARONES ESCUELA POLICARPA SALAVARRIETA

NUM	NOMBRE	EDAD	DIST	MIN	SEG	CALIFICACION
1	PS	12	1000	4	4	EXELENTE
2	PS	12	1000	4	6	EXCELENTE
3	PS	12	1000	4	9	EXELENTE
4	PS	12	1000	4	12	MB
5	PS	12	1000	4	16	MB
6	PS	12	1000	4	19	MB
7	PS	12	1000	4	20	MB
8	PS	12	1000	4	26	MB
9	PS	12	1000	4	28	MB
10	PS	12	1000	4	30	MB
11	PS	12	1000	4	43	MB
12	PS	12	1000	4	46	BUENA
13	PS	12	1000	5	16	BUENA
14	PS	12	1000	5	17	BUENA
15	PS	12	1000	5	25	REGULAR
16	PS	12	1000	5	37	REGULAR
17	PS	12	1000	5	50	REGULAR
18	PS	12	1000	6	44	REGULAR
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
			MEDIA		4.73	BUENA

En lo que se refiere al test de 1000 metros en varones la media de la Escuela Rafael Arellano tiene 5.22, y en la Escuela Policarpa Salavarieta tiene una media de 4.73, lo que nos indica que en la Capacidad de resistencia en varones falta trabajar esta capacidad con ética.



### 1000 METROS DAMAS ESCUELA RAFAEL ARELLANO

NUM	NOMBRE	EDAD	MIN	SEG	CALIFICACION	m/s	Km/h
1	RA	12	4	12	EXELENTE	3,97	14,29
2	RA	12	4	26	EXELENTE	3,76	13,53
3	RA	12	5	03	MUY BUENO	3,75	13,48
4	RA	12	5	12	MUY BUENO	3,73	13,43
5	RA	12	5	16	MUY BUENO	3,72	13,38
6	RA	12	5	18	MUY BUENO	3,70	13,33
7	RA	12	5	19	MUY BUENO	3,61	13,00
8	RA	12	5	19	MUY BUENO	3,60	12,95
9	RA	12	5	25	BUENO	3,46	12,46
10	RA	12	5	27	BUENO	3,21	11,54
11	RA	12	5	31	BUENO	3,19	11,50
12	RA	12	5	48	BUENO	3,18	11,46
13	RA	12	5	50	BUENO	3,13	11,25
14	RA	12	6	00	BUENO	3,09	11,11
15	RA	12	6	13	BUENO	3,08	11,08
16	RA	12	6	14	BUENO	3,06	11,01
17	RA	12	6	30	REGULAR	3,03	10,91
18	RA	12	6	15	REGULAR	2,91	10,47
19	RA	12	6	17	REGULAR	2,89	10,40
20	RA	12	6	53	REGULAR	2,83	10,20
21	RA	12	6	55	REGULAR	2,82	10,14
22	RA	12	6	68	REGULAR	2,77	9,97
23							
24							
25							
26							
		MEDIA		5,57	BUENA		

## 1000 METROS DAMAS ESCUELA POLICARPA SALAVARRIETA

NUM	NOMBRE	EDAD	MIN	SEG	CALIFICACION	m/s	Km/h
1	PS	12	4	22	EXELENTE	3,97	14,29
2	PS	12	4	24	EXELENTE	3,76	13,53
3	PS	12	4	27	EXELENTE	3,75	13,48
4	PS	12	5	12	MB	3,73	13,43
5	PS	12	5	17	MB	3,72	13,38
6	PS	12	5	20	MB	3,70	13,33
7	PS	12	5	23	MB	3,61	13,00
8	PS	12	5	57	B	3,60	12,95
9	PS	12	5	89	B	3,46	12,46
10	PS	12	6	16	R	3,21	11,54
11	PS	12	6	18	R	3,19	11,50
12	PS	12	6	22	R	3,18	11,46
13	PS	12	6	22	R	3,13	11,25
14	PS	12	6	23	R	3,09	11,11
15	PS	12	6	23	R	3,08	11,08
16	PS	12	6	23	R	3,06	11,01
17	PS	12	6	23	R	3,03	10,91
18	PS	12	6	23	R	2,91	10,47
19	PS	12	6	23	R	2,89	10,40
20	PS	12	6	23	R	2,83	10,20
21	PS	12	6	23	R	2,82	10,14
22	PS	12	6	33	R	2,77	9,97
23	PS	12	6	43	R	2,69	9,68
24	PS	12	6	47	R	2,68	9,65
25	PS	12	6	16	R	2,66	9,57
26	PS	12	6	18	R	2,65	9,52
27	PS	12	6	88	R		
28	PS	12	7	8	R		
29	PS	12	7	13	R		
30	PS	12	7	19	R		
	MEDIA		6	00305	BUENO		

La media aritmética de la Escuela Rafael Arellano es de 5.57, y de la Escuela Policarpa Salavarrieta es de 6.003, según los cuadros el trabajo de la resistencia en las dos escuelas malo.

## **APROXIMACIÓN DE LOS RESULTADOS, A LAS PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN.**

### **PREGUNTA DE INVESTIGACION Nro 1**

- ¿Se podrá valorar los niveles de Resistencia en los 1000 mts de los niños de 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira?

De los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se evidencio, que, la mayoría de los testeados, hombres y mujeres tienen una condición física general cuantitativa de 5,38, equivalente a una condición cualitativa de REGULAR, con respecto a la resistencia, lo que estaríamos justificando la realización del presente trabajo de tesis, para lo cual al final se propone una propuesta alternativa.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACION Nro 2**

- ¿Mediante el test de 20 mts se podrá diagnosticar los niveles de velocidad en los niños de los 6tos y 7mos Años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira?

De los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se evidencio, que, la mayoría de los testeados, hombres y mujeres tienen una condición física general cuantitativa de 3,65, equivalente a una condición cualitativa de MALA, con respecto a la velocidad, lo que estaríamos justificando la realización del presente trabajo de tesis, para lo cual al final se propone una propuesta alternativa.

### **PREGUNTA DE INVESTIGACION Nro 3**

- ¿Podremos comparar los niveles de resistencia y velocidad en los niños de de los 6tos y 7mos Años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira?

De los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación se evidencio, en el cuadro comparativo de los niveles de resistencia y velocidad de los sextos y séptimos años de las escuelas Rafael Arellano y Policarpoa Salavariieta, se evidencio que no existe una diferencia significativa tanto en damas y varones con respecto a las cualidades físicas en mención. Por lo tanto se puede deducir que una vez sumadas las medias aritméticas, de las 2 cualidades física, tienen una condición física de MALA.

## **CAPITULO V**

### **5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

#### **5.1 Conclusiones.**

1.- Definitivamente los docentes de cultura física de las escuelas motivo de investigación, desconocen los ejercicios y métodos para desarrollar las capacidades en las pruebas de resistencia y velocidad.

2.-Las autoridades de los planteles en mención se conforman con el cumplimiento curricular de esta asignatura, es decir no valorizan a la cultura física como la base del desarrollo integral de los/as niños/as.

3.- En lo referente a los educandos, no han tomado conciencia que la cultura física les ayuda de manera directa en el fortalecimiento de su desarrollo físico, psicológico intelectual y hasta moral.

4.- En las diferentes competencias interescolares su rol ha sido meramente participativo, pero si se hubiera aplicado técnicas de entrenamiento adecuadas se podría descubrir potenciales talentos deportivos.

5.- Frente a esta realidad demostrada es imperiosa la necesidad de presentar a los docentes de cultura física, una guía didáctica sobre técnicas y métodos que permitan aplicar y desarrollar niveles aceptables en las pruebas de resistencia y velocidad.

#### **5.2 Recomendaciones.**

1.- Es necesaria la actualización de conocimientos en planificación, nuevas técnicas y métodos para desarrollar las capacidades físicas en las pruebas de resistencia y velocidad.

2.- Las autoridades de los planteles investigados, deberían poner mayor énfasis a la asignatura de la cultura física, exigiendo a los docentes la presentación de planes de trabajo en esta materia, así como un proceso de seguimiento y evaluación con resultados.

3.-A partir del núcleo familiar se debería inculcar la sana práctica de la cultura física, cuya finalidad única sea la de permitir desarrollar al ser humano de manera integral.

4.-Deberían los maestros establecer un cronograma de entrenamientos, previo a la participación en las competencias interescolares, para no cumplir el sencillo papel de la simple participación.

5.-La guía didáctica que se entregará a las autoridades del plantel, esperamos se la aplique para bien del deporte del niños y permita desarrollar las capacidades en las pruebas de resistencia y velocidad.

## **CAPITULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1. Título de la propuesta**

“GUIA DIDACTICA PARA LOS DOCENTES DE CULTURA FÍSICA ACERCA DE MÉTODOS Y EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LA RESISTENCIA – VELOCIDAD EN LOS NIÑOS/AS DE 11 A 12 AÑOS”.

