



# UNIVERSIDAD ESPECIALIZADA DE LAS AMÉRICAS

Facultad y/o Decanato de Biociencias y Salud Pública  
Escuela de Salud Pública

Trabajo de grado para optar por el título de Licenciado  
En  
Ciencias de la Actividad Física el Deporte y la Recreación

Tesis

Sistema de ejercicio específico para mejorar la capacidad de  
resistencia aeróbica en estudiantes de 9 a 11 años

Presentado por:

Bedoya Martínez. Adrián Alberto. 8-891-285

Asesor:

Dr. Virgilio Carrera

Panamá, 2019

## **DEDICATORIA**

Primero que todo dedicárselo a Dios que sin él no fuera posible.

A mi Madre que siempre estuvo apoyándome en altas y bajas y aconsejándome para que culminara de la mejor manera mí carrea universitaria.

También a mi padre que es mi ángel de la guarda que me cuide siempre desde el cielo y que apporto mucho en que esta meta se me cumpliera.

Para mi persona que perseveró y mantuvo siempre la mente puesta en esta etapa.

Adrián

## **AGRADECIMIENTO**

A La universidad Especializada de las Américas donde inicié mi carrera por abrirme la puerta y brindarme el conocimiento necesario, para obtener un título universitario.

A la Escuela de Salud Pública por la formación que me han dado.

A los estudiantes de la escuela presidente Roosevelt de 4to 5to 6to grado que se portaron de la mejor manera para la realización del programa.

A mi tutor el Dr. Virgilio Carrera que me brindó la máxima preparación para este proyecto.

## RESUMEN

Sistema de ejercicio específico para mejorar la capacidad de resistencia aeróbica de estudiantes de 9 a 11 años.

Esta investigación tiene como título sistema de ejercicio específico para mejorar la capacidad de resistencia aeróbica en los estudiantes de la escuela presidente Roosevelt. Tiene un propósito determinar si en tres estímulos semanales y durante doce semanas un sistema de ejercicio específico mejorará la capacidad aeróbica de los estudiantes, midiéndolo con el test de 1,000 metros al inicio, en el intermedio y al final del Programa, para Ratificar la factibilidad, el beneficio de la salud física y la prevención de enfermedades, como habilidad para inclinarse a algunas disciplinas deportivas, es por ello que al transcurrir los años se ha iniciado una gran discusión sobre si la actividad física sistematizada fuera de las horas lectivas de colegio tiene la posibilidad de mejorar la capacidad aeróbica de los niños, al respecto las opiniones se encuentran divididas. Hoy en día nuestra sociedad no se ha dado cuenta de la importancia que tiene el ejercicio físico en la salud, con el avance de la tecnología, el crecimiento de las ciudades y el aumento de los medios de transporte que han ido dejando a las nuevas generaciones cada vez más en el aumento de un estilo de vida sedentaria, además se le puede sumar las responsabilidades académicas de los jóvenes, razón por la cual la mayoría dedican poco tiempo en actividades que ayuden a ejercitar su cuerpo.

**Palabras claves:** Sistema, ejercicios específicos, salud, estudiantes, resistencia aeróbica, capacidad aeróbica.

## **ABSTRACT**

Specific exercise system to improve the aerobic endurance capacity of students from 9 to 11 years old.

This research has as a specific exercise system title to improve the capacity of aerobic resistance in the students of the Roosevelt president school. It has a purpose to determine if in three weekly stimuli and for twelve weeks a specific exercise system will improve the aerobic capacity of the students, measuring it with the test of 1,000 meters at the beginning, in the intermediate and at the end of the Program, to Ratify the feasibility, the benefit of physical health and the prevention of illnesses, as an ability to lean towards some sports disciplines, is why, over the years, a great discussion has begun on whether systematized physical activity outside school hours has the possibility of improving the aerobic capacity of children, in this respect the opinions are divided. Today our society has not realized the importance of physical exercise in health, with the advancement of technology, the growth of cities and the increase of means of transport that have been leaving the new generations more and more in the increase of a sedentary lifestyle, in addition the academic responsibilities of the young people can be added to him, reason for which the majority dedicate little time in activities that help to exercise their body.

**Keywords:** System, specific exercises, health, students, aerobic endurance, aerobic capacity.

## CONTENIDO GENERAL

### INTRODUCCIÓN

Página

### CAPITULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del problema.....	11
1.1.1 Problema de investigación.....	11
1.1.2 Antecedentes teóricos.....	11
1.1.3 Situación actual.....	13
1.2 Justificación.....	15
1.3 Hipótesis.....	23
1.4 Objetivos.....	23
1.4.1 Objetivos Generales.....	23
1.4.2 Objetivos Específicos.....	23

### CAPÍTULO II: MARCO TEORICO

2.1 Capacidad aeróbica.....	26
2.1.1 Métodos de entrenamiento que desarrollan la capacidad aeróbica.....	26
2.2 Resistencia aeróbica.....	27
2.3 Condición física.....	29
2.3.1 Componentes.....	30
2.3.2 Fuerza.....	31
2.3.3 Velocidad.....	31
2.3.3 Resistencia.....	33
2.3.4 Flexibilidad.....	35
2.4 Incremento mayor en oxigenación (VO2 Max).....	37
2.4.1 Maneras de calcularlo.....	38
2.5 Frecuencia cardiaca.....	39
2.6 Ejercicios Específicos.....	41
2.6.1 Metodología continuas.....	41
2.6.2 Continuo variable.....	42
2.6.3 Métodos Fraccionados.....	42
2.6.4 Dinámica M. balístico.....	43
2.6.5 Método competitivo.....	43
2.6.6 Circuito training.....	44
2.6.7 Metodología en constancias.....	44
2.7 Metodología de entrenar.....	44
2.7.4 Metodología de Fartlek.....	46
2.7.5 Metodología Internalices.....	46
2.7.6 Metodología repetitiva.....	47
2.8 Proyecto.....	48
2.9 El calentamiento (WARM-UP).....	48
2.10 Salud escolar.....	48
2.11 Pedagogía.....	49

2.12 Enfermedades cardiovasculares .....	51
2.12.1 Tipos de enfermedad cardiovascular.....	51
2.13 Enfermedades en el flujo de la sangre .....	52
2.14 Obesidad .....	52
2.14.1 El impacto de la obesidad en la vida social .....	54
2.15 Deporte .....	55
2.15.1 Importancia del deporte en los niños .....	55

### **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

3.1 Diseño de investigación .....	60
<b>3.2</b> Tipo de estudio.....	60
3.3 Población o universo .....	60
3.4 Sujeto o muestra .....	60
3.5 Tipo de muestra estadística .....	61
3.6 Variables .....	61
3.6.1 Identificación de las variables.....	61
3.7 Instrumentos, técnicas, Materiales, Equipos e infraestructuras.....	62
3.7.1 Materiales.....	62
3.8 Criterios de inclusión .....	64
3.9 Criterios de exclusión .....	64
3.10 Procedimiento .....	65
3.10.1 Procedimiento Cronológico del Día Uno.....	65
3.10.2 Cronograma general.....	66
3.10.3 Primera Fase del sistema de ejercicio específico .....	67
3.11 Evidencias del sistema de entrenamiento específico .....	70

### **CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

4.1 Referencias generales .....	73
4.2 Introducción.....	73
4.3 Objetivos .....	74
4.3.1 Objetivos específicos.....	74
4.4 Desarrollo de la propuesta .....	74
4.5 Métodos y procedimiento de la propuesta.....	77

### **CAPÍTULO V: ANÁLISIS DE LOS DATOS**

5.1. Análisis de los datos obtenidos identificando.....	79
5.2 Análisis de datos generales.....	80
5.3 resultados de las pruebas inicial, intermedio y final del test de mil metros ...	83
5.4 Comparación de las pruebas por sexo .....	86

### **CONCLUSIONES**

### **LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **ANEXOS**

### **ÍNDICE DE CUADRO**

### **ÍNDICE DE GRAFICAS**

## INTRODUCCIÓN

En fondo de investigaciones en los que se hacen de los saberes de las pruebas físicas, el vigor aeróbico juvenil son amplitudes eventuales, estas permiten tener distintas investigaciones de estudios de potencias mundiales de gran conocimiento del acondicionamiento físico. En este sentido, desdichadamente en la ciudad de Panamá no es habitual la constante teoría fallida, fuera de nuestro contorno, es poca la literatura que llega a nuestro país.

En este sentido, reside eventuales giros bibliográficas editadas en nuestra capital en su totalidad tienen evaluación hipotéticamente, pesquisas elaboradas al interior del país con poca justificación en evaluaciones hechas a juveniles panameños, en insignificancias con barreras esto disminuye el amoldamiento con ejercicios de esta índole. En esta ocasión el juicio la efectuar de esta experimentación de justificar la Progresión del contenido aeróbico en los estudiantes de 9 a 11 años en la academia presidente Roosevelt.

Por lo tanto, esta es una investigación no experimental, se busca mejorar la capacidad aeróbica con el método en circuitos de entrenamiento de ejercicios específicos a los estudiantes de la escuela presidente Roosevelt en la ciudad de Panamá. Se efectuará el estado de ingreso, intermedio y final de los estudiantes mediante el test de 1000 metros que nos brinda datos como el Tiempo, Volumen máximo de oxígeno y la velocidad aeróbica máxima.

En esta ocasión enumerare ciertos pasos que contiene la investigación tiene aproximadamente diferentes capítulos que en los consiguientes se los mencionare.

**Dentro el primer capítulo:** Se puede encontrar lo que es los temas universales del estudio como planteamos el problema de investigación como justificamos el estudio la visión global, la visión directa así como la hipótesis.

**Pasamos al segundo capítulo:** Este capítulo refleja todo el contexto que el estudio investigativo necesita para tener fundamentos hacia donde se quiere llegar con esta investigación.

**En cuanto al capítulo tres:** En esta ocasión llegamos al punto de cómo y cuál es la delineación de la indagación, también se refleja el modelo de formación, la cantidad de personas que conforman el lugar investigativo población, entre todos los recursos utilizado por el investigador.

**En el cuarto capítulo:** Está conformado por la proposición.

**Para concluir en el quinto capítulo:** En esta parte se derroca las finalidades y los objetivos logrados.

# CAPÍTULO I

## **CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.1 Planteamiento del problema**

Abordando el planteamiento del problema según lo observado desde varios años en la práctica de la actividad física, es importante acotar que es la falta de existencia de programas que desarrollen lo motriz, olvidándose de la condición física y la salud del estudiante lo cual trae como consecuencias estudiantes con obesidad y sedentarismo, es por ello que se tiene que crear conciencia sobre esta problemática ya que los estudiantes deben tener una vida saludable y es lo que busca este estudio para el beneficio de los mismos.

Deportivamente muchas escuelas no cuentan con tantos estudiantes que estén en condiciones para participar en algunas disciplinas deportivas a veces tienen que unir dos escuelas de una misma región para poder tener oportunidad de competir y poder representar, la falta de actividad física de tantos estudiantes está en un nivel muy alto.

#### **1.1.1 Problema de investigación**

En Panamá no hay programa como este proyecto en beneficio de la salud del estudiantado solo se enfocan en lo motriz o en el juego muy poco en sistematizar entrenamiento en prevención de enfermedades o en beneficio del deporte escolar.

#### **1.1.2 Antecedentes teóricos**

En los postreros anuales, los investigadores han preparado contradicciones en cuanto si el acondicionamiento físico estructurada correctamente excepto aumenta expectativa beneficia aeróbicamente en los estudiantes esta creencias tiene distintos contexto. (Tejara, 2009).