#### **6.2. Justificación e importancia.**

Nuestra investigación concluye en la necesidad de diagnosticar, indagar y analizar sobre la palpitante realidad de la falta de capacitación de los maestros de cultura física en lo referente a la resistencia y velocidad. Pues parte de la crisis que como país subdesarrollado padecemos es, precisamente, la falta de una práctica deportiva, cuyas características de universalidad y homogeneidad persistente redunden en una mejora en la actividad física.

La escuela, en ese sentido, juega un rol fundamental, pues como agente motivador y socializador de la actividad física presentes en la sociedad, se convierte en el espacio donde se inicia la práctica deportiva, pero que aún permanece como una utopía.

Considerando que la Educación Física aprovecha el contenido de las actividades físicas para educar y alcanzar

aprendizajes significativos, el desarrollo integral del niño y su adaptación positiva en la sociedad, se debe buscar las estrategias para ayudar a los niños y jóvenes en el desarrollo y formación de sus capacidades que orienten a un aprendizaje motor con la utilización de métodos y técnicas adecuadas para la enseñanza del deporte.

La propuesta de trabajo se concibe como una actividad formativa, para los docentes de Cultura Física y las futuras generaciones de niños, donde esta guía servirá para tener bases del trabajo de estas dos capacidades físicas como son la resistencia y la velocidad.

Ahora, la Educación Básica cuenta con diversos programas de apoyo pedagógico; mediante esta guía didáctica se motiva al profesorado, a que apliquen en una forma adecuada y planificada los métodos y técnicas actualizadas para un desarrollo de perfeccionamiento de los profesionales que se desempeñan en la Educación Básica de las dos escuelas que son objeto de nuestro estudio.

Es preciso determinar que el resultado del trabajo y de la práctica del deporte en las escuelas, tiene un propósito significativo para los maestros y niños que pertenecen a estos establecimientos, les permite un tener un mayor grado de aprendizaje en las otras asignaturas.

Esta guía cuenta con métodos, técnicas y ejercicios sencillos aplicables, que servirán a los docentes para tener un punto de partida para que sus clases no sean monótonas y logren



desarrollar habilidades y destrezas en la resistencia y la velocidad, y así mejorar su rendimiento en futuras competiciones escolares.

### **6.3. Fundamentación.**

#### ➤ **Fundamentación Pedagógica**

##### ***Fundamentación Pedagógica del Deporte***

De acuerdo a la Pedagogía del deporte, permite conseguir mediante la actividad física, una identidad de seres humanos para que puedan trascender en un mundo mejor. La Pedagogía crítica, es una propuesta de enseñanza que intenta ayudar a los deportistas a cuestionar y desafiar la dominación y las creencias y prácticas deportivas que la generan, en otras palabras, es una teoría técnica y práctica en la que los deportistas alcanzan una conciencia crítica.

En consecuencia, para este modelo, su meta principal es desarrollar al deportista una comprensión crítica de la realidad social y el compromiso con sus avances deportivos. Concibe al deporte como un proceso de potenciación y habilitación crítica de los deportistas, que permiten transformar las maneras de percibir, comprender, y actuar en este mundo complejo deportivo.

##### ***2.1.2 Fundamentación Psicológica del Deporte***

Según el Modelo crítico la enseñanza y la educación del deporte, es un proceso de desarrollo psíquico y humano, y es a través de las que el deportista se apropia de la actividad física.

En este sentido el aprendizaje y desarrollo de las cualidades básicas en este caso hablamos de la resistencia y velocidad, es un proceso activo en el cual el deportista busca información, la reorganiza, fija metas y soluciona problemas.

En este modelo se considera al deportista como un organismo que interactúa en un entorno físico y social, por lo que puede tener varias opciones dependiendo de las tensiones y contradicciones que se presenten en el proceso de aprendizaje.

El deportista tiene la oportunidad de tomar conciencia de sus ideas previas, interactuar con los materiales que posee al entrenar, observar, descubrir y dar una explicación de lo observado. Luego somete a prueba sus explicaciones, y por medio del análisis de los resultados modifica o retoma de diferente manera.

## **6.4. OBJETIVOS**

### **GENERAL**

Mejorar los niveles de conocimientos en los docentes de cultura física de las escuelas investigadas, sobre métodos y ejercicios para desarrollar la resistencia y velocidad

### **ESPECIFICOS**

- Inculcar a los docentes de Cultura Física sobre fundamentos teóricos y prácticos, para el desarrollo de resistencia y velocidad

- Dotar de una guía didáctica, para los docentes de cultura física, para que apliquen métodos y ejercicios adecuados, para cada una de las edades biológicas y cronológicas..
- Fomentar la atención personalizada a los niños que tienen mejores niveles deportivos en las cualidades en mención.

### **6.5 Ubicación sectorial y física**

La guía didáctica para la práctica de la resistencia y velocidad se aplicó en las escuelas “Rafael Arellano y Policarpo Salavarieta” del Cantón Mira, Provincia del Carchi durante el año lectivo 2008-2009.

### **6.6 Desarrollo de la propuesta.**

#### **1. Métodos y ejercicios de entrenamiento.**

Es un conjunto de ejercicios que se repetirán de forma sistemática y dosificadas, estos ejercicios constituyen los medios de preparación de las capacidades físicas.



## 1.1 Reglas para el desarrollo de la resistencia.

1. Debe desarrollarse primero la capacidad de resistencia básica para formar rendimientos a largo plazo.

Porque?

- La capacidad de resistencia básica determina:
- El nivel de la capacidad aeróbica
- La capacidad del deportista de mantener una velocidad relativamente grande cuando las cargas son de larga duración.
- La tolerancia a la carga. Ella es la base de altos rendimientos competitivos.

2. Las capacidades de resistencia pueden entrenarse y desarrollarse en todas las fases del proceso de entrenamiento y, a cada edad.

Porque?

El entrenamiento de las capacidades de resistencia no conoce fases realmente sensibles como las hay en el entrenamiento de las otras capacidades, tampoco hay límite de edad para adaptarse a cargas de resistencia.

3. Las capacidades de resistencia se desarrollaran preferentemente por ejercicios físicos.

Porque?

Los movimientos hacen posible que la duración de la carga sea larga y el sistema cardiovascular se adapte a las cargas de resistencia.

4. La capacidad aeróbica se entrena antes de la anaeróbica.

Porque?

- El entrenamiento de la capacidad de la resistencia aeróbica produce un cansancio mayor y más rápido y exige un tiempo de recuperación mas largo.
- El entrenamiento de la capacidad aeróbica contribuye a la economía de los sistemas funcionales participantes en el rendimiento de resistencia y a la técnica deportiva.

### **1.2 Aspectos a tener en cuenta para la práctica de la resistencia:**

- Hacer un buen calentamiento.
- Utilizar calzado adecuado y, a ser posible, correr por terreno blando y no muy quebrado. No es bueno correr apoyando los talones:

produce contracturas en la espalda y presiona mucho los meniscos.

- No abusar de la carrera: produce mucha presión en las articulaciones, creando problemas de crecimiento.
- Correr con los apoyos y brazos paralelos.
- Se debe beber mucha agua.
- No trabajar después de las comidas. La mejor hora es por la mañana.
- Antes de finalizar, deben realizarse estiramientos musculares y trabajar los abdominales lentamente, para centrar la cadera y evitar las lumbalgias.

### **1.3 Método contínuo.**

*Son aquellos que se realizan durante un amplio periodo de tiempo de forma continuada. No existen pausas en el desarrollo de los mismos, y por tanto la intensidad de trabajo media o baja.*

**Objetivo:** Aumenta el volumen del sistema cardiovascular y respiratorio para lograr que el organismo se acostumbre a un trabajo de duración e intensidad superior a los normales.

#### **1.3.1 Ejercicios aplicando el método continuo.**

La carrera continua se puede trabajar de muy distinta forma a como se hace en los adultos.

En vez de trabajar media hora sin interrupción, podemos hacer:

1. Diez minutos de carrera, caminar durante dos, correr diez, caminar dos y correr diez minutos más.
2. Cinco minutos de carrera, cinco de gimnasia, diez de carrera, jugar diez minutos a vóley, diez más de carrera.
3. Carrera de varios minutos (¿Quién puede correr durante 1,2,3, minutos?).
4. Carrera en triángulos con las consignas que las esquinas se han de alcanzar en determinado momento, por ejemplo, al silbato llegar a mantener una velocidad de carrera constante.
5. Correr sobre un terreno irregular durante 10 minutos sin pausas.
6. Carrera en el laberinto: En un terreno de difícil orientación se recorre una distancia lo más larga posible teniendo que seguir unos indicadores.
7. Correr acompañado por el compañero que va en bicicleta: después de determinados tiempos de carga se cambian.

#### 8. Cuestas:

En este período se desarrolla la fuerza en las piernas, la flexibilidad, la capacidad anaeróbica y la mecánica de carrera ingredientes que trabajan en forma conjunta con las subidas. Durante la cuesta se usa como resistencia el propio peso del cuerpo debiéndose mantener la cabeza erguida y no inclinada hacia abajo para no distorsionar la mecánica de carrera.

Arthur recomienda realizar un mix de trabajos durante la sesión de cuestas las cuáles demandan aproximadamente 1 hora.

La secuencia sería la siguiente:

Subir a paso uniforme (sobre una extensión de 300m máximo)

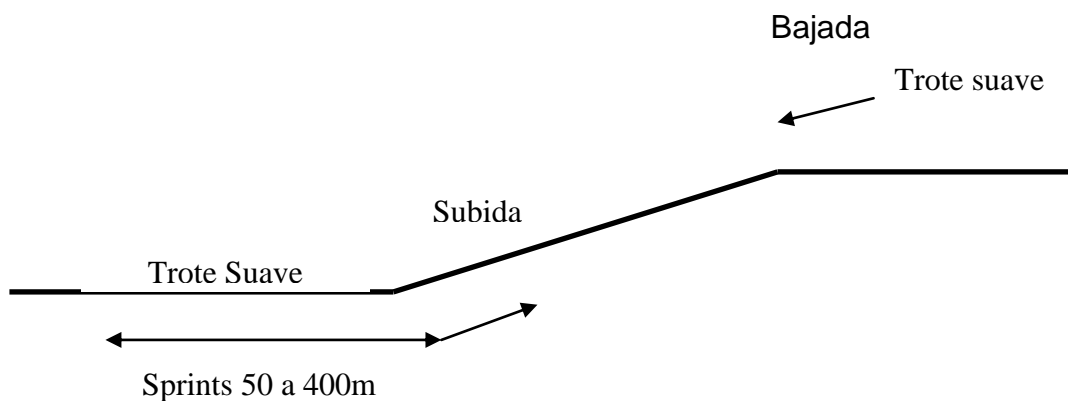
Recuperar en el nivel superior con trote suave.

Hacer la bajada en forma veloz

La idea es hacer series de varias repeticiones por ej. 3 series de 4 repeticiones.

Al final de cada serie se realizan pasadas en terreno plano sobre una distancia de 50 a 400m.

Veamos el diagrama adjunto:



Trabajo no variará con respecto a la etapa anterior para aquellos niños que lleven ya dos años seguidos de trabajo controlado. Puede aumentar hasta un 75% el trabajo aeróbico basado en la carrera continua, un 25% el de las formas alternativas.



El inicio de la sesión de entrenamiento puede ya llegar a los 15 minutos de carrera continua.

En una sesión se puede llegar ya a los treinta minutos.

### **1.3.2 Sistema de intervalos.**

En este sistema se trata de correr distancias relativamente cortas a un ritmo alto intercalando períodos de recuperación entre ellas.

El objetivo principal del entrenamiento a intervalos es la mejora de la resistencia anaeróbica, por lo que trabajamos en deuda de O<sub>2</sub>, deuda que normalizamos durante el período de recuperación.

Distancia: es el trayecto a recorrer. Consideramos tres tipos de distancias: Cortas: 50, 100, 200 metros. Medias: 300, 400, 500, 600 metros. Largas: 800, 1000, 1200, 1600 y 2000 metros.

### **1.3.3 Método fartlek**

Consiste en correr de forma continuada y sin interrupción, pero variando el ritmo de carrera en diferentes tramos.

#### **Objetivo:**

Desarrollar y mejorar los niveles energéticos aeróbica y anaeróbica de los alumnos/as de los 6 y 7 años de las escuelas.

### **1.3.3.1 Ejercicios aplicando el método fartlek.**

- Primeramente sectorizamos la cancha de futbol, trazando diagonales, realizamos el siguiente ejercicio, por las bandas siempre se caminara por las diagonales se correrá alternando, una banda una diagonal, durante 4 minutos.
- Formamos un triangulo de 20 metros por lado todos equidistantes, donde los niños harán el trayecto de: salir de un vértice, correr hasta el tercer vértice y el último caminar durante 5 minutos.
- Trazamos un zig-zag en un espacio de 25 metros a lo largo de la cancha de futbol donde: los niños correrán el espacio señalado y retornaran por las bandas caminando para reanudar el trabajo durante 10 minutos.

## **1.4 Método del juego.**

El juego son ejercicios recreativos sometidos a reglas en el cual se gana o se pierde.

### **Aspectos a tener en cuenta sobre el juego**

- En el juego nunca se sabe de antemano el resultado
- En el juego siempre hay interacción (con un objeto o con personas).
- En el juego existe siempre un mundo de fantasía.

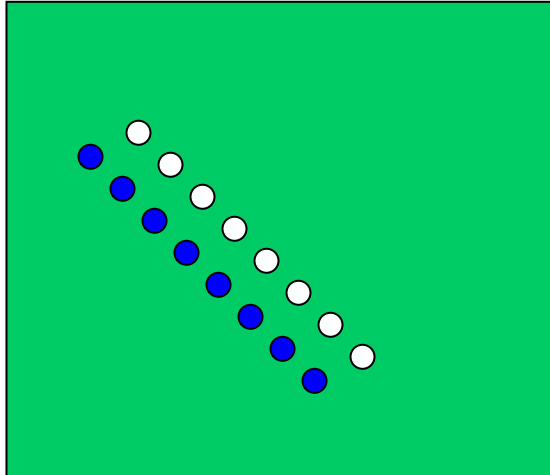
- El juego siempre obedece a reglas.

### Algunos Juegos para el desarrollo de la Resistencia.

NOMBRE BLANCO Y NEGRO

#### **DESARROLLO**

Dos equipos frente afrente, cuando el entrenador dice blanco se corre el equipo que corresponde al color, el otro trata de alcanzarlo, gana el equipo que mas veces a tocado al contrario



#### **VARIACIONES**

MANOS, CABEZA,  
PECHO-PIE, PIERNA  
ALTO, PIERNA PISO,  
LIBRE

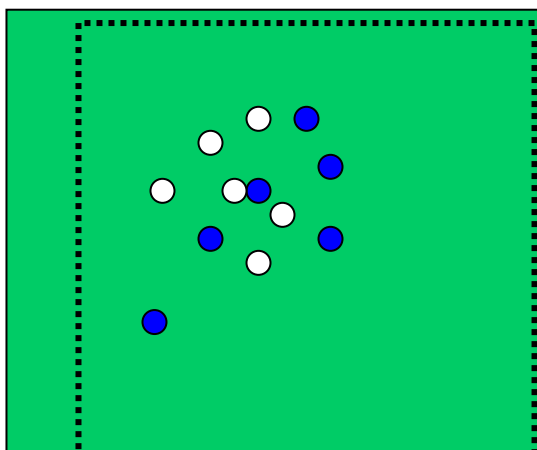
#### **CONDICIONES**

NUMERO DE TOQUES, SENTIDO,  
TIEMPO, QUITA Y CAMBIA,

NOMBRE FORMAR GRUPOS

#### **DESARROLLO**

Los jugadores se desplazan por el área determinada como el entrenador pida, de frente, de espaldas, lateral entonces el entrenador dice un numero y deben formar rápidamente los grupos de acuerdo a como el entrenador pidió.



### VARIACIONES

MANOS, CABEZA,  
PECHO-PIE, PIERNA  
ALTO, PIERNA PISO,  
LIBRE.

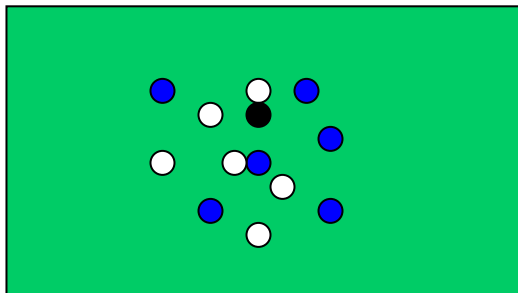
### CONDICIONES

NUMERO DE TOQUES,  
SENTIDO, TIEMPO, QUITA Y  
CAMBIA,

## NOMBRE FORMAR PAREJAS UN GRUPO DE JUGADORES IMPAR

### DESARROLLO

Los jugadores se desplazan por el área determinada como el entrenador pida, de frente, de espaldas, lateral entonces un jugador domina la bola y



### VARIACIONES

MANOS, CABEZA,  
PECHO-PIE, PIERNA  
ALTO, PIERNA PISO,

### CONDICIONES

NUMERO DE  
TOQUES, SENTIDO, TIEMPO, QUITA  
Y CAMBIA.

## LOS LADRONES

### MATERIAL: COSTALITOS

El grupo se coloca en un extremo del campo; sobre el otro extremo, una serie de objetos (costalitos, bastoncitos, pelotas), y dentro del campo de juego, dos o más guardianes. Al darse la orden de iniciación, todos tratarán de "ROBAR" la mayor cantidad posible de objetos sin ser tocados, llevándolos al lugar de partida. El que es tocado por

los guardianes, debe de llevar nuevamente el objeto que traía a su lugar; solo es permitido robar un objeto a la vez.

#### 1.4.1 Ejercicios para Mejorar la Resistencia:

Nadar o andar en bicicleta también están considerados como ejercicios óptimos para el desarrollo la resistencia. Los ritmos, al igual que en el caso de la carrera a pie, deberán irse aumentando poco a poco, a medida que el organismo se adapte al esfuerzo exigido. El baile también es recomendado para aumentar la resistencia. Para el correcto desarrollo de la resistencia aeróbica, conviene establecer un plan de entrenamiento, que deberá ser personalizado, siempre teniendo en cuenta las características físicas y el estado de cada uno. Un correcto trabajo aeróbico desarrollado durante unos 20 ó 30 minutos diarios será más que suficiente para conseguir progresar adecuadamente y garantizar una correcta resistencia en la práctica deportiva.