En mil novecientos ochenta y dos, en la Junta de la formación del entrenamiento del Comité europeo conto diferentes que hacerles en estudios en pro de la transformación y estimación de acondicionamiento físico, hechos a adolescentes de Francia de escocia de Holanda y de Finlandia etc.

Ahora bien, se precisan estudios longitudinales donde los niños y jóvenes incluidos hayan sido estimulados aeróbicamente, con el objetivo de conocer si puede mejorarse en ellos el rendimiento aeróbico. (E. Villa González, J. D. Secchi, and G. C. García, 2017)

Han investigado ampliamente los efectos de la actividad física en niños y adolescentes, la diferenciación de los efectos que tiene a corto y medio-largo plazo, o lo que es lo mismo, el efecto agudo y crónico tras una sesión aislada o una intervención prolongada en el tiempo, respectivamente. ( Suárez Manzano Sara , 2017)

Desde comienzos del siglo XX, médicos, fisiólogos, educadores físicos, entrenadores, militares y dirigentes laborales, se han venido preocupando por encontrar pruebas o test que permitan valorar o medir la capacidad del individuo para realizar actividad física, ya fuera este trabajo, deporte, gimnasia, juego, actividades del hogar, etc. Desde entonces estas tareas han movilizado a multitud de investigadores en los distintos países. (Ojeda, Estrella María Brito, 2011).

Se puede decir que actualmente en esta década, este ámbito pedagógico en beneficio para sanidad ha revolucionado las divulgaciones sobre el prototipo que se hace excusar por el dominio de la actividad corporal. El movimiento físico e estipulación corporal se examinan en emancipación juntas, sin embargo correspondencia entre las dos e influir en beneficio de la sanidad. También exactamente el acondicionamiento físico busca ayudar a mantener la vida saludable deba recaer directamente en la incrementación física en pro de acrecentar la tendencia motriz e atléticas.

Justificando lo que es destreza posteriores, el entendimiento contemporáneo, la ejecución adecuada en comprobación citológica, iniciamos siempre con la suposición que el acondicionamiento físico del estudiantado universal tiene un progresión positiva últimamente en estos años con la finalidad al inquirir de sus orígenes, teniendo la potestad en delimitar la mejora, tenemos suscitado percatare que debido en cuanto el rendimiento en momento en los ejercicio atléticos únicamente de la reforma en el enfoque del presente en el acondicionamiento físico en coalición de contexto formativo del adiestramiento auxiliar al exterior argumento del mejoramiento en esta categoría del acondicionamiento físico del alumnados, en el peculiar influenciado cambio grupal de los niveles de categoría corporales sumando cuenta al resistir aeróbicamente.. (Ojeda, Estrella María Brito, 2011)

Es por esto, que han desarrollado una inclinación científicamente e beneficioso, en saber el vínculo que portan el aforo aeróbico e circunstancia en la fatalidad en padecimientos del corazón de los estudiantes y jóvenes. (E. Villa González, J. D. Secchi, and G. C. García, 2017).

En efecto, según (Celis, 2016) en sus investigaciones inminente señala la altura que se encuentra los aforos aeróbicos, superior en el rédito en la mortandad en padecimiento e inclusive en diferentes modelos originarios, la puntualización en La clasificación menor de soporte físico potencialmente es circunstancial el peligro del corazón, inclusive a la altura de la obesidad e aumento de grasa en el cuerpo.

### **1.1.3 Situación actual**

Hoy en día se carece de programas de entrenamiento deportivos o en pro de la salud escolar en panamá que, además de educar a los niños y los jóvenes, permita la detección de futuros talentos deportivos. No hay instalaciones deportivas en muchas escuelas en todo el país para poder motivar a los

estudiantes a hacer más actividad física. Es más, la educación física y deportes están relegados a un plano secundario por el Meduca. (Brown, Bienvenido, 2017).

Panamá volverá a ser sede de los Juegos Estudiantiles Deportivos Centroamericanos (CODICADER), que se estarán realizando en ocho disciplinas deportivas entre el 8 y 15 de agosto 2017 tentativamente. El evento de corte internacional se estará realizando en su cuarta versión y nuestro país volverá al igual que el año pasado a ser sede. El director del Instituto Nacional de Deportes (INDE), René González, manifestó que en estos momentos se encuentran en la organización del evento con lo que respecta coliseos, costos, etc.

Las disciplinas deportivas que participarán son: Atletismo, baloncesto, natación, ajedrez, fútbol, voleibol, tenis de mesa y tenis de campo. Además añadió que para este evento se espera la participación de unos mil 300 atletas incluyendo Panamá. Panamá ha sido sede de las competencias de atletismo (1996), baloncesto y tenis de mesa en 1997 y fútbol en 1998. Sería la primera vez que un país organiza los ocho deportes de estos juegos

Nuestro país fue sede de los torneos (CODICADER) debido a una reunión realizada el pasado 25 de febrero en la ciudad de Guatemala, en donde el Consejo del Istmo Centroamericano de Deportes y Recreación (CODICADER), mediante una declaración de sus miembros le otorgo la sede de los IV Juegos. Esta es una competencia de alto nivel escolar donde muchas escuelas en Panamá no están en condición para participar ya que no cuentan con una gama de estudiante preparado físicamente o que no cuenta con una preparación dentro del problema de investigación.

## 1.2 Justificación

Este proyecto de investigación es muy importante para los estudiantes no solamente busca mejorar su capacidad aeróbica que le de beneficio para tener esta habilidad física y les permita la práctica de algunas disciplinas deportivas, sino que también busca una vida saludable en ellos.

En las escuelas panameñas al largo que pasan años se practica muchas competencias deportivas y muchos estudiantes no están con una preparación física adecuada porque solo se enfocan en desarrollarle la parte motriz y se olvidan que para poder hacer deporte o prevenir enfermedades necesitan la capacidad aeróbica como combustible que es lo que nos brinda oxígeno para estar en una condición optima, esta investigación será de suma aportación en el beneficio de los estudiantes panameños.

En efecto, la aptitud aeróbica viene fundamentada por una reforma de las peculiaridades físicas relacionadas con la salud y la habituación de los lujos del grosor complaciente, por tanto, la aptitud toma un papel primordial en ellos, Además se plantea incluso un acomodo para la resistora aeróbica por medio de la postura en práctica de métodos y razonamientos de adiestramiento específico así como un reconocimiento por parte del alumnado del impacto positivo que produce la faena física.

Es por ello, que el motivo principal de este trabajo es ofrecer un recurso útil, atractivo y versátil que haga frente a la problemática que suscita tratar los contenidos prácticos en Educación Física, el cual pretende ser un recurso que permita al docente trabajar contenidos teóricos de forma activan y estrechamente vinculados con la práctica físico deportiva.

En virtud de esto, es importante fundamentar que el presente de esta investigación la acredita en la teoría panorámica fisiológica el manifestad en lo biológico sustentado por alusiones investigadas e certificaciones, en los estudios

ergo métricas realizadas, es inexistente la contradicciones en registrar acabo valoraciones en el acondicionamiento físico en la capacidad Aeróbicamente de estudiantes.

Ahora bien, en un enfoque educativo este estudio se razona al obtener rendimiento que ayudan con fundamentos que demuestran aquellas personas activistas, estos tienen derecho a valorar el acondicionamiento físico en el momento de formación, aportando su conocimiento de una manera mejorada de este alcance condicionado al fondo de la pedagogía en el país.

En este mismo sentido la evaluación de la capacidad aeróbica se ha convertido en elemento fundamental para mejorar la salud la calidad de vida de los estudiantes, así como para los estudiantes deportistas que les ayuden a un mejor rendimiento deportivo.

Desde esta perspectiva, nadie experimentado que tenga conocimiento de acondicionamiento físico tiene que evadir jerarquía mixta en evaluar a base de rigor científicamente prueba que legalizan en actividades ciencia en pesquisa en cuanto a aptitud aeróbica, esta tiene como objetivo especificar e apreciar la seguridad en estudiantes acaparando la posibilidad constantemente en tener una inmensa persistencia de formalidad determinada.

En este orden de ideas es importante destacar que el entrenamiento por circuitos de ejercicio específicos es una actividad compleja que se requiere de total orden principios y reglas las cuales determinan la especificidad de los objetivos y de buscar mejorar la capacidad aeróbica además por medio de los ejercicios específicos se busca el desarrollo y el mantenimiento de la salud física del estudiante, parte fundamental del programa basado en el método de circuitos de entrenamiento específico planteado en esta investigación.

Se entiende fundamentalmente que todo proceso educativo debe responder a un entorno curricular amplio que permita incidir en la formación de nuestra juventud

desde una concepción multidisciplinar más enriquecedora, en la que todos los contenidos configuren con fidelidad y realismo un objetivo común. Esta perspectiva educativa permite a los docentes llevar a cabo una vocación investigadora que complemente su formación continua.

Cómo contribuir al desarrollo de la resistencia aeróbica en los niños a nivel primario en Panamá. Según (Tejara, 2009) Señala:

Es fácil decir que los chicos no deben esforzarse mucho. Lo que es difícil es decir cuánto es mucho para un chico. No está suficientemente bien investigado, básicamente, por razones éticas. Muchas de las investigaciones necesarias pueden ser cruentas. O por lo menos, realmente esforzadas. Entonces ese específico campo se demora y algunos interrogantes siguen sin respuesta. Vemos algunos datos que pueden ser de utilidad. La resistencia Se nota un cambio conceptual importante en cuanto al análisis de esta capacidad, en la edad escolar inicial. A partir de Van Ataquen y sus conceptos de que el niño es un fondista nato (1959), comenzaron a aparecer intentos de entrenamiento que se patentizan con las maratones infantiles (42 kilómetros) en las que participan niños desde los 4 años. La validez de estos experimentos es discutida actualmente en Israel, 1977 y Peter 1980. (p.11)

Por tanto de verdad, desde las edades de 6 e 11 años, se ha visto unidad de avance en aptitud y la podemos visualizar, evidentemente en agrupación formados por niñez que no fueron escogidos de niños no seleccionados. También podemos mencionar que los chicos tienen mayor nivel en rendimiento físico que lo que adquieren muchachas de distintas variable de capacidad física.

En este sentido, en el inicio mantienen desemejanzas desestimables regulares añadiendo popularidad y progresar mediante el desarrollo. Incluso hipotético por declive empieza desde adolescencia se mantiene obstaculizada socialmente e

funcionalmente, al parecer se ha evidenciado en que capacidad en fondo tiene el mejor diseño de formación correcto en la niñez. (Tejara, 2009)

Todas las acciones que se realizan en una actividad deportiva (conducciones, pases, saltos y carreras diversas, etc.) requieren un soporte físico considerable. Así, los esfuerzos cardiorrespiratorios, musculares, articulares, neuronales, etc. son decisivos para el rendimiento motor final. Por lo tanto, hay una relación indirecta entre la condición física y los objetivos, contenidos y criterios de evaluación, porque la capacidad física es un factor imprescindible para el movimiento y el juego motor. (Celis, 2016).

Uno de nuestros retos como educadores es que nuestros alumnos y alumnas sean capaces de adquirir un hábito saludable como es la práctica deportiva en su vida cotidiana. Uno de los pilares básicos para que se produzca este paso en su aprendizaje es que adquieran una autonomía en su realización, de esta forma serán capaces de tener iniciativa y motivación para poder realizar actividad física. (Morente Morent & Benítez Sillero, Juan De Dios, 2010).

Qué efectos provoca en el organismo el entrenamiento sistemático de resistencia aeróbica, Qué métodos conoces para mejorar la resistencia aeróbica Qué principios del entrenamiento deportivo debemos respetar al iniciarnos en una actividad deportiva, Qué principios del entrenamiento deportivo debemos tener presentes para garantizar el proceso de adaptación. (Prieto, Javier Lammoneda, 2010).

En base a ello, estas preguntas iniciales pretenden ir más allá de la difusión científicamente en la edificación en entendimiento. Tienen el propósito e invitar a la meditación en pro de cual cometido educativo tiene el instructor, educador físico e investigadores físicos en vinculación en sanidad, actitudes propias e entorno que le rodea. Se trata de un llamamiento de pensar en un cierto modo nuestra función docente.

A su vez, la procreación esferoidal en formación, esto es, un incierto de prototipo didáctico, sino un modo en abordar la educación en, para y por la actividad física desde una perspectiva globalizadora, en cuanto tiende a integrar todas las dimensiones substanciales del ser humano. Además, es importante sustentar las teorías del acondicionamiento físico en base de la salubridad y el bienestar en percepción formativa de agrupar lo desafiante considerable que la pedagogía emancipadora. (Airasca, Albino, Giardini, 2009). El alto registro invariable mundialmente , la inmensa cantidad de padecimiento del corazón, obesidad, disminución en el soporte físico e pragmático humano, Esta problemática solamente no la tienen las personas mayores , además los jóvenes.

El progreso de medicina física fijada al consultorio e sanidad se la aprobado transformar e reformar rápidamente básicamente la presteza, tanto justamente exacto horizonte ideal en la manipulación de la actividad física porque esta reúne un método distinto a la hora de la progresión, en medir el acondicionamiento físico la recomendación de adiestramiento e practica lleva a mejor metodología para emplear. (Timón Benítez, Hormigo Gamarro, 2010).

En base a esto, la vinculación de invariabilidad sobrepeso por ende largamente señalado de modo ahora universitario las investigaciones estás señalan la corporación de lapso en la cual el joven esta adelante en el televisor y precisamente al orden juvenil regularmente tiene dinamismo mayor a jóvenes formados, pero de límites en tenacidad corporal completa suele empezar entre los distintos genitales de tachar relevantemente dentro la edad de 8 anuales desde esa época tiento innovador esto concurrente de antigüedad educativo de jóvenes adonde valentía corporal tiene punto adjunto a la calidad de oportunidad de ser esencial en lo general florecimiento corporal.

Este sentido, el desconocimiento en educación física también de estar físicamente bien en la etapa de niñez podía llevar al aumento de peligro en padecimiento cardiovascular después a lo largo de los años no podemos olvidar que hay que tener en cuenta la diferencia físicas en cuestión de distintas capacidad corporal de varones e niñas primordialmente en consecución por motivos de secreción , el niño siempre tiene un alto nivelación en amplitud corporal e potencia tendinosa , pese a las calificaciones que cambian cuando suelen manifestarse en diferencias definitivas en manera condicional en la gravedad , en forma de liberación en lípidos corporal.

Para finalizar, se puede decir que las niñas, al bajo incremento en la fibra muscular tienden a mantener una alta posibilidad en ser más flexible. Por lo tanto es interesante que dentro del marco escolar, los expertos hagamos una evaluación de la condición fisiológica de la persona, tanto en forma de un análisis medico, también una valoración de la condición física del niño o el adolescente. En este sentido es importante establecer un programa de acondicionamiento físico que mejore el nivel de condición física mejor estructurado, unitario, perfectamente aplicado e verificado en un periodo extenso, para llegar a la finalidad del mejoramiento primordialmente en la capacidad física e potencia muscular.

Es por ello, que la aplicación sistemática y organizada de programa de actividad física mejora considerablemente la condición física y la salud del alumnado. (Morente Morent & Benítez Sillero, De Dios, 2010).

Por tanto, la práctica física y deportiva requiere de un soporte teórico para que realmente sea significativa y coherente. Los contenidos teóricos en Educación Física son esenciales si pretendemos formar alumnos autónomos que realmente sepan el porqué de cada actividad que realizan. Como expresa Arnoldo (1991), citado por (Prieto, Lammoneda, 2010) no solo es importante que el

alumno sepa contenidos teóricos (saber qué), sino también la causa de cada actividad que realiza (saber cómo).

Una de las principales dificultades con las que nos encontramos para incluir los contenidos conceptuales en Educación Física es la excesivamente baja carga lectiva de la materia en el sistema educativo. El profesor tan solo cuenta con dos horas semanales en las etapas de Primaria. En ese reducido espacio de tiempo ha de adaptar los contenidos mínimos propuestos por la legislación educativa a la realidad en la que se encuentra. En ocasiones, debido a situaciones socioculturales y educativas desfavorecidas, la misión principal del docente se basa en transmitir contenidos actitudinales.

En los últimos años hay muchos problemas sociales desarrollados está el exceso en cuanto a ingesta calórica, uso de medios tecnológicos (ordenador y televisión, entre otros) y consumo de drogas, además de llevar una vida competitiva y acelerada. -Y carencias: en las relaciones sociales y práctica de actividad física. Esta situación genera problemas de salud físicos, como la obesidad, la diabetes, la hipertensión y diversas enfermedades cardiovasculares; problemas sociales, como la soledad, la falta de relaciones afectivas, etc.; y mentales, como el estrés o la ansiedad.

En los centros educativos la tendencia también se ve reflejada en el comportamiento de los alumnos. Tan solo el 6% de horas semanales se dedican a actividades físicas que supongan un claro beneficio para la salud.

El Colegio Americano de Medicina del Deporte (1998) recomienda realizar actividades en las que se empleen grandes grupos musculares, continuos, rítmicos y aeróbicas durante 3-5 días a la semana con una duración de entre 20 y 60 minutos. El profesor de Educación Física tiene un gran reto en la actualidad: promocionar hábitos de vida saludable. Los contenidos teóricos son fundamentales para invitar a la reflexión al alumnado, formar su personalidad,

pero en cierto modo limitan el tiempo de práctica. He aquí el debate, ¿cuánto tiempo dedicar a la práctica y cuánto a reflexiones y cuestiones teóricas con tan solo dos horas semanales. (Prieto, Lammoneda, 2010).

Sin embargo, aunque la prevalencia de enfermedades cardíacas metabólicas, como la obesidad siguen incrementándose cada día a nivel mundial en los jóvenes, en el panorama actual se plantean diversos enigmas y preguntas que generan dudas a la hora de intervenir de una manera eficaz. Se valora la condición física en la escuela. Cómo evaluar la condición física asociada a la salud a través de métodos actualizados a las nuevas tendencias e investigaciones científicas.

Se utilizan test de campo apropiados para esta población. Se realizan programaciones didácticas de acuerdo con las observaciones y los datos recogidos a través de los test. Cómo incrementar los niveles de actividad física diaria en esta población. Cómo se incentiva a los jóvenes a la práctica de actividad física y ejercicio físico a través de la escuela, Cómo mejorar los diferentes marcadores de salud y reducir los factores de riesgo a través de propuestas de intervención efectivas, Cómo estructurar un programa de ejercicio físico planificado, estructurado y seguro en la población pediátrica.

Sin embargo, estas recomendaciones han sido hasta la fecha algo genéricas. Se necesita una mayor profundización, así como un consenso entre los diversos profesionales, para trazar un plan estratégico basado en la evidencia científica actual que asegure resultados tangibles para la salud del joven.

Paralelamente, los diferentes campos de la ciencia vinculados con el área de ciencias de la salud, ciencias de la actividad física y el deporte, ciencias biomédicas o ciencias de la educación, entre otras, se encuentran inmersos en un continuo cambio de paradigmas gracias a las nuevas, rigurosas y continuas investigaciones que surgen cada día.

Este hecho hace que los profesionales vinculados a las ciencias de la salud, ya sean médicos, docentes de educación física, o entrenadores deportivos deban mantenerse en continuo reciclaje sobre las nuevas tendencias y su aplicación metodológica en la búsqueda de soluciones efectivas para enfrentarse a los problemas de salud que afectan cada vez más a la población joven.

### **1.3 Hipótesis**

**H1:** Mediante ejercicios específicos se logrará mejorar la capacidad de resistencia aeróbica en los estudiantes de 9 a 11 años de la escuela presidente Roosevelt.

**H0:** No existe un beneficio con un sistema de ejercicio específico que mejore la capacidad de resistencia aeróbica en los estudiantes de 9 a 11 años de la escuela presidente Roosevelt.

### **1.4 Objetivos**

#### **1.4.1 Objetivos Generales**

Aplicar los ejercicios específicos a los estudiantes de 9 a 11 años de edad de la escuela presidente Roosevelt.

Evaluar la capacidad aeróbica de los estudiantes de 9 a 11 años mediante el test de 1000 metros al ingresar, en el intermedio y al egresar del programa de circuito de entrenamientos específicos.

#### **1.4.2 Objetivos Específicos**

Valorar el estado de ingreso de los estudiantes mediante el test de mil.

Inspeccionar la progresión de los estudiantes. de 9 a 11 años de la escuela presidente Roosevelt.

Analizar el estado al esfuerzo a los estudiantes en los circuitos de ejercicio específico

Evaluar el estado de salida de capacidad aeróbica de los estudiantes de la edades de 9 a 11 con el test de mil.

## **CAPÍTULO II**

## **CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO**

### 2.1 Capacidad aeróbica

Es importante abordar que el desplazamiento aeróbico es aquella que determina a modo de aptitud en el cuerpo (víscera, conducto apoplético e bronquios) de manera en desempeñar eficaz e transportar función aguantada, escaso vigor pequeña debilidad e restauración dinámica. (Celis, 2016).

En este sentido, fisiológicamente consiste en la virtud de procrear función aplicando oxigenación a manera comburente. En efecto, el aforo aeróbico tiene como operación en la capacidad limite que otorga la oxigenación. ( $VO_2$  más) en donde afrontar el aforo supremo corporal y así asimilar la oxigenación de la linfa. (Supremo traslado atmosférico propio del cuerpo que pueda llevar acabo únicamente por periodos cortos).

Lo aquello quiere decir, que en modo más elevado aquel Volumen supremo de oxígeno, mejor resistirá el corazón, esta se utiliza únicamente en modo medición en amplitud aeróbico e poder aeróbico. (Celis, 2016).

#### 2.1.1 Métodos de entrenamiento que desarrollan la capacidad aeróbica (Carrera Continua).

Es de inferir que métodos de entrenamiento o capacidad aeróbica también es llamado equilibrio apoyado por motivo inexistente de suspender el sacrificio, exigido por potencia comparativamente menor, la duración del esfuerzo debe ser continuo. (Celis, 2016)

En virtud de ello, la califican en:

El empeño debe ser prolongado carente de alterar el vigor.

Es inmejorable en momento de esforzarse.

Los latidos del corazón se comprende en ciento veinte e ciento sesenta en minutos

Se restablece a la hora de esforzarse en su totalidad

La determinación es mínima al esforzarse quiere sostener que la persona tiene que avanzar hasta un punto parentesco y extenso de donde finaliza la prueba con potencia mayor idónea para soportar.

El aumento al sacrificio la ejecuta por momentos.

La restauración no es completa la persona señala el sacrificio mediante los latidos que deberían estar en ciento diez e ciento veinte en un periodo de tiempo. En el final del sacrificio los latidos deberían tener una ubicación de ciento sesenta e ciento ochenta en un periodo de tiempo.