## 2. Velocidad.

Es la capacidad de realizar un acto motor en el menor tiempo posible en las condiciones establecidas.



## 2.1 Reglas para mejorar la velocidad

1. La técnica debe consolidarse con un nivel ascendente de la velocidad.

Porque?

- Antes de ejercer movimientos de intensidad máxima, debe dominarse la técnica para movimientos de intensidades, esto contribuye a evitar bajas de rendimiento.

2. El objetivo del entrenamiento de la velocidad consiste en igualar y superar la velocidad.

Porque?

- Solo así puede elevarse el límite de la capacidad de rendimiento actual.
- Tiene que asegurarse que este objetivo se realice de acuerdo con el nivel técnico del deportista.

3. Deben escogerse ejercicios que permitan una velocidad máxima.

Porque?

- En otro caso, el deportista se concentrara en la secuencia del movimiento, y no en realizar los ejercicios lo más rápido posible.
- Para los principiantes se recomiendan ejercicios generales que exigen reacciones rápidas e imponen también exigencias crecientes a las capacidades coordinativas.

4.-. Los métodos apropiados a desarrollar las capacidades de velocidad son el método de repetición y el competitivo

Porque?

-Estos métodos garantizan la relación típica entre carga y recuperación y dan estímulos adecuados para desarrollar la velocidad.

5.-Deben hacerse ejercicios de relajación y elongación en las pausas de recuperación.

Porque?

- Estos mantienen la elasticidad de los músculos fortalecidos

## **2.2 Efectos de la velocidad.**

Es aconsejable calentar bien antes del ejercicio para evitar lesiones. La velocidad desarrolla:

La concentración.

La coordinación general y específica.

La capacidad de contracción-relajación.

Merece una consideración especial.

## **2.3 Métodos y ejercicios para mejorar la velocidad.**

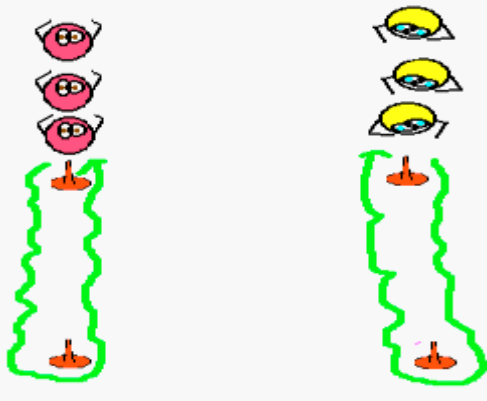
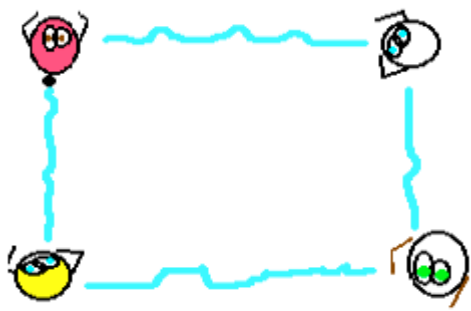


### **Método de repeticiones..**

Este método se aplica durante la ejecución de ejercicios totales del deporte practicado y de ejercicios especiales, y que exige numerosas repeticiones.

**Objetivo:** Desarrollar la velocidad



## EJERCICIOS DE CONDUCCIÓN CON TRAYECTORIA RECTILÍNEA

<p>51. Carrera de relevos, los jugadores colocados en dos grupos realizan una conducción de 15 metros hasta un cono, giran en ese lugar y entregan el balón a su segundo compañero y así sucesivamente.</p>	
<p>52. Los jugadores se distribuyen en grupos de cuatro formando un cuadrado. El primer jugador conduce hasta el segundo le entrega el balón y se queda en dicha situación. El segundo corre hasta el tercero y realiza la misma operación. Se sigue el ejercicio siguiendo los condicionantes propuestos por el entrenador.</p>	
<p>53. Los jugadores se colocan por parejas uno en cada cono del final como muestra el gráfico adjunto. El primer jugador conducirá el balón hasta su compañero, dando una vuelta a un cono central que se encontrará por el camino. Al finalizar el recorrido entrega el balón a su compañero quien repetirá el mismo ejercicio. Incidir en las superficies de contacto a trabajar.</p>	
<p>54. Los jugadores cada uno con una pelota se sitúan por parejas. El primer jugador conduce por el espacio y su compañero debe intentar seguirle.</p>	

55. Los jugadores conducen por el terreno de juego siguiendo las líneas del campo sin salirse de ellas, siempre por encima.



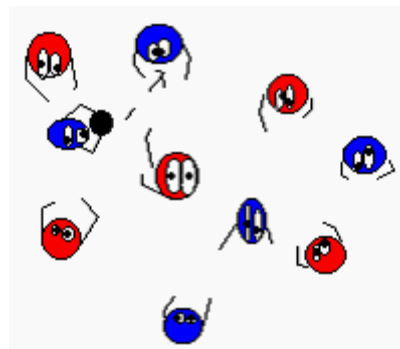
### **Método del juego.**

El juego son ejercicios recreativos sometidos a reglas, en juegos deportivos.

### **Aspectos a tener en cuenta sobre el juego**

- En el juego nunca se sabe de antemano el resultado
- En el juego siempre hay interacción (con un objeto o con personas).
- En el juego existe siempre un mundo de fantasía.
- El juego siempre obedece a reglas.

18. Los 10 pases.  
Formaremos dos equipos de igual número de jugadores y delimitaremos un espacio donde se desarrollará el juego. El juego comienza mediante un lanzamiento al aire del entrenador. Un jugador controla el balón, a partir de ese momento el equipo que está en posesión del balón intenta realizar el mayor número de pases consecutivos, mientras el equipo contrario intenta interceptar el balón y hacerse con la función de atacante. El juego se desarrolla con control obligatorio antes de pase, es decir que no se puede jugar al primer toque. Los controles los



<p>delimitará el entrenador en cuanto a superficie de contacto y tipo. Adjudicaremos un punto al equipo que consiga realizar 10 pases seguidos sin que la pelota haya sido tocada por algún jugador del otro equipo o haya salido de los límites del terreno de juego.</p>	
<p>19. Realizaremos un partido 5 contra 5 (las dimensiones del campo dependen del trabajo a realizar) con control obligatorio antes de realizar el pase hacia un compañero (delimitaremos el tipo de control y la superficie de contacto a utilizar).</p>	
<p>20. El portero sin manos Los jugadores se colocan por parejas cada uno defendiendo una portería pequeña formado con conos y tienen una pelota por pareja. Los jugadores deben intentar batir la portería defendida por su oponente y el defensor debe parar la pelota sin utilizar las manos con lo que hará uso de los controles para hacerse con la pelota.</p>	

## 1. EL CARTERO

**TEMA:** VELOCIDAD DE REACCIÓN -  
GEOGRAFÍA

**MATERIAL:** NINGUNO

En formación de círculo y de pie, se encontrarán colocados los alumnos, y previamente el profesor les habrá designado a cada uno de ellos el nombre de una de las capitales de los estados de la República Mexicana o de cualquier otra ciudad de México. En el centro del mismo se encontrará un alumno que será el "CARTERO". Entonces el profesor o bien el

cartero dirá la siguiente orden "CARTA DE MORELIA A MÉXICO", como ejemplo y en ese momento los niños que tienen el nombre de esas dos ciudades intentarán cambiar de lugares tratando de que el que está en el centro no les gane a ninguno de los dos. Si ahí sucediera, el que ganó pasaría a tomar el nombre de la ciudad del que perdió y el otro pasaría al centro del círculo para ser el nuevo cartero.

## 2. PAPA OSO

**TEMA:** VELOCIDAD - REACCIÓN

**MATERIAL:** NINGUNO

Se escogerá previamente a dos niños, uno que será el PAPA OSO, y el otro el MONSTRUO, y el resto de los alumnos serán los ositos. En cada uno de los extremos se encontrarán, tanto el monstruo y en el otro el papá oso como los ositos. Los ositos al mismo tiempo le preguntarán a su "papá", papá oso, papá oso ¿nos dejas acercarte al monstruo? y él les contestará; si pero solo cinco pasos, y entonces los ositos caminarán al mismo tiempo los cinco pasos y luego se detendrán para preguntar otra vez, papá oso, papá oso ¿nos dejas acercarte al monstruo? y así seguirán preguntando hasta que el papá oso les diga no porque ahí viene, entonces los osos correrán hacia el papá oso, y el niño que sea TOCADO pasará a ayudarlo al monstruo para atrapar más osos.