Despliega la altura mayor numerosa en vitalidad aeróbicamente.

El modo en restablecerse universalmente en modo transitorio aun así igualmente es trotado.

El tiempo en el sacrificio debe ser extenso.

## 2.2 Resistencia aeróbica

Principalmente la concepción aerobios, también, crea memoria de duración, tiende tener ambiente en la oxigenación. En momento que se determina esta situación igualmente se tiene la potestad del entendimiento como vitalidad aeróbicamente. (Delgado López, 2009).

Por lo tanto, es una cabida del ser humano en incrementar el sacrificio en velocidad limitada moderada en periodo extenso. Cabe mencionar que esta

necesita en la persona que logre ejecutar en medios de obligación en oxigenación en función del momento, también cuando hace un desgaste eficaz.

Desde esta perspectiva, un ser humano aeróbicamente bien, a su vez puede soportar la fatiga que el ejercicio genera y obtiene un buen nivel en compas con potencia mediante el periodo desmesurado. Aquello obtiene un alto vigor aeróbicamente, en esta manera, es indesmayable la baja notable en el rédito corporal en momento en la que avanzan sus lapsos.

Por lo tanto, en modo que el vigor aeróbico del cuerpo mantiene una compostura eficaz durante el sacrificio al momento de sostener y transcurrir los periodos. Lo que es la visera, bronquios están sometidas en demanda en la función corporal, realizan la oxigenación comprimiendo en inclinación al respirar en forma de oxigenarse.

A su vez, es positivo que resistir aeróbicamente, esta tiene importancia para distintos seres humanos porque les brinda un mejoramiento a su vez esta pueda obtener consecuencia agradable e beneficien con algunos elementos que voy a mencionar:

Bajar la frecuencia cardiaca.

Consigue disminución contundente en peligro en fallecer más mesurado.

Consiente de lograr determinablemente una baja probabilidad en obtener y combatir dificultades en los huesos, también padecimientos por exceso de azúcar en la sangre y problema del corazón.

Conjuntamente a estas mencionadas, por lo tanto no se puede obviar considerablemente varios elementos de importancia en modo citación del vigor aeróbico estas son:

Caminar tiene una mecánica sencilla de incrementar la resistencia aeróbica es efectivamente porque su ejecución es en cualquier ubicación, te puedes vestir

con cualquier estilo, también ningún zapato en especial e incluyendo no es necesario ir al gym para caminar.

También de igual forma podemos señalar para incrementar la capacidad aeróbica puede correr montar bici en movimiento o sin movimiento.

La natación es una disciplina deportiva fundamental para el mejoramiento de resistir aeróbicamente es una de las opciones más adecuadas para esta ocasión ya que funciona en seres humanos con sobrepeso y cualquier otro que se le dificulten desplazarse de la mejor manera sus extremidades.

Estos atletas de alto rendimiento que recorren puntos extensos el que corre maratón esta capacidad de resistir aeróbicamente son eficaces para las competiciones a pruebas en la que participan para lograr un mejor rendimiento. (Merino., 2016)

### 2.3 Condición física

En este orden de ideas, el estado físico, incorporado de caracteres corporales e recomendables, en la que los seres humanos mantienen estos se juntan mediante superficie en efectuar obra corporal. Por lo tanto, organización mundial de la salud señala que ralea corporal en modo pericia en ejecutar perfectamente labor musculosa, esta rodea inteligencia en prototipos en apencar avece de logro exitosamente la finalidad de la actividad corporal en el interior en el medio.

En base a ello, la noción habitual de limitación corporal avanzo en mediado de la década del sesenta y setenta en estado biológica medicina, por tanto en verdaderas funciones que limitación corporales tienen similitudes medianamente de sanidad en ser humano, esta categorizado junto a la limitación corporal sana, al definirla en “un estado dinámico de energía y vitalidad que permite a las personas llevar a cabo las tareas habituales de la vida diaria, disfrutar del tiempo de ocio activo y afrontar las posibles emergencias imprevistas sin una fatiga excesiva, a la vez que ayuda a evitar enfermedades hipo cinéticas y a desarrollar

el máximo de capacidad intelectual experimentando plenamente la alegría de vivir”.

En este sentido, han sugerido que ilustración actual, es entendible como una limitación corporal “la capacidad de llevar a cabo las tareas diarias con vigor y vivacidad sin excesiva fatiga y con suficiente energía para disfrutar del tiempo libre u ocio y para afrontar emergencias inesperadas”, esto que enlaza lo que es la limitación corporal al contexto en sanidad la catalizan en “un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente como la ausencia de enfermedad” la condición en existencia se entiende normalmente a favor relativo en cualquier ser humano.

Es por ello se precisa el relacionado de sanidad e capacidad corporal es formado del prototipo en Canadá en limitación corporal, movimiento físico e sanidad, esta visualiza a la variación vigor físico se populista en el inmenso e elemento en desplazamiento físico ejecutados regularmente también igualmente la nivelación en limitación corporal esta influye e reforma la cantidad en desplazamiento físico del ser humano en su diario vivir esto se distribuye de manera que adquiera la sanidad en seres humanos en manera que limitación corporal actúa encima de la condición en sanidad del ser humano igualmente al periodo de dicha condición en sanidad actúa asimismo al desplazamiento físico normal y la conducta corporal obtenidas por los seres humanos.. (Ortega, 2010).

### 2.3.1 Componentes

Los componentes como la competencia de energía, acrofobia, resistora, delicadeza en la elasticidad es la efectividad del músculo para efectuar el máximo transito sin degradar el músculo y/o la unión. La importancia de carburar las articulaciones se da mediante del nivel óptimo en aspavientos en general el cual grupos musculares se atribuyen. Se simbolizo involucrado pues se va disminuyendo con el paso del momento.

### 2.3.2 Fuerza

La energía o potencia del prototipo preciso a la altura del internacional adosado en pomposidad .también ejemplada validez de atracción en distracción en medida grosores esta obtienen barriguita de porcentaje ala propensión del territorio efectúa encima en fines afuera en faceta, extendida del nervio tenso en el consecución imprimida e extendida constantemente etc. En lo físico se encuentra ambos prototipos en igualdad en ampulosidad causas por lo cual la señalan al comienzo en gravitación y aversión en modo alguno son justicia en gravedad asociada en Isaac y lealtad de efecto que por tanto primordialmente posterior jurisprudencia en Isaac. (Márquez, 2015).

En este sentido, es evidente que la fuerza es un dinamismo físico de modo vectorial apto de desfigurar las caras (efecto estático), cambiar su rapidez o ganar su pasividad y situarlo en desplazamiento si permanecen estáticos (efecto dinámico). En este conocimiento, la fuerza puede fijarse como toda operación o crédito calificado de variar el aspecto de circulación o de calma de un elemento (marcándole una celeridad que transforma el patrón o el rumbo de su aceleración). (Márquez, 2015).

Usualmente representamos a la potencia adaptada encima de propósito a no mantener el balance, por el material e elementos al intercomunicarse la cual ensayaran, en el mismo momento, varias potencias. Ahora, puede destacar al poder comúnmente fisicomatemático, de condición vectorial, afiliada con la interrelaciona del cuerpo con otros cuerpos que forma su ambiente.

### 2.3.3 Velocidad

Ahora bien, la celeridad es la dimensión física que prueba y manifestó la modificación en cuanto a la postura de un elemento y en cometido del tiempo,

que sería lo mismo que decir que es la longitud trayectoria por un objeto en la entidad de un periodo..

En virtud de ello, asimismo puede un tamaño físico relativo en distancia recorrida del ser humano únicamente en un periodo en la longitud en tiempo es lo que efectúa en la

Organización mundial. Lo veloz mediano tiene cociente en rapidez del transcurso en distancia. (Mario, 2016).

La celeridad como un desplazamiento físico básico. Lo veloz tiene amplitud aparece completamente por algunas funciones motriz en la cual rinde extensamente la restricción nos manifestó en agotamiento, el ser veloz se define como la característica en efectuar movimiento motriz potencia de bajo periodo probable.

En aspectos puntuales, se puede decir que para detallar la rapidez de un objeto tiene considerable nada más largura de territorio únicamente en momento aun sin vía e lógica de éxodo tanto lo prontitud señala en repercusión portadora.

Celeridad se define como la fluidez que se traslada el elemento con un camino preciso. En los cálculos, el ser veloz se señala en variación en posicionarse del elemento de una determinación de un periodo. Esta teoría fundamentalmente se efectúa por varios padecimientos normales físicos, Esta formulación a utilizar depende del conocimiento del elemento al que tiene que estar anuente a la dificultad para efectuar el modelo específico.

Metodología rápida:

Rapidez en medida

Posición inicial - Posición final

Tiempo inicial - Tiempo final

#### 2.3.4 Resistencia

En efecto la severidad físicamente pertenece al 1 % de las cuartas partes en los rasgos físicos normales propiamente en algunos la cual permiten guiar en función y sacrificio en momento de alto periodo máximo.

Esta definición se utiliza de condición corporal adquirida por la anatomía humana al aguante de persistir externamente mientras la duración señalada. (Mendez, 2016).

La firmeza corporal esta ocasiona que el ser humano efectúe desplazamiento mientras se da el periodo extenso. Se manifestad en varias partes que son:

Resistencia Aeróbicamente: el modelo en esta condición la efectúa aquel individuo que alcanza nutrir el impulso al iniciar consecución en poder e participación la oxigenación participa comprende una estabilización en medio del gasto en la aportación de oxigenación para no encontrar alguna déficit en extremo. Esta manera en asimilación la produce de cualquier labor cuyo desarrollo extenso y moderado sale a reducir después que pasan los periodos de tiempo de ocupación la transformación en capacidad realizada en unidad muscular al inicio en deformación.

Resistencia Anaeróbicamente: la constancia corporal se sustenta al alfan en consecución energética, tiende y propaga déficit en oxigenación. La califica de poca durabilidad en la que se adelanta un periodo numeroso de potencia, anaeróbicamente viven diferente manera de resistir lo láctico son sacrificios que perdura en quince milésima e tiempo 2 mínimo de tiempo no es de tanta fuerza esta emplean con adenosina trifosfato son residuo de acides lácticas está almacenan produciendo ganancia prontamente. Igualmente se manifestad lo que es capacidad a láctica, cuyo vigores es en poca permanencia sin aventajar el tiempo de dieciséis milésimas e tiende ser potente.

El resistir corporalmente tiene inexistencia en oxigenación que negativamente fabrica residuo al desgaste en el gasto energéticamente la creatina e adenosina trifosfato.

Capacidad corporal exacta: mantiene ambiente en prueba en amplitud por ende en acomodarse de organización, establecida disciplina deportiva.

Resistencia en raíz: en solidez el agotamiento esta crea de las disciplina deportiva aquella ocupación en aquella función de ser interponen inmenso conjunta de musculoso y se desempeña de forma durable, venciendo periodo de en durabilidad. Esto fabrica al superior en la participación contienda aeróbicamente.

Ahora bien, hay en existencia de diferente manera en capacidad aeróbicamente:

Capacidad aeróbicamente a láctica el impulso es potente en bastante poca durabilidad esta existencia en oxigenación aproximadamente revocada. El uso en suministra energéticas adenosina trifosfato, fosfocreatina trabaja elementos en desperdicio. (Mendez, 2016).

Capacidad aeróbicamente a láctica

La resistencia menos intensa moderada durabilidad de quince minuto hasta dos minutos el empleo del trato energéticamente fabrica componentes de sobra en acides latica la amontonan justifican en tono corto de oposición renombra en desgaste de adiestramiento en pequeña mesurada potencia. El linfa se suministra la excesiva oxigenación de tonos musculoso de producción.

La ocasión , la acide alfa – seto que modifica de acide latica traspasa hacia dentro en red semántica en padecer la variante la diferencias químicamente (ácidos tricorboxilos) se produce adenosina teridofito , administran del ciclo de carbono e molécula de agua el contorno precavido es ventajosa en unidad de ciento ochenta pedazo en glucosa tienen treinta nueve moldes en adenosina

teridofito este ciclo en carbono sobrante oxidante es trasladada en bronquios e los lípidos atribuyen parte fundamental de cuidado energético esta puede ser utilizada en momento de depositar sustancia blanca y amorfa cansancio el lípido acidioso se introducen dentro el organismo celular se oxidaran el deportista buen ejercitado mediante un sacrificio mediano volumen adquieren por la energicos normalmente en lípidos que mantienen hidrato de carbono en los músculos que tardan el mayor en aparecer el cansancio.

### 2.3.5 Flexibilidad

En cuanto a ello, la elasticidad no produce entusiasmo, la atribuye. Asimismo significa de efectuar lo musculoso, los ligamentos, los tejidos conjuntivos e envolturas pertenecen abiertos. Esta depende de modelo en ejecución musculosa confirmada, tiene potestad de producir el ser flexible en método activo, en otra perspectiva, en desplazamiento musculoso, en entorno estático, esta ejemplan la regularidad en ocupaciones exactas de inclinarse al extensión musculosa. Este debe esta disciplina debe estar a la par de la otra.

La flexibilidad necesita de:

Acumulabilidad muscular: aforo de agrandamiento de los músculos y de recuperar la ocupación de inicio.

Desplazamiento articular curso de movilidad de las articulaciones.

Estas conllevan:

Las sucesiones (genética)

La duración (a menor edad más flexibilidad)

La ocupación rutinaria (posturas)

La momento el tiempo de turno matutino (en el turno matutino no supera en el transcurso de la jornada)

El grado del entorno y la hipertermia musculosa (alto nivel grados, máxima flexibilidad)

Hipertermia de agotamiento muscular.

El punto de flexibilidad producido a lo extenso anualmente.

En ley plural lo que son niñas tienden a superar a los varones en ser más flexible ya ser en algún motivos fisiológicos.

#### Aumento en la musculatura

En cuanto a la musculatura se traspasan en engrosamiento grande, aunque sin dilación en el momento que la musculatura aumenta en fondo de la hiperplasia del organismo musculoso al contrario tiende a estirarse, lo flexible completo tiene una teoría en señalar la dimensión muscular, dentro de ella adonde lo relativo flexible de lo flexiblemente es el junto a lo contrario de la oposición al desplazamiento.

#### Flexiblemente practico

La práctica estática inactiva pasivo tiene apariencia en producir de lo flexible mayor empleada, por facilidad e menudo peligro. La musculatura tiende a extenderse incluso el límite y que no tenga daño. Lo alargamiento neutral radica al instalarse a la postura e alimentarse en asistencia de distinta fracción en el organismo, En ayuda y con un instrumento.

La técnica estática activo La efectividad calculada en periodo dependiente y en consecuencia aventaja al primero, pero solicita de sumo sacrificio y densidad. Asimismo incrementan el lance. La apariencia universal de ocupación, se alarga la musculatura aun su refuerzo, algún instante de presenta postura la oposición pretende recobrar colocación original al momento de disminución en la misma medida de tiempo, durante permanece la fibra, En socio y algún particular tipo, así registrar el moderno protector en astronomía.

La técnica en facilitar la sinapsis en propiciación tiene forma capaz tomando al periodo utilizado asimismo tiene mayor dificultad y minuciosa, igualmente

requiere experto de camarada dispuesto. Es tensa la musculatura en refuerzo, ya se a la postura en oposición pretende recobrar postura inaugural, por medio de disminución de la medida en tiempo, del socio y valla imposibilitar al desplazamiento después, la musculatura al extenderse aflojar brevemente no olvida el estiramiento así de nuevo pretender ser culminar en la distensión muscular al estar extendido. (Brayan, 2015).

Además se señala como modelo establecido de retracción-alargamiento, Por lo cual hace disminución de resistencia elevada a seis de oscilación tardíamente, hace unidad de alargamiento, alcanzando una suma anchura en el desplazamiento. El adiestramiento debe efectuarse doblemente en 9-11 de oscilación e 2 y 4 variantes.

La metodología balística tiene manera desaparecida en reducida utilidad e enorme peligro en contusión. La manera esencial en ejecución tiene desplazamiento forzado en su potencia, asimismo tiende a tener a la unión de dos huesos a un mayor su extensión, reiterando aquel curso una cantidad confirmada de ocasiones. En acortadas cuentas por las otras, Al ser el alargamiento del músculo muy medurado, este no va estar con el periodo que se necesita para acomodarse en la primera extensión, a lo contrario impulsan fracciones pocas tolerantes en que forman parte de unión de huesos. Esta misma dinámica muscular en momento implanta un estiramiento sorpresiva contesta manifestada mente en disminución sin voluntad. Esta trabaja al incremento en rigidez de la musculatura, ocasionando mayor complicada el progreso al límite de desplazamiento y rebajar el perjuicio en la elasticidad.

#### 2.4 Incremento mayor en oxigenación (VO2 Max)

Tiene posible que contextura sport quiere dar entender que las secuelas metabólicas y las revelaciones químicas que suceden adentro de nuestro organismo mientras los ejercicios de la labor corporal. Uno de este semblante

es incremento mayor en oxigenación, quiere manifestar, Desgaste máximo en oxigenación que un individuo pueda obtener. (Maria, 2012).

En efecto, el Volumen máximo de oxígeno es la cuantía mayor de oxígeno (O<sub>2</sub>) que un organismo puede aspirar, cruzar y alimentar en un periodo pactado, es la sangre que nuestro cuerpo puede enviar y asimilar. Asimismo se menciona como gasto mayor de oxígeno o amplitud aeróbica.

La disconformidad en oxigenación abarcado medio de aspiración e expiración calcula es descubrir en qué manera el gas atmosférico gastado por periodo de tiempo esta cantidad en muestra de decímetro cubico en un periodo e se extiende de dos en siete coma cinco minutos, no obstante tiene mayor usual en manifestar en volumen alto en oxígeno y mayor en la persona de conjunto con la gravedad física de kilo en correlación se extiende en veinte a noventa minutos. (Maria, 2012).

En el punto final es primordial sobresalir que lo que parece una correlación directa entre Volumen máximo de oxígeno, pulsaciones del corazón es resultado medio la dimensión y expulsión en disimilitud en oxigenación post arterial que nutre constantemente, Que común negativamente correcta salvo a estipulaciones limitadas.

#### 2.4.1 Maneras de calcularlo

Ahora bien, es importante acotar que para automatizar el masivo aumento en desgaste en oxigenación en una persona, correlacionar a vulgo somática mediante de periodo, señala en padecer en un locución milímetro, minutos, kilogramo esta manifestad el aumento en desgaste de oxigenación al consumidor, minutos al periodo avanza al kilogramo del meso tipo. Que divide el señalamiento posterior (l/min) en fuerza gravitacional manifestada de kilogramo así duplicando la operación en mil, mantiene el aumento masivo en oxigenación señalada de milímetro, minutos, kilogramos.

La explicación al utilizar el límite de referencia base se atribuye al alcance del volumen máximo de oxígeno del ser humano:

**Cuadro N°1 Referencia de VO2 Max**

<b>Pobre</b>	<b>30-35</b>
<b>Regular</b>	35-40
<b>Buena</b>	40-45
<b>Muy buena</b>	45-50
<b>Excelente</b>	50-55
<b>Excepcional</b>	+55

Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

Este cuadro N°1 muestra la referencia para el volumen máximo de oxígeno mostrando cada rango que va de pobre hasta alcanzar lo excepcional.

## 2.5 Frecuencia cardiaca

En efecto, la constancia es la reproducción baja o alta de un acontecimiento. Se trata de la mayor de ocasiones que se vuelva un correcto curso constante en una cantidad transitoria. A suma constancia, alta las ocasiones o frecuencia.

En virtud de ellos, las frecuencias cardiacas, quiere decir que es correspondiente o referente al corazón. Este miembro muscular, que en esta ocasión a las personas se les manifiesta en la cavidad torácica, se ocupa de arrojar la sangre. (Milon, 2012).

Asimismo consiste en la periodicidad cardíaca a la cantidad de palpitations (latidos del corazón) en un número de periodo. Esta constancia suele manifestarse en latidos por tiempo, porque la cifra corriente cambiara conforme a las limitaciones del cuerpo humano (si está en ocupación o en descanso).

El latido se toma en diferentes partes físicas. Las más constantes son en la vena de la muñeca, en la del cuello y en la del pecho, ya que allí se puede notar los

pálpitos con máxima comodidad. Las localizaciones de palpitos más frecuentados para evaluar la frecuencia cardíaca son aquellos en el cual las venas se manifiestan más cercanas al cutis.

La apariencia precisa de tocar el palpito es utilizado lo que son los el dedo índice y el dedo cordial (el pulgar contiene su propia pulsación). Estos dedos el índice y el cordial a la hora de proceder deben ejecutar despacio la presión en el punto donde frecuente la vena para que, de esta manera, se pueda palpar los latidos.

En cuanto a las constancias cardíacas esta puede cambiar mediante que la particularidad en el ser humano, esta necesita de como este físicamente el ser humano, el tiempo en vida, similitudes de la sangre de las circunstancias de la aclimatación, en estas u otras causas. Una persona adulta mayor sana tiene una repetición cardíaca de entre sesenta y cien palpitaciones por minuto, estas bajan hasta cuarenta mediante la siesta y incrementa en un doscientos gracias a la práctica de ejercicio físico intenso.

Los padecimientos en el núcleo llamado corazón figuran uno de los momentos de descenso de personas más simultáneos en el mundo, en muchas naciones aparece este padecimiento de primero lugar de personas fallecida no por se agresivas. En la cual, se necesita aumentar muchas formas de atender problema cardiovascular, por lo tanto se mencionan algunos a continuación:

Buena alimentación: alimentarse de manera no correcta ya las relacionamos con problema directo en el corazón, principalmente por motivos de exceso de lípidos y grasa mala. Debemos evitar el exceso de sal, carné roja mucho embutidos, algunos especialista expresan que las personas deben llevar una dieta balanceada vegetariana y ingiriendo sus vitaminas y nutrientes necesarios.

Actividad física: la actividad física va más allá de tener una imagen física correcta sino que es beneficio para una vida saludable con tan solo sacar una

media hora de tu tiempo y practicar o hacer ejercicio físico es de beneficio para tener una buena salud.

Estresarse poco: llevar una vida equilibrada teniendo en cuenta que en la vida los problemas estarán y pasaran es de beneficio para estar sano.

Se tiene que llevar acabo un equilibrio mental para solucionar estos problema no va más allá de apresurarse para sanarse esto tiene que tener disciplina constancia llevar una vida sana y en revisión con el medico hacerse exámenes anual no con estar delgado quiere decir que estas bien en ocasiones sucede lo contrario no solo con la obesidad.