## 3. RECOLECTAR AROS

**TEMA:** RESISTENCIA A LA VELOCIDAD

**MATERIAL:** AROS

Se dispersan X cantidad de aros por todo el patio. Se colocan en un lugar estratégico el número de participantes a competir. A una señal del profesor, correrán a recolectar aros hasta que no quede uno solo. Al final de esta parte se cuentan cuantos aros recolectó cada uno de ellos y el que tenga más será el ganador. Una variante de este juego, es que pasará cada uno de los integrantes de cada equipo y se sumarán los aros como puntos anotados y hasta terminar todos, ganando el que acumule más.

#### 4. LOS DUENDES Y LAS HADAS **TEMA:** VELOCIDAD - REACCIÓN

##### **MATERIAL:** NINGUNO

Como sugerencia los niños serán los DUENDES que se encontrarán en un extremo del patio, y las niñas las HADAS que se encontrarán en el contrario. Las hadas se encontrarán de espaldas a los duendes, con excepción de una de ellas que será "el hada espía". A una señal los duendes empezarán a avanzar hacia las hadas, cuando la hada espía calcule que están demasiado cerca entonces dirá "ahí vienen los duendes" las hadas se voltearán y perseguirán a los duendes, si alguno de ellos es tocado por las hadas, entonces se convertirá en hada y les ayudará a atrapar más duendes, y así continúa el juego hasta que les toque el turno a los duendes de perseguir a las hadas de igual forma.

##### **Ejercicios para mejorar la velocidad..**

- Tumbados boca arriba, realizar salidas rápidas a la señal del profesor a una distancia de 10 metros.
- Tumbados boca abajo, realizar salidas rápidas a la señal del profesor a una distancia de 10 metros.
- Arrodillados, realizar salidas rápidas a la señal del profesor a una distancia de 10 metros.
- Correr, y a la señal ir a derecha o a izquierda.
- Correr de espaldas al compañero, girar a su señal y recoger el balón medicinal que nos lanza.
- Tumbado, levantarse y salir corriendo al bajar el brazo el compañero.
- Ejercicios específicos de salida.
- Recorrer 20 metros ampliando la zancada.

1º Ejercicios específicos para la velocidad de reacción, los cuales se caracterizan por que tienen el componente de responder en el menor tiempo posible ante la aparición de un estímulo, por ejemplo:

Saques de corner e ir al remate.

Saques de banda e ir al remate.

Lanzamientos del balón e ir a recogerlo al oír un estímulo.

5 - 10 rep cada ejercicio, recuperaciones amplias.

2º Ejercicios específicos de velocidad máxima a través de ejercicios de supravelocity, por ejemplo:

Carrera de 10 mts con gomas.

Cuestas de 30 - 50 mts con un desnivel del 1%

Juegos como el del látigo.

5 - 10 rep cada ejercicio, recuperaciones amplias

3º Ejercicios específicos de velocidad de aceleración o fuerza explosiva como por ejemplo:

Ejercicios

de frecuencia de zancada, o de múltiples saltos.

Ejercicios

de amplitud de zancada, triple, como cuádruple o quíntuple salto

Arrastres de ruedas o de algún peso.

Cuestas 5%- 10% de corta distancia.

5 - 10 rep cada ejercicio,  
recuperaciones amplias

Correr con pasos cortos y velocidad máxima entre distancias señaladas.

Correr elevando rodillas combinando esta forma con la normal.

Correr con saltos, con máxima frecuencia de pasos, haciendo todo tipo de variaciones y combinaciones.

Correr sobre terreno inclinado, en bajada, combinando con saltos rápidos en el lugar con una o dos piernas.

Correr con velocidad máxima 30 ó 40 m, combinado con una carrera suave en relajación.

Correr con arrancadas de distintas posiciones. Saltos con un pie o dos, en el lugar y en movimiento.

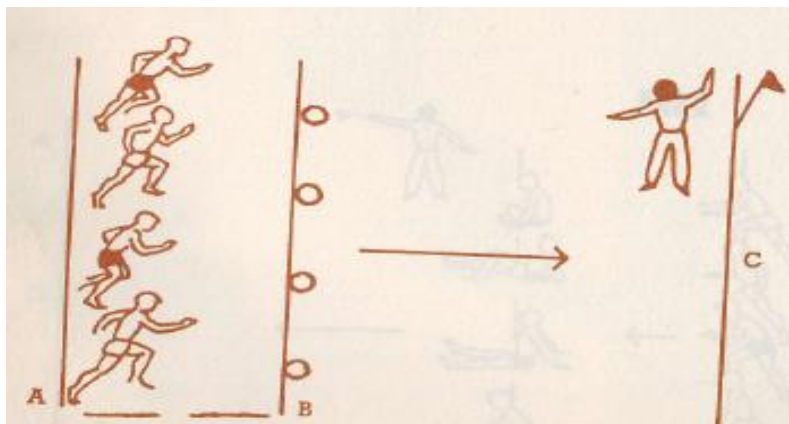
## PERSECUCIÓN “LANZADA”

**Instalación:** Terreno llano.

**Objetivos esenciales:** Atención, dominio de sí mismo y vivacidad.

**Formación:** En filas.

**Organización:** Sobre dos líneas de partida (A y B) paralelas y espaciadas 15 m. aproximadamente, se colocan dos equipos. A 15 m. de B se encuentra la línea de llegada C.



## PERSECUCIÓN “COLECTIVA EN HILERA”

**Instalación:** Terreno llano.

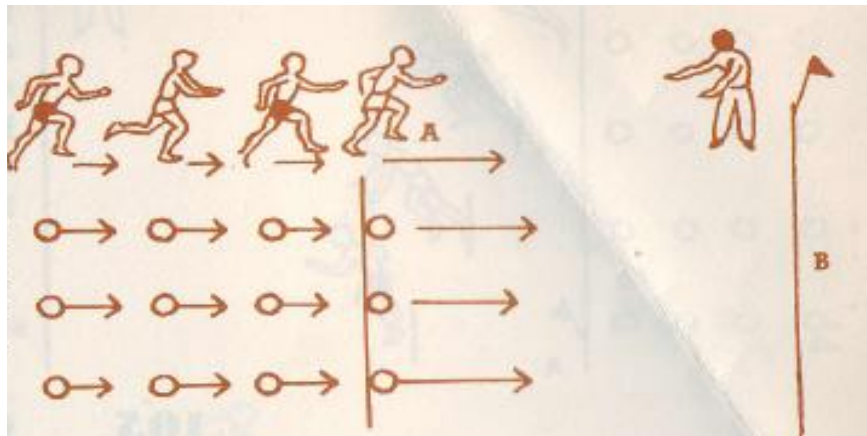
**Objetivos esenciales:** Atención, reacción y velocidad.

**Material:** Banderines

**Organización:** Se trazan dos líneas paralelas separadas 15 a 20 m entre sí (A, línea de partida; B, línea de llegada). Se constituyen dos equipos y se distribuyen los jugadores en 4 hileras, intercalándose en cada una de



ellas los integrantes de ambos equipos, con una distancia de 5 m entre los corredores.



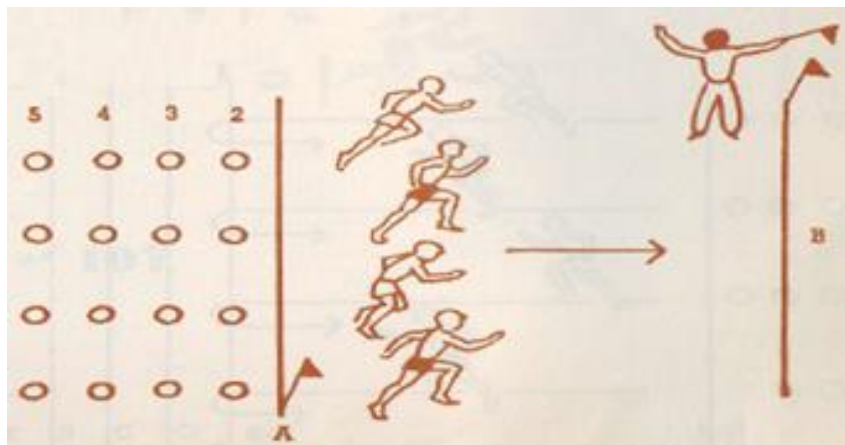
### PERSECUCIÓN “COLECTIVA EN HILERA”

**Instalación:** Terreno llano.

**Objetivos esenciales:** Atención y esfuerzo dosificado.

**Organización:** La carrera se desarrolla entre la línea de partida A y otra de llegada B, a 15 ó 20 m de distancia. Los equipos, formados en hileras, toman la posición indicada por el profesor (de pie, manos sobre las rodillas, en cuclillas, etc). **A) y B)**

**A)**



B)



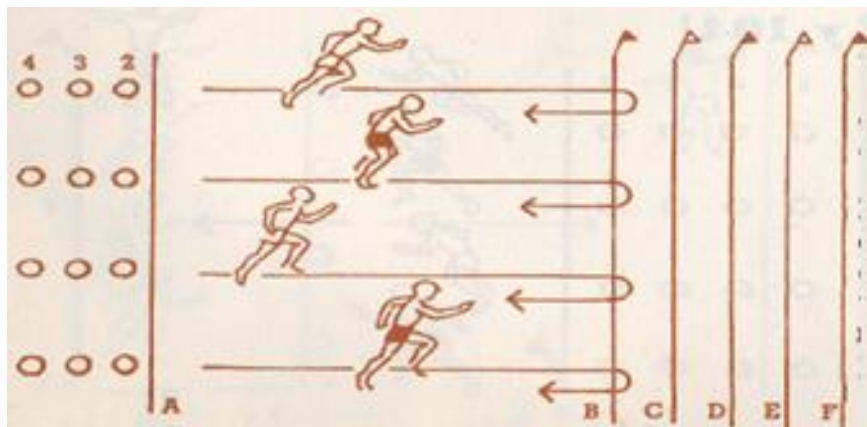
## CARRERA CON MEDIA VUELTA

**Instalación:** Terreno llano.

**Objetivos esenciales:** Velocidad, detención y giro rápido, cambio de dirección y ritmo, dominio de sí mismo.

**Material:** Señales o banderines

**Organización:** Varios equipos (corredores numerados) se colocan en hileras sobre la línea de partida A. A una distancia de 8 ó 10 m de ésta, y luego de metro en metro, se trazan en el suelo tantas líneas paralelas como corredores haya en cada hilera (líneas B, C, D, E, F, etc.).