Para concluir cabe destacar que la obesidad manifiesta corta similitud con dificultades cardíacas. Numerosos estudios señalan que un porcentaje de peso corporal disimilita ocasionar problema en el corazón; tener una siesta a la altura pero para algunas personas esto es imposible la vida va tan deprisa que no tiene final, sin una economía estable deudas por doquier, tiempo desperdiciado en cosas innecesarias, olvidamos o se hace caso omiso de que la prioridad de nuestra vida y de nuestro corazón es tener un mayor descanso para tener una vida saludable.

## 2.6 Ejercicios Específicos

### 2.6.1 Metodología continuas

Mayor potencia de ejercicios (15' -> 2 horas)

Sin intervalos de descanso

Intensidad entre 60%-80%

Desarrolla la resistencia aeróbica

Mejora el ritmo de recuperación

Utiliza principalmente lípidos e H.C.

### 2.6.2 Continuo Uniforme

Intensidad constante entre 60-80% principalmente utilizado al principio de la temporada ej.: 30' de carrera continua, rodar en bicicleta por terreno llano.

### 2.6.3 Continuo variable

La variable en potencia es determinada en el perfil en el campo que desempeña (cuestas) o por la variación de la velocidad ej.: 30' por terreno con cuestas, 45' de entrenamiento total, 60' de carrera progresiva, 20' Corriendo 4' al 60% -2' al 70%- 4 al 60%- 1' al 80%.

### 2.6.4 Métodos Fraccionados

Volumen más bajo (máx. 60') con intervalos de descanso, que permiten entrenar a mayor intensidad y por lo tanto, consiguen mayores mejoras en el rendimiento que los métodos continuos, sobre todo en personas más entrenadas intensidad uniforme entre 70%-90% .

### 2.6.5 Métodos intervalicos

La recuperación es incompleta (la duración de las pausas debe ser tal que la Frecuencia Cardiaca se recupere, la recuperación es incompleta (la duración de las pausas debe ser tal que la Frecuencia Cardiaca se recupere hasta 120-130 ppm) las series pueden durar entre 1' y 15' (a menor duración mayor intensidad y mayor descanso) Resistencia Aeróbica.

Continuos

Constante uniformado

Constante cambiante

Aeróbico/Anaeróbico

Fraccionados

Específica competitiva

Fuerza

Fuerza-Resistencia

Analítica

Fuerza Explosiva

Fuerza Máxima

Flexibilidad Estática

#### 2.6.6 Dinámica M. balístico

En función de la intensidad, desarrollan la resistencia aeróbica (<80%) o anaeróbica (>80%), Es recomendable comenzar con series más largas de menor intensidad (menor descanso en relación al tiempo de trabajo) e disminuyendo la duración de las series, aumentando la intensidad ej.: 4 x 8' (70%) /2'; 6x6'(80%)/2'; 8x4'(85%)/4' 1.2.2. Método de repeticiones la recuperación es completa (la duración de las pausas debe permitir que la Frecuencia Cardiaca baje de las 100 pulsaciones por minutos) las series pueden durar entre 20" y 3' la intensidad es mayor que en los métodos interválicos desarrollan principalmente la resistencia anaeróbica.

#### 2.6.7 Método de repeticiones

La recuperación es completa (la duración de las pausas debe permitir que la FC baje de las 100 ppm) las series pueden durar entre 20" y 3' la intensidad es mayor que en los métodos interválicos desarrollan principalmente la resistencia anaeróbica ej: 4 x 2' (90%) /10'; 6x45" (90-100%)/8', 8x20"/6'.

#### 2.6.8 Método competitivo

Variación del método de repeticiones imita las características de la prueba: cada serie descompone la distancia de competición en tramos (iguales o diferentes) con una pequeña recuperación ej.: 2x (4x3'(100%)/30")/15' Fuerza

### 2.6.9 Potencia de resistir

La práctica en la condición al mejoramiento así mismo en la sumisión de un hecho en persistir (aeróbicamente, anaeróbicamente) disminuye en peligro en lesionarse.

### 2.6.10 Circuito training

Entre seis y veintes ejercicios sucesivos, entre dos y cinco rondas en el contorno periodo en función, por una por una de la actividad de treinta y un tiempo de descanso entre series: Estiramiento dos o tres sugerida mente que se cambie funciones en agrupación musculosa en extremidades, así aludir el exceso de favorecer la función del corazón.

### 2.6.11 Metodología en constancias

Función de igualdad de agrupación musculosa (mayor 3-4 Conjuntos musculosos en jornada potencial de 31- 61 de porcentaje máximo usando su misma gravedad peso mediano) bastante constancia al inicio en 14 sesiones. Medio 4 – 11 y mucho receso en 31 en 3 aproximadamente, cuatro por cuatro por veinte entre quince entre dos flexión extensión de abdomen cuatro por quince entre cuarenta arqueamiento en antebrazo doce, dieciséis, veinte y dieciséis, veinte, entre sesenta y noventa de sucesión arqueamiento en extremidad.

## 2.7 Metodología de entrenar

En primer lugar a lo hora de planificar un entrenamiento ocurren ciertas incertidumbre de cómo se debe de llevar las sesiones de entrenar que estén a la altura y llenen la expectativas en ocasiones se encuentra diversas forma o métodos de llevar a cabo una sesión de entrenamiento de calidad para encontrar y tener un resultado satisfactorio.

Estos métodos se llevan a cabo en forma general y no individual.

Al planificar se debe tener en cuenta de un buen balance donde el conocimiento del entrenador se manifiesta y modifica momento de realizar los ejercicios con estrategias acorde de los atletas en la cual van respondiendo a la manera de este método de entrenamiento.

#### 2.7.1 Método Continuo Extensivo

Característicamente este método es de una suma y extensa de cantidad, con poca potencia. El periodo que conlleva esta ocupación se lleva en acción entre un tiempo de treinta minutos y dos horas respetivamente.

La finalidad

Se debe apresurar la evolución regenerativa.

Conseguir prontamente restauración.

#### 2.7.2 Metodología Constantes potente o curso constaste prontamente

El trabajo de este método tiende a tener particularidad, de suma potencia que el metodología constante y extensivo, por la cual, su durabilidad es distributivo más bajo, de treinta minutos y una hora aproximadamente la potencia del peso es correspondiente a una entrada aeróbica.

Misión

Practicar organismo glucogénico

Duplicar yacimiento de glucógeno.

Aumentarla dimensión extensa de oxígeno de volumen máximo de oxígeno.

#### 2.7.3 Metodología repetitiva cambiante

Este método consta de cambiar de momentos la velocidad intensa con otras de poca velocidad en distintas distancias y compas o en momentos de un periodo reloj sin detenerse, es recomendable usar esta metodología semanalmente los

momentos de cambio de potencia son pre determinadas, por tiempos de distancias, por el entorno y por un periodo determinado.

Propósito

Practica intensidad.

Ayuda a la aclimatación del organismo, a la rapidez

Ayuda a rendir mucho mejor en lo cardiovascular.

#### 2.7.4 Metodología de Fartlek

Esta táctica argumenta la particularidad común de las metodología repetidamente cambiante, en capacidad que tiene de realizar constante cambios de potencia en momentos de su ejecución (Holmér, 2010).

Como principalmente la particularidad de variantes en la potencia los finaliza en el tipo por aprobación suya en acción de una misión a finalizar las variación de potencia se visualiza amanerado por la circunstancias del entorno (acabado, elevado o descendientes, entorno llano, etc.), por ende puede influenciar en la aprobación del atleta en el grado del compás de movilización al continuar una señalada distancia.

Misión

Practica los cambios aeróbicos y anaeróbicos.

Practica la velocidad.

Ayuda a la aclimatación del organismo a la rapidez del cuerpo a la velocidad.

Ayuda a la productividad cardiovascular.

#### 2.7.5 Metodología Internalices

Este método tiene como particularidad organizarse en ocupación y detenerse pero con un detalle. Los intervalos no son completados, nos dice que no logra alcanzar la restauración acabada de un trabajo dentro de otra sesión de

práctica, psicológicamente el atleta se adapta a soportar trabajo de alta intensidad que ocasionan molestias.

#### Misión

Práctica de la aflicción de los umbrales del lactato.

Practica a la distinta potenciación.

#### 2.7.6 Metodología repetitiva

Esta fórmula se califica por el recorrido parcialmente cortas, potencia sumamente alta y con intervalo de restauración extensa, adquiriendo un reposo perfecto mediante repetición e sucesivamente. Momento el descanso, totalidad en factores incluidos de los entornos prácticos tratando en regresar a tranquilidad.

Las instructoras incrementan una dolencia empleando este método dado que accede impone una gran combinación en las demostraciones de impulsores requerido a la potencia o vértigo con que se desarrollan (sobre de la fresquera de lactato que se evoluciona y los adornos que muestra). Se suelen evidenciar demostrar más activos que en la contradicción, dado que se puede trabajar con una perseverancia de guijarros mínimo.

Objetivo de esta metodología es la práctica del desconsuelo en los umbrales del lactato., Practica las distintas potencias y la metodología de práctica tallada

Esta práctica simula la particularidad del ejercicio que hace el deportista, En la inicial ocasión de la práctica se visualiza lastre con un recorrido bastante más chico que la de la prueba y que son efectuadas a una potencia igual o que puede ser un poco más corta o grande que la de prueba. En momento la mita de la práctica se gana una mejor vitalidad aeróbica, y al concluir el semejante se emplean nuevas insistencias sobre recorridos cortos. Pero lo atractivos es que se proyectan con un correcto alcance de agotamiento.

## 2.8 Proyecto

El vistazo sistemático del profesor, es primordial para el comienzo del proyecto. Las cifras recabadas en momento del ejercicio y valoraciones, acceden para una buena unidad inicial. La inteligencia de las particularidades del deportista es igualmente el origen de la proposición.

Además decimos que el descanso estructura fracciones de las prácticas y ayuda a que nuestro metabolismo agarre interés de los frutos subsiguientes que pretendemos alcanzar al llegar el periodo de la prueba. El reposo no es periodo olvidado, sino periodo de incrementar tus frutos.

## 2.9 El calentamiento (WARM-UP)

¿Qué es el calentamiento?

Se trata de un agregado de adiestramientos, formados y titulado, de absoluto nervudos y las coyunturas, cuya meta es disponer el organismo para que alcance un rendimiento adecuado en la disciplina deportiva, disminuyendo el peligro de fracturas” (Brayan, 2015)

## 2.10 Salud escolar

La salud juega un papel importante en la formación educativa de cada ser humano ya que es una herramienta de protección y preparación en la sanidad que comprende la evolución de los diferentes tipos prescriptivos y de conducta que se fundamentan a una visión rigurosamente justificados en propuestas colaborativa, holísticas y cruzadas en los diferentes estancias educativas e gubernamental de las corporaciones pedagógicas que rebusca acentuar los modales y actitudes de las personas como los culpables de su vida saludable.

Entre los diferentes autores que definen la educación para la salud estamos de acuerdo que ellos proponen que la pedagogía para la sanidad no solo envía

comunicación sino que ocasiona la causa, las cualidades humanas (comunitaria, segura y mental) y la estimación de uno mismo y la comunidad, todas estas precauciones son útil para agregar la forma enfocada al registro y al mejorar la sanidad. Sosteniendo reciente las distintas formas de entender la pedagogía y la sanidad no se debe tener reciente una sola determinación.