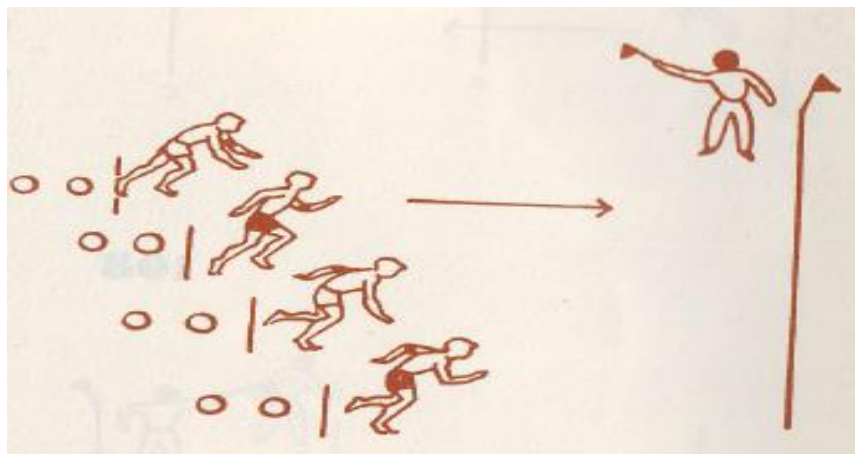
## PERSECUCIÓN CON PARTIDAS ESCALONADAS

**Instalación:** Terreno llano.

**Objetivos esenciales:** Atención y ejercitación de la partida.

**Material:** Pañuelos y banderines.

**Organización:** La línea de llegada es común para todos los corredores. Las líneas de partida de cada corredor deben encontrarse escalonadas, a 1,50 m por delante de una de otra y desplazadas 25 a 30 cm hacia la derecha. Se señalan tantos puntos de partida como equipos participan. Los corredores están numerados y cada uno lleva un pañuelo enganchado a la altura de la cintura y sobre el lado izquierdo.



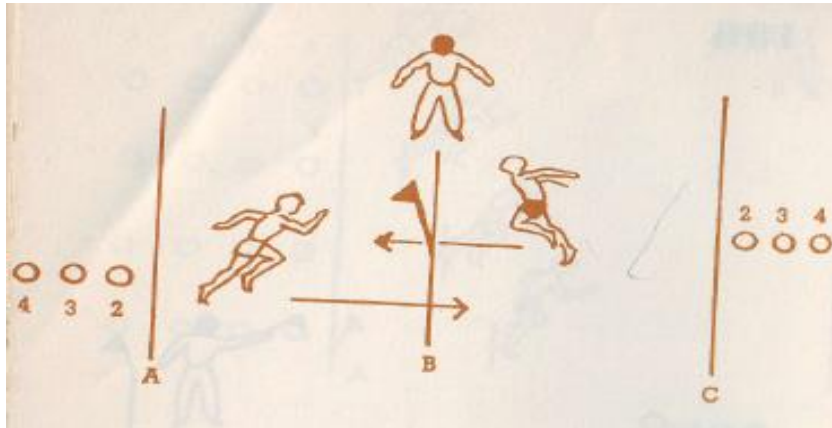
## CARRERAS ENFRENTADAS

**Instalación:** Terreno llano.

**Objetivos esenciales:** Atención y ejercitación de la partida.

**Material:** Pañuelos y banderines

**Organización:** Los equipos, con jugadores numerados, se colocan en hilera detrás de dos líneas de partida A y C. La línea de llegada B equidista unos 20 m de A y de C.



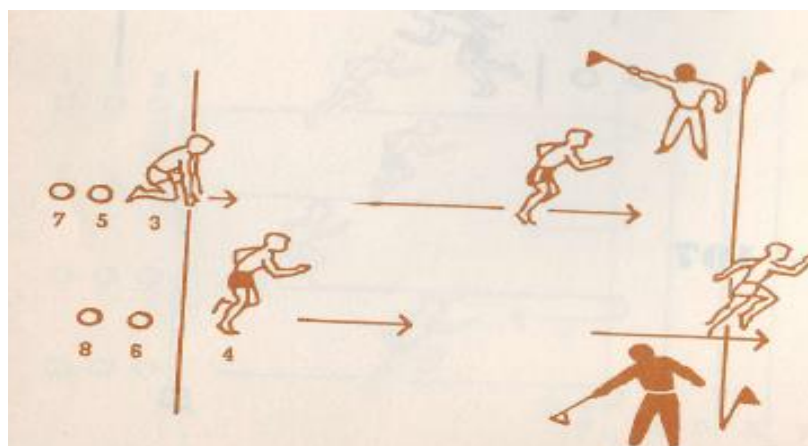
## PERSECUCIÓN EN CADENA

**Instalación:** Terreno llano.

**Objetivos esenciales:** Atención y dominio de sí mismo.

**Material:** Banderines

**Organización:** Se colocan dos o más equipos formados en hileras. Sobre la línea de llegada (15 ó 20 m de la línea de partida) se ubicará un juez por equipo.

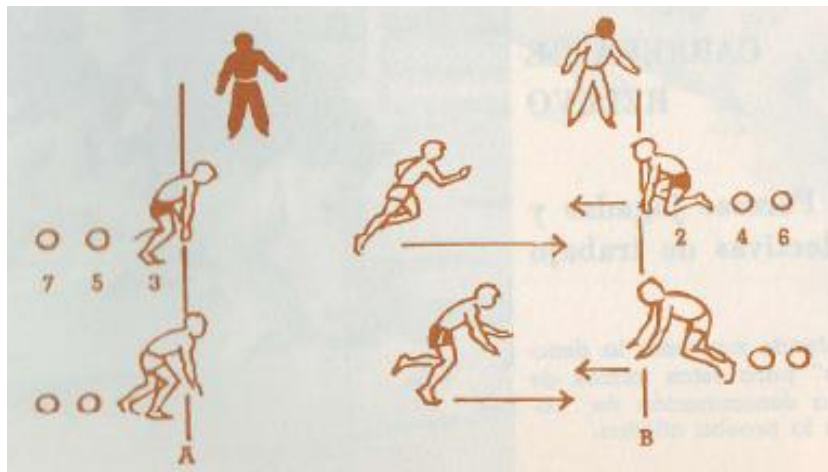


## IDA Y VUELTA

**Instalación:** Terreno llano.

**Objetivos esenciales:** Dominio de sí mismo, ejercitación de la partida y velocidad.

**Organización:** Dos equipos divididos en dos hileras, cada uno se colocan detrás de las líneas de partida A y B, distantes 15 ó 20 m entre sí. Dos jueces son los encargados de verificar las partidas.



Entrenar con un compañero y jugar con él al **'pilla pilla'** es una buena manera de trabajar la velocidad, ya que realizando sesiones de 5 minutos a alta intensidad conseguiremos aumentar la velocidad a la hora de practicar carrera. Junto a esto tenemos el **entrenamiento en 100 metros lisos**, ya que realizaremos sesiones de entrenamiento con carreras a la máxima intensidad que podamos aumentándola en cada repetición. Es importante que entre carrera y carrera descansemos un poco para recuperar y así poder rendir más en la siguiente.

Entrenar en **cuesta** es una buena manera de vencer la resistencia que nos ofrece la inclinación y mejorar así no solo la velocidad de la carrera, sino también la capacidad de respuesta. Además, es una de las mejores formas que existe de trabajar los músculos de la pierna. Si a este entrenamiento le sumamos la alternancia de una carrera en la que durante unos minutos corramos despacio y durante otros a la máxima potencia, obtendremos los mejores resultados posibles y lograremos mejorar nuestras marcas.

### **Ejercicios de Velocidad máxima.**

El deportista corre una distancia previa de 20 ó 25 metros hasta adquirir su máxima velocidad entrando así en una referencia a partir de la cual le comienza a contar el tiempo y a 40 metros de ésta, existe otra donde finaliza la carrera.

Ejercicios de Velocidad de reacción.

- \* Carrera cuesta abajo.
- \* Multisaltos.
- \* Saltos de canguro.
- \* Skipping con elevación de rodillas.

Ejercicios de Velocidad de romper la inercia.

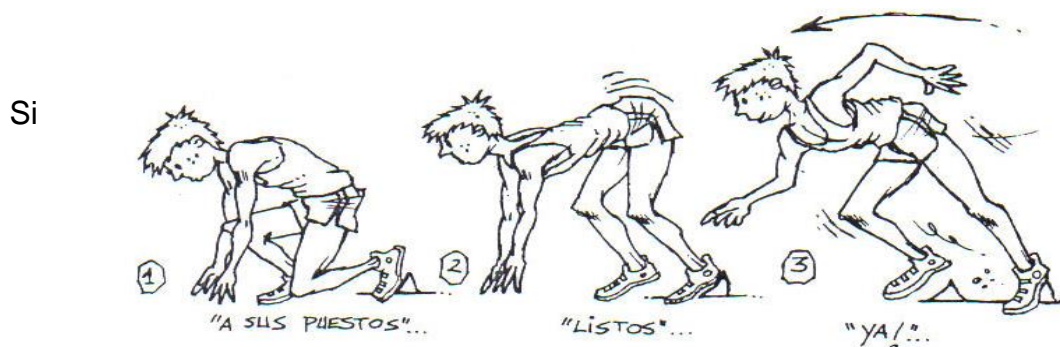
- \* Carrera sobre cinta rodante.
- \* Progresiones.
- \* Correr largas distancias.

**Carreras con asistencias que pueden ayudar a ganar potencia y velocidad son:**

- **Correr viento a favor:** correr en la misma dirección del viento nos ayudará a ser más veloces.
- **Correr tras pantalla:** correr detrás de un objeto que reduzca o anule la resistencia del viento es otra gran ayuda para correr a mayor velocidad.
- **Correr cuesta abajo:** correr en una pendiente descendente ayudará a desarrollar grandes velocidades, pero debemos tener mucho cuidado de no lesionarnos a causa del ritmo tan acelerado y sobre todo, elegir terrenos lo más regulares y blandos posibles, pues a mayor dureza e irregularidades, más inseguridad del entrenamiento.

### **Desarrollo de la velocidad. Algunos ejercicios.**

Paradójicamente, en el escaso tiempo que dura una carrera de velocidad, intervienen muchos puntos determinantes.



Estudiamos la prueba reina de velocidad, la carrera de 100 metros, nos vamos a encontrar varias fases: la velocidad de reacción, la aceleración, la velocidad lanzada y la resistencia-velocidad. Desarrollando cada una de estas parres por separado podemos obtener posteriormente mejores resultados.

### **Velocidad de reacción**

Para desarrollar la velocidad de reacción tendremos que trabajar en tres grupos de ejercicios:

- Ejercicios frente a señales acústicas.
- Ejercicios ante señales visuales.
- Ejercicios de respuestas rápidas específicamente.

A este primer tipo de velocidad, y englobando los tres grupos anteriores, pueden responder ejercicios como:

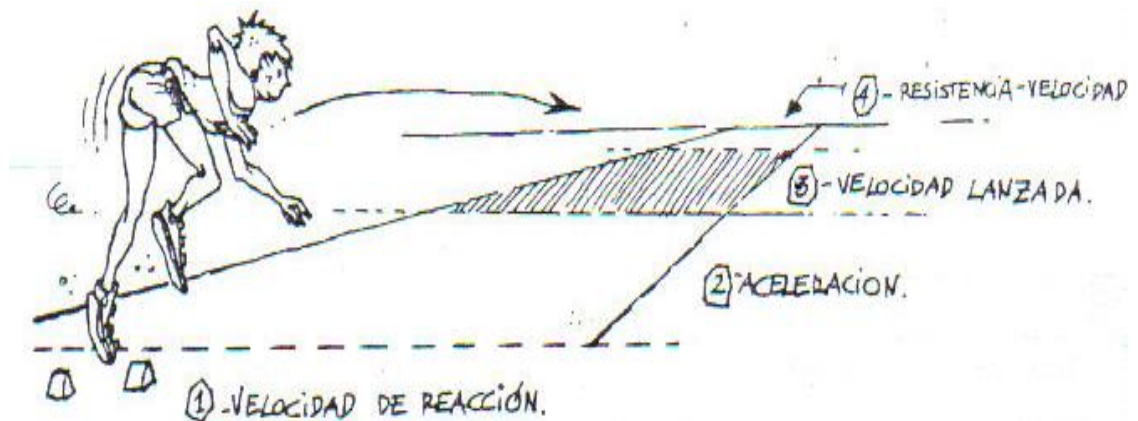
- Correr, y a la señal ir a derecha o a izquierda.
- Correr de espaldas al compañero, girar a su señal y recoger el balón medicinal que nos lanza.
- Tumbado, levantarse y salir corriendo al bajar el brazo el compañero.
- Ejercicios específicos de salida.

### **Aceleración**

Gracias a este factor, alcanzarnos el máximo de velocidad como indicábamos anteriormente. Para desarrollarla, los ejercicios estarán encaminados a:

- a) Desarrollar fuerza rápida.
- b) Desarrollar fuerza explosiva.
- c) Desarrollar velocidad específica.





Como ejercicios tipo, y abarcando los tres bloques, podemos citar:

- Saltos con uno o los dos pies, (con o sin carga) mejorando la fase de impulso.
- Multisaltos en largos y cortos recorridos.
- Elevación de rodillas y talones potenciando la velocidad gestual.
- Zancadas con cargas.
- Sentadillas con y sin salto.
- Cuestas de una longitud entre 30 y 50 metros (2 x 2 x 30).
- Arrastres de 10 a 15 kilos y en distancias entre 30 y 50 metros (2 x 5 x (15 - 30)).

### **Velocidad lanzada**

Este tipo de velocidad es la adquirida tras la aceleración y se mejora realizando ejercicios de sprint y musculares como:

- Hacer salidas en cuesca abajo, con carrera de 20 metros.
- Carrera con elástico o con aparatos que aligeran el peso del cuerpo.
- Ejercicios de pliometría.
- Ejercicios de pliometría amortiguada. Saltos desde obstáculos bajos y sobresuelos blandos que no sean arenosos.

## **Resistencia-Velocidad**

Pertenecen a este grupo los 30-40 últimos metros de la carrera de 100 metros. Es el mantenimiento de la velocidad adquirida en los metros anteriores; su nivel máximo es alcanzado por pocos atletas.

Se puede desarrollar con series cortas a gran velocidad y con intervalos de recuperación, con series progresivas, y con series alternadas. La recuperación debe ser tal que las pulsaciones bajen a 120 por minuto. Por ejemplo:

- 6 x 25.
- 4 x 30.
- 2 x 40.
- 2 x 50.
- 60 metros repartidos de la siguiente manera:
- Los primeros 20 metros a velocidad máxima.
- Los 20 siguientes hay que dejarse llevar.
- Los últimos 20 a velocidad máxima.
- 100 metros distribuidos como en el ejercicio anterior, pero de 10 en 10.
- 30 metros de aceleración progresiva.

## **Salida**

Podemos mejorar la técnica de la salida con ejercicios relacionados específicamente con la misma:

- Salir de pie a la señal.
- Salir con pies juntos.
- Salida en tres apoyos.
- Trabajo con tacos:
- Ejercicios sobre el taco trasero.

- Salidas sobre diferentes tacos.
- Con el cuerpo ligeramente flexionado, dejarse caer hasta apoyar las manos y situarse en la posición "listos".
- Salidas desde la posición de "listos".

La velocidad es un esfuerzo máximo y de escasa duración (entre 6' y 20'). Los movimientos son rápidos, precisos, económicos y coordinados. Comienza cuando se produce un desequilibrio y culmina cuando la cintura escapular rebasa la línea de llegada.

## **6.7 Impactos.**

### **Educativo**

La Cultura física como parte de una Educación Integral en los niños y jóvenes, toma un papel de suma importancia, ya que mediante la actividad física podemos mantenernos alejados de vicios que aquejan de sobremanera a nuestra sociedad, la sana práctica del deporte y si esta va acompañado de un cúmulo de conocimientos técnicos, permite a los/as niños/as prepararse física, psicológica y hasta intelectualmente en los futuros retos de su vida.

Esta guía metodológica sobre la resistencia y velocidad, será un valioso aporte para los docentes cuyo resultados serán el mejoramiento de las capacidades de la resistencia y velocidad de las 2 instituciones educativas y sus directivos, además encontraremos en esta guía contenidos técnicos actualizados que ayudan a mejorar las clases de Cultura Física y a tener un buen performance en los juegos inter-escolares.

## 6.8 Difusión.

La guía didáctica ha tenido una gran acogida y aceptación en las instituciones educativas en las cuales se realizó.