Mayormente en los momentos, la organización para la sanidad es únicamente de las limitaciones más regulares y usadas para la impulsión de la sanidad, ya que intenta establecer distintas que se dirija a las posturas y conducta sanas de la persona, igualmente intenta que la pedagogía se entienda como únicamente de los concluyentes universal que condiciona la sanidad y que facilite un manejo que autoridad las diferentes ocasiones que afronta la persona en su vida.

Finalmente la determinación primordial del medio pedagógico en este trabajo es ayudar a sostener la sanidad del estudiante, pero a su vez le facilita aumentar su integridad que les permita tener los fundamentos indispensable a la hora de afrontar con triunfo en el entorno en lo que despliega a lo ancho de su tiempo en vida. (Educación Vol. XIX, 2010)

## 2.11 Pedagogía

En cuanto a las opciones de una disciplina deportiva filosófica como “finalidad educativa” de manera universal una enseñanza pedagógica. De esta forma que quede situada. Filosóficamente la pedagogía propias de la historia y prehistoria, que invocaba las capacidades pedagógica de las disciplina deportivas únicamente en fondo del cuadro de la actividad física educativa. Desde esta visión filosóficamente, de acuerdo, a la disciplina deportiva (y la enseñanza sport) se miraba únicamente entrenada confirmada regularmente en oponerse al tema de “educar físicamente”, la individual practica que se estimaba como apta de comunicar audacias, al educar y en la que el sport fuese de forma correctamente sencilla sosteniendo en suma solo su apariencia de “disciplina deportiva rivalidad” debería ser afrontada completamente.

De manera negativa lo deportivo influencio en la ilustración educativa itálica, en manera, se ha visualizado de forma “pedagogía de lo sport” únicamente contradicción sin resolver de terminación pedagógica y propia. La equivocación cometida en la educación itálica en esos tiempos era la misma por la que actualmente incide en forma común, expresa, filiación en el componente primordial, el alma la naturaleza distribuye la disciplina deportiva únicamente un entrenamiento personal agradable e pasatiempo (por lo tanto, rivalidad y la contienda) en forma de componente generativo ,combatiente y de coacción.

Beneficia informar, por lo tanto, procreamos el desafío en la antigüedad de la disciplina deportiva perpetuamente balancearse mediante panorama y la explicación “desacuerdo” ligado a la rivalidad” en el combate “que la podríamos determinar cómo amigable normalizada e diplomática.

En forma de un panorama filosóficamente, este contesto llamado muestra es referencia que es cualidad ideal, política, educativa, estático y completamente diferente forma estimularon el enfrentamiento y al pasatiempo helénico. El pensamiento de exposición menciona a una magnitud solitaria, no asociada, observacional y interactuada que aún puede verse en la disciplina deportiva actual (Isidoro, López Frías y Ramos, 2015).

Podemos confirmar que dentro de la antigüedad ideal de las disciplina deportiva y de su calidad pedagógica se localiza entra las potencias universal por los ambos extremo interpretado que establecen el desafío y el exposición, y que está avanzada presión puede encontrarse igualmente en la procreación de la disciplina deportivas actual.

Al inicio para ellos, el educar la disciplina deportiva actual, se manifiesta, podría declarar, como un sujeto de “educación histórica”, en la que los atractivos del deportista helénico interesan – a través de la reducción distinta originalmente de Pierre de Coubertin – con los de los atletas de conjuntos británicos del ochocientos. Dicha educación sobresale tanto en su distinta “certaminal” como

en la “agonal”, de modo que ascendiente sus mutuo procreaciones de la pedagogía de la disciplina deportiva. El estudio lingüístico de la frase certamen alude la imagen de confrontación con el remate final de lograr una ganancia adversa a algunas que sea estimado como adversario, con la finalidad de predominar al frente de la aglomeración juntas (concursum).

La noción concursante tiene vigoroso afinidad combatiente y bélico vinculada en palabras “competencia” e “confrontarse”. Nos señala el abismo distinto inigualable en el fin del desafío en intervalos que incluye formas relacionadas y consenso, se suelta de donde nace el origen de la cual viene, por lo cual a regalado el principio del texto desafío. (Chiva Bartoll, Salvador García, & Isidori, 2016)

## 2.12 Enfermedades cardiovasculares

El padecimiento cardiovascular para muchas personas es contexto inmenso con la dificultad del corazón y vasos sanguíneos, esta problemática se da constantemente por la aterosclerosis estos padecimientos sucede en momento que el lípido y de colessterina pueden almacenarse en los paredones del vaso sanguíneo (venas) a esto se le apellida fragmento de la litosfera.

El fragmento de la litosfera pueda que disminuya alrededor de los vasos sanguíneos así causar dificultades por completo la anatomía humana únicamente si la vena tiende a obstaculizarse, esta permite su aparición en contra del corazón y un infarto cerebral.

### 2.12.1 Tipos de enfermedad cardiovascular

La cardiopatía coronaria

Este modelo popular en padecimiento del corazón aparece en momento de acumulación de rotulo de venas cual se dirigen a la cavidad cardiaca

El déficit cardiaco

Aparece en momento de estrechamiento de los vasos sanguíneos reto duro e frágil se obstaculiza al succionar la mayor linfa en oxigenación esta ocasiona indicio del organismo.

Trastorno de la frecuencia cardiaca.

Problemática en las pulsaciones e sinfonía cardiaca.

### 2.13 Enfermedades en el flujo de la sangre

Artropatía lejos del centro

Transcurre al momento que extremidades inferiores tienden a cerrarse entre medio de las dos por el aumento en frotis de sangre.

La fuerza sanguínea

Este es un padecimiento del corazón este puede llevar al ser humano para padecer mucho más, a coagulo que bloquean las arterias e incapacidad del corazón, ataque cerebral, esta se manifestad en escasez en la secreción rubicela del seso.

El problema en la estructura del corazón

Este es dificultad en el sistema de cómo funciona lo cardiaco en el momento del nacimiento del ser humano.

### 2.14 Obesidad

Sobrepeso se conoce como la propiedad de una persona obesa. Como contesto que crea alusión en demasiada gravedad del cuerpo humano.

Lo voluminoso se estima como una indisposición, porque aglomerar mucha gravedad conduce enormes dificultades de sanidad. Únicamente un ser humano con sobre peso tiende a padecer de enfermedades como la glucosuria, presión

excesivamente de la sangre corre el riesgo de sufrir diabetes, hipertensión arterial y arritmias ventriculares y diferentes dificultades óseas.

Este padecimiento, es manifestada por el exceso de lípidos en el cuerpo de una persona se origina por motivos genéticos por el entorno o ya sea algo mental por ende el exceso de peso corporal no se basa solo en la mala alimentación o una mala cultura de alimentación.

Es importante considerar que nos manifestad la Organización Mundial para la Salud (OMS), la corpulencia la encuentran en momento que el nivel de exceso de grasa en el ser humano de edades mayores sobre pasa entre treinta o más kilogramos. Esta se manifestad en los varones como en las damas de cualquier cultura, países y estratificación perteneciente.

Tenemos trascendentalmente que la historia nos manifestaba que el exceso de lípidos se consideraba como similitud con la excelente ingesta de comida por lo cual eran características positiva para la vida del ser humano y su diario vivir en la actualidad se hace muchos llamados de prevención porque esta cadencia puede llevar a las personas a padecer de varias afecciones en lo anatómico como en lo anímico.

Varias naciones, el sobre peso se considera una problemática en la sanidad universal esta pueda alterarse y puede traer consecuencias contagiosas por enorme suceso que se hicieron llamamiento en las organizaciones de sanidad estas consecuencias insiste gracias a la cadencia de existencia hoy en día en la encamina el ser humano que lo guía a incrementar un sedentarismo inmenso y no tener disciplina a la hora de la alimentación poca sana los que padecen de sobrepeso ,en otro sentido, se acostumbran a la exclusión obtener desprecio o gentilicios despreciativo. Este padecimiento, se trasforma, en una legislación de afecto general.

### 2.14.1 El impacto de la obesidad en la vida social

La consecuencia, del sobrepeso al inicio, se debe considerar crear diferencias en medio de los que padecen de sobrepeso de los que consiguen alcanzar combatirla, por los que siempre tendrán este padecimiento por la eternidad.

En cuanto a esta enfermedad la manifestada en medio de la etapa de la juventud los jóvenes le hacen caso omisión a esta condición no la consideran tanto por las aterradoras secuelas de su entorno sanguínea como en la elasticidad de su cuerpo porque mantienen muchas bromas como también desconsideraciones acogen en la boca de sus progenitores.

La niñez en sobrepeso los llama o lo consideran como homosexuales, en cuanto a las niñas, como varonil. Diferentes especies las imponen en una utopía de bromas astutas con gentilicios, por lo cual lo universal precisamente lo actualiza sucesivamente confortable aprovechamiento por los despiadados atacantes.

¿Quién en su sano juicio en realidad procrea verdaderamente en cuanto el ser humano se regocija que la consideren como persona en sobrepeso? ¿En qué termina lo que es la atención entre los otros en el periodo en la cual radica una unidad de crítica de forma irónica en dirección de algún ser humano que padece de alguna sanidad?

Es de abordar que las publicaciones es de obligatoriedad por ende aparada de alusión en tiempo que se hace la formación en cualquier modo, sin embargo el discernimiento vive también un vínculo en medio de carencia en la fe personalmente también del sobrepeso o irregularidad en la cual perjudique la apariencia física de un ser humano.

La eficacia de las personas, considerando el contexto de la referencia que está escrita por el texto inicial, el sobrepeso aparenta por ende señala una persecución hasta la eternidad en los que la padecen, considerando hasta los que la logran dominar. En el fondo la agrupación frecuentan mucho la recreación

la actividad física comienzan a ingerir y a seleccionar más sus alimentos tratando de evadir o no volver a la vida de una persona con obesidad.

La vitalidad de la consideración indispensable de una corta o únicamente observación y descubrir en aquellas personas que ha de padecer en obesidad de su niñez también en aquellos negativos; la incisiva intranquilidad en la apariencia física, el cuestionamiento que se hacen “¿esto me hace ver gordo?” con las inmensas detracciones directo en el aspecto en las otras personas es evidencia y señales que en el ayer mantenía vínculo entre sobrepeso, huellas en sufrimiento que es reconocida y vivida en la vida personal. (Gardey., Publicado: 2009. Actualizado: 2009.)

## 2.15 Deporte

La actividad deportiva es considerada como toda movilidad anatómica, en donde se forman competencia de equipo o individual, dentro de esta actividad existen distinto reglamentos a seguir para hacer ser partícipe de ella; ya se torneo oficiales o amistoso que llevan nacionalidad o federado.

Este es un término unitario, la disciplina deportiva la describen habitualmente al dinamismo por lo que el talento físico torácico, al competir tiene como prioridad en la finalización tener un excelente rendimiento (vencer o disiparse); pero por otro lado consideramos que la actividad deportivas de competencia tiene que juntar lo corporal con la inteligencia dejando que no se utilice solo una.

### 2.15.1 Importancia del deporte en los niños

Para chicos, entrenar constantemente las capacidades físicas, ayuda a les beneficia para tener una mejor condición física, Sin embargo también se debe tomar nota de cómo llevarle una sesión de entrenamientos a ellos y varios aspecto fundamentales en beneficios de esta etapa.

Por lo tanto el inicio de los niños radica de ayudarlos y obligarlo a tener un crecimiento, gracias a la constante prácticas, juntando las cualidades sicomotoras del estudiante en la forma más correcta posible con distintas manera acordes a ellos, consiguiendo lo versátil puede ser parte fundamental en el modo de creación del nene, lo motriz lo puede adquirir en cualquiera actividad deportiva en entrenamiento que tienen todos los deportes así en el desplazamiento como la parte inicial en distintas disciplina deportiva.