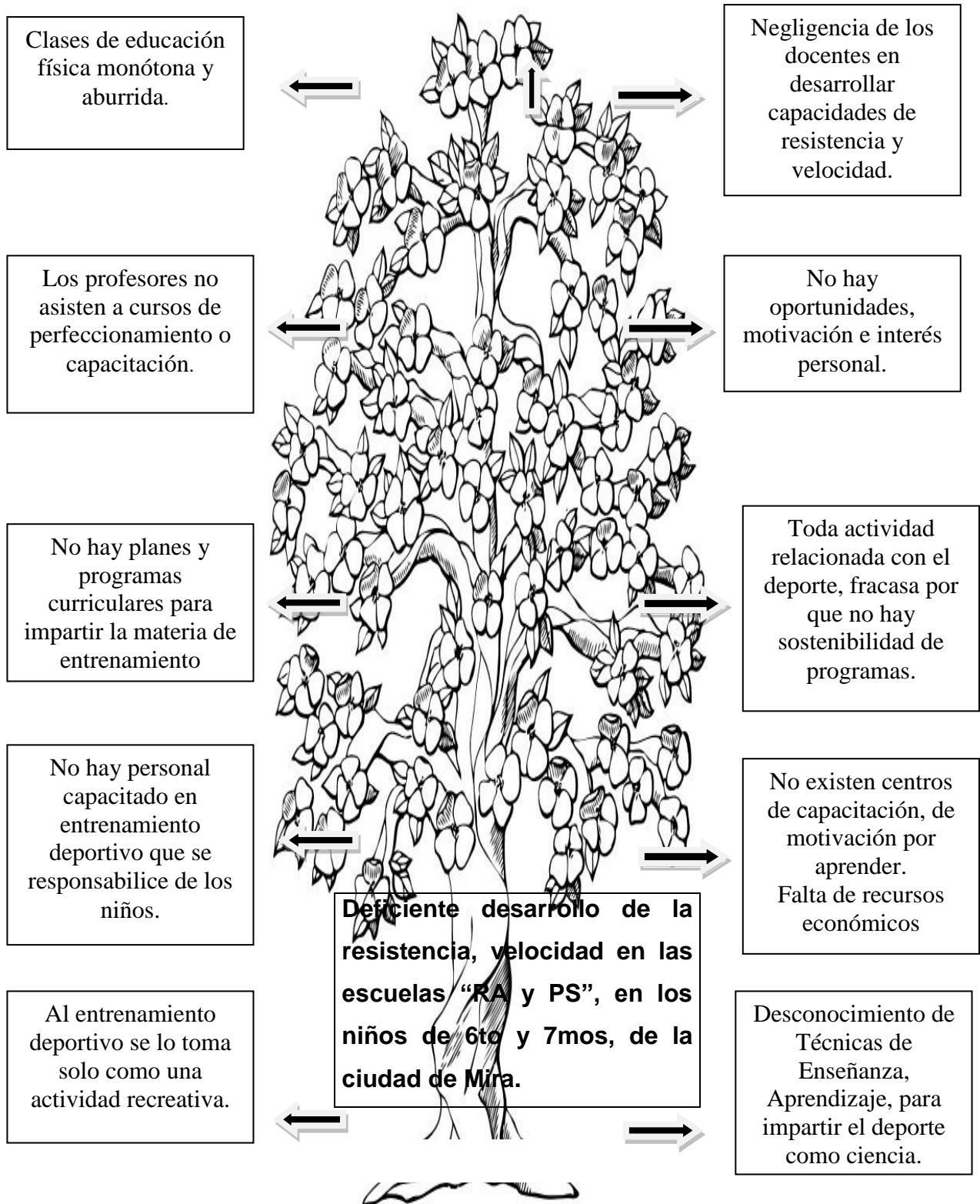
## 6.9 Bibliografía.

- BOSCO; C (1994: la valoración de la fuerza con el test de Bosco, Colección Deporte y Entretenimiento, edición: Paidotribo. Barcelona.
- CASADO, José María, DÍAS DEL CUENTO, Mario, COBO Iglesias, Raúl. Fundamentos Teóricos para las E.E.M.M.
- DIETRICH; Harre: (1989) “Teoría del entretenimiento Deportivo”. Editorial: Científico Técnico, impreso en La Habana Cuba.
- Gran Enciclopedia de los Deportes (2002) Madrid –España.
- GARTH, A. Vesrns, Pat. GEORGE, James: test y pruebas físicas, tercera edición, Editorial: Paidotribo. Barcelona- España, 2001.
- García Manso. En su obra BASES TEÓRICAS DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO,
- HARRE, Dietrich, teoría del entretenimiento Deportivo. Editorial: Científico Técnico ciudad de La Habana. La Habana Cuba, 1987.
- HEGEDUS, J. (1999) Estructura y Fundamentos de la velocidad en el Atletismo. Lecturas: Educación Física y Deportes, Nº 14 <http://www.Efdeportes.com/>.
- Libro de Educación Física de 2º ESO. Edelvives, Unidad 2, bloque II, “El Entretenimiento de la Resistencia.
- MARTINEZ, Pablo: Desarrollo de la Resistencia en el niño, Publicaciones Inde. Barcelona-España, 1999.
- Manual de Educación Física Deportes y Recreación por cdooles, (2005) Móvil-España.

- MOSQUERA, Congo Segundo. Atletismo Metodología de la Enseñanza.
- PILA TELAÑA, Augusto: (1982), "Preparación Física, cuarta edición, Impreso en España.
- Teoría Metodología Planificación del Entrenamiento Deportivo de la Ordesea al Contemporáneo.
- Villarroel Jorge, (2008), Orientaciones Generales para los diseños curriculares
- Zintl, (1991), La Resistencia. Pruebas aplicables en educación
- **[www.Efdeportes.com](http://www.Efdeportes.com)**

# Anexos

## EL ARBOL DE PROBLEMAS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE**  
**FICHA DE EVALUACIÓN DE LAS CUALIDADES MOTRICES**  
**(VELOCIDAD)**

**Datos Informativos:**

Institución: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Cualidad: \_\_\_\_\_ Test: \_\_\_\_\_ Objetivo: \_\_\_\_\_

Orden	Código	Tiempo	Calificación	
			Cuantitativo	Cualitativo

Investigador: .....

Fecha: .....

Lugar:.....





## 5. Matriz categorial.

TEMA: Estudio Comparativo de la Resistencia y Velocidad en los niños de los 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira.

CONCEPTO	CATEGORIAS	DIMENSIÓN	INDICADORES
<i>Capacidad del Organismo para resistir la fatiga en un esfuerzo de larga duración.</i>	Resistencia	Resistencia a la fuerza y a la velocidad. Resistencia de corta, media y larga duración. Resistencia aeróbica y anaeróbica.	Test de 800 metros 35 seg.-2 min. Test de 1.000 mint 2 min -10 min. Test de cooper 10min - 20 min.
Se refiere a la relación entre el espacio recorrido y el tiempo empleado en el desplazamiento del cuerpo humano.	Velocidad.	Velocidad de reacción Velocidad de contracción muscular Velocidad de desplazamiento.	Test 20 m. Test 30 m. Test 40 m.

**MATRIZ  
DE COHERENCIA**

<p style="text-align: center;"><b>Formulación del Problema</b></p> <p>El deficiente conocimiento de los métodos por parte de los maestros para desarrollar la resistencia y velocidad en los alumnos de los 6tos y 7mos años de educación básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta inciden en los resultados deportivos en el Año Lectivo 2008 – 2009.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Objetivo General</b></p> <p>Determinar cuáles son los niveles de resistencia y velocidad que poseen los niños de los 6tos y 7mos años de educación básica de las escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la ciudad de Mira.</p>
<p style="text-align: center;"><b>Subproblemas:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Averiguar si los planes y programas desarrollados para cultura física en los alumnos de 6 y 7 años ayudan al desarrollo de las capacidades de resistencia aeróbica y anaeróbica de las escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la ciudad de Mira.</li> <li>• Buscar las</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Objetivos Específicos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorar los niveles de resistencia en los niños de los 6tos y 7mos años básicos de las escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la ciudad de Mira.</li> <li>• Comparar los niveles de resistencia y velocidad.</li> <li>• Elaborar una guía didáctica sobre métodos adecuados para desarrollar la</li> </ul>

<p>capacidades aeróbicas y anaeróbicas que pueden ayudar a los estudiantes a desarrollarse para obtener rendimiento óptimo y réditos deportivos de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta para que trabajen en el desarrollo de las capacidades de resistencia y velocidad para obtener el rendimiento deportivo.</p>	<p>resistencia y la velocidad para los niños de los 6tos y 7mos años de Educación Básica de las Escuelas Rafael Arellano y Policarpa Salavarrieta de la Ciudad de Mira.</p>
--	---



ESCUELA MIXTA “POLICARPA SALAVARRIETA”



PATIO DE LA ESCUELA “POLICARPA SALAVARRIETA”



ESCUDO DE LA ESCUELA "RAFAEL ARELLANO"



PATIO DE LA ESCUELA "RAFAEL ARELLANO"

## TEST REALIZADOS DE RESISTENCIA Y VELOCIDAD



## ESTADIO MUNICIPAL DEL CIUDAD DE MIRA