En los últimos años se ha creado una predisposición que emplean en la disciplina deportiva de niños en una táctica en lucra solamente, obviando enteramente lo deportivo que beneficia a los nenes a tener una vida saludable para interactuar conocimientos entre otras personas o chicos de su mismo periodo de vida, lo competitivo en esta etapa el nerviosismo es real dentro del entorno deportivo de universidad y de alto rendimiento, ha pasado de menos a más al entorno juvenil. Es aquí donde los padres tienen un rol muy importante formando a los juveniles a enseñarles los valores de la competencia hacer responsable y honesto para que no traslade una mala postura dentro de lo deportivo.

El procreador debe tener inmensa importancia en el niño es lo primordial para la creación en pro del crecimiento en lo deportivo para los niños contar con su apoyo es una gran ayuda, le beneficia en lo mental estar anuente en todo lo que necesite para el buen desplazamiento en el día a día de sus actividades deportivas, estar ahí les ayuda como motivación para lograr buenos frutos en pro del futuro del niño , también ayuda a los padres a convivir mucho más tiempo en la formación de su progenitor.

## 2.16 Beneficio de la actividad física

El movimiento físico para las personas les brinda una productiva vida en la sanidad ya sea para niños, jóvenes, adultos y adultos mayores, es importante

destacar que en lo global la actividad física se celebra en la fecha del seis de abril de cada años.

El mandato en juicios acerca de la Organización Mundial de la Salud (OMS) ellos han conformado encargos en cuanto el carácter tope de movimiento físico únicamente asiendo aunque sea una función es más positiva que no ejercer algunas. Los seres humanos sedentarios deberían ir de menos a más en su acondicionamiento físico no entrenar en exceso las cualidades físicas para evitar algún riesgo de padecer dificultades de salud física.

El completo de departamentos, el total del horizonte de la gobernación, afiliados globales, el asociado cívico, la estructura no perteneciente a lo ministerial, la zona particular, son los principales en ayudar combatir el sedentarismo y hacer un llamado a tener una vida saludable llena de acondicionamiento físico en sus colabores y familiares todos son partes fundamental para lograr vidas eternas.

El seis por ciento de los seres humanos, mundialmente han fallecido por causas del sedentarismo. Le aventaja el trece por ciento se le atribuye a la hipertensión, el nueve por ciento al tabaco el consumo de tabaco, también el seis por ciento de igual manera la hiperglucemia.

En base a ello, negativamente no se debe conducir lo que es el acondicionamiento físico y la disciplina deportiva. La actividad física es Considerada como todo desplazamiento físico creado en los membrudos óseo relacionado con gasto de vigor , estos los conforman las disciplina deportivas el entrenamiento o cualquier ocupación, alguno son el pasa tiempo la recreación los deberes diarios en casa ir al cine e ir a hacer danzas.

Los seres humanos que no realizan actividades físicas tienen mayor riesgo de padecer enfermedades cardiacas, diabetes, hipertensión Arterial, aumento del peso corporal y lesiones musculares o articulares si no llevan un estilo de vida

saludable con buena alimentación y actividad física, pueden las personas tener un estilo de vida bastante alterado.

# **CAPÍTULO III**

## **CAPÍTULO III: MARCO METODOLÓGICO**

### **3.1 Diseño de investigación**

El tipo de diseño no experimental según Hernández (2003), se define como la investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables y en los que solo se observa los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlo.

### **3.2 Tipo de estudio**

Este tipo de investigación es un estudio transversal se realizó para analizar a niños y niñas en edades de entre 9 a 11 años para verificar su capacidad aeróbica, que señala como un modelo de estudio observacional ya que su objetivo es describir las capacidades de los estudiantes ya que en ellos se observaron cambios corporales y condiciones físicas, que examina antecedentes de variables coleccionadas tales como las teorías de investigadores, libros científicos entre otros, por un periodo de duración de seis meses a un año.

### **3.3 Población o universo**

El Universo de estudio fue un total de 500 estudiantes de una escuela primaria que comprendía desde preescolar hasta novenos grados.

### **3.4 Sujeto o muestra**

En la muestra se tomó la totalidad de la población y se estructuro a 8 varones y a 7 niñas dando con la totalidad 15 estudiantes con edad de 9 a 11 años de una escuela en la República de Panamá.

A continuación el cuadro N°2 Reconocimiento de grados de los estudiantes.

## Cuadro N°2 Reconocimiento del Grado que cursan los estudiantes

Cantidad	Grados
10	6to grado
4	5to grado
1	4to grado

Fuente: estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencia de la actividad física el deporte y recreación

En este cuadro N°2 se señala la cantidad de estudiante por grados.

En el cuadro podemos observar el número de estudiantes que participaron en la investigación así mismo la cantidad que predomina en cada grado, estos grados van desde cuarto, quinto y sexto que fueron los que utilizaron para la recopilación de datos.

### 3.5 Tipo de muestra estadística

Este proyecto efectuó un muestreo no probabilísticos por conveniencia por que se realiza en un momento que no es de beneficio para todas las personas de la población con igualdad de derecho en ser escogido para la investigación.

### 3.6 Variables

#### 3.6.1 Identificación de las variables

Variable dependiente: Ejercicio Específicos

Variable independiente: Resistencia aeróbica

A continuación aparece el cuadro N°3

En el cual se define los diferentes tipos de variables conceptual, operacional tales como edad, estatura, masa corporal, ejercicios específicos y resistencia aeróbica también se desglosan cada una de estas variables.

**Cuadro N°3** Variables Conceptual - Operacional

Variables	Variable conceptual	Variable operacional
Edad	Estación que ha existido una persona u otro ser vivo contando desde nacimiento la edad se suele expresar en años.	Mediante encuesta a los participantes del programa se le tomara los datos.
Estatura	Es la altura de una persona desde los pies a la cabeza es expresada en cm se define por factores ambientales y genéticos.	A cada personal participativo se le tomara la medida para reguardar los datos
Masa corporal	Surge de la unión de dos términos. Peso que es aquella dimensión corporal la cual señala cuanto es el contenido que mantiene el cuerpo humano. Y la teoría física es lo total que se manifestad la anatomía entera del ser humano. La unidad de masa en el sistema internacional de unidades y medidas es el kilogramo o kg	Se utilizara una balanza para recolectar estos datos se medirán en kilogramo kg.
Ejercicio específico	Es casi automático ya que consiste en llevar a cabo series de ejercicios previamente establecidas para desarrollar ciertas habilidades o aumentar la musculatura. El objetivo de esto es lograr el máximo potencial en un periodo específico	El tiempo de duración son de 3 meses, este será el tiempo pautado para el programa de ejercicio específico la cual estará dividido por sesiones en busca de una adaptación aeróbica.
Resistencia aeróbica	Se define como la capacidad del organismo (corazón, vasos sanguíneos y pulmones) para funcionar con poco esfuerzo poca fatiga y con una recuperación rápida.	Los datos y resultados importantes sobre la resistencia aeróbica de los participantes se efectuaran mediante la ejecución del test de 1,000 metros. Inicial, intermedio y final del programa.

Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencia de la actividad física el deporte y recreación

### 3.7 Instrumentos, técnicas, Materiales, Equipos e infraestructuras

A continuación se detallara cada uno de los materiales que se utilizaron en la investigación.

#### 3.7.1 Materiales

Báscula marca Lemond Elegance Escalera multiuso body sculpture since 1965  
Cronometro Weston, Silbato, Conos, Lentejas o Platos de entrenar, Tabla de apunte con hojas blancas, Cinta de medición.

### 3.7.2 Técnica e instrumento

A continuación el cuadro N°4 técnica e instrumentos

En esta ocasión podemos señalar dentro del cuadro N°4 cuales fueron las fórmulas de evaluaciones y test de mil metros que se utilizó para evaluar a los estudiantes y así también recopilar datos de la investigación

**Cuadro N°4**

Técnica	Instrumento
Evaluación	Test de 1000 metros

**Fuente:** estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencia de la actividad física el deporte y recreación

La técnica del instrumento que se ejecutara es el Test de 1000 metros, realizado por el autor Rubens Valenzuela; el cual es educador físico, instructor de disciplina deportivas en especialidad de conocimiento europeo tiene diplomas e cursos de periodización deportiva, nutricionista de preparación en lesionarse, fisiólogo de adiestramiento. Etc.

El test de 1000 metros mide la capacidad aeróbica. Es decir que se trata de un test de consumo máximo de oxígeno, y que consta de cubrir un kilómetro en el menor tiempo posible. Al apreciar la distancia y teniendo en cuenta que la misma suele cubrirse antes de los cinco minutos, está claro cuáles su objetivo.

El test de 1000 metros nos ofrece dos valores: el **VO<sub>2</sub> máximo relativo** y la **VAM**. El primero se calcula mediante la fórmula:

$$VO_2 \text{ máx.} = 672,17 - t \text{ (segundos)} / 6,762$$

El segundo dato se obtiene mediante la fórmula:

$$\text{Velocidad} = \text{distancia} / \text{tiempo}$$

Suponiendo que cubrió los mil metros en 4' 10" (ósea, 250 segundos) tenemos que 1000 metros dividido 250 segundos nos da una velocidad de 4 metros/segundos.

A continuación la definición del cuadro N°5

### Cuadro N°5. Valoración de la prueba del test de mil metros

Tiempo	Vo2 máx.	V A M	Frecuencia
(5)	(30-40)	(5.00-4.00)	Deficiente
(4)	(40-50)	(4.00-3.00)	Bueno
(3)	(50-60)	(3.00-2.00)	Excelente

Fuente: Estudiante Graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y la recreación (2018)

En este Cuadro N°5 se señalan la valoraciones del test de mil metros sus rangos que van desde deficiente a excelente. Dentro del rango de tiempo cinco minutos o más con lleva a una capacidad deficiente el tiempo de cuatro minutos está en una buena frecuencia y al hacer tres minutos conlleva a una frecuencia de excelencia, el volumen máximo de oxígeno que va de treinta a cuarenta tiene una frecuencia deficiente, el cuarenta y cincuenta tiene una buena frecuencia y un volumen máximo que va de cincuenta sesenta tiene una excelente frecuencia, también en este cuadro se señala la velocidad aeróbica máxima el cinco punto cero y cuatro punto cero cero tiene una frecuencia deficiente, cuatros punto cero cero y tres punto cero cero tiene una buena frecuencia, el tres punto cero cero y dos punto cero cero de la velocidad aeróbica máxima tiene una excelente frecuencia.

#### 3.8 Criterios de inclusión

Que los estudiantes cumplieran con la edad establecida de la investigación.

Que estuvieran matriculados

Te la aprobación de los padres

Que no tuvieran ninguna enfermedad

Que no fueran atletas de alto rendimiento.

#### 3.9 Criterios de exclusión

No cumplieran con los requisitos de inclusión

Tener poca disponibilidad de terminar el programa

Estar reprobando algunas materias

Si se estuviera alguna lesión.

### 3.10 Procedimiento

#### 3.10.1 Procedimiento Cronológico del Día Uno

El programa basado en circuitos de entrenamiento con el método de ejercicio específico fue diseñado para un grupo de estudiantes de la escuela presidente Roosevelt con edades de 9 a 11 años para mejorar la capacidad de Resistencia aeróbica.

Primero que todo se hizo la entrega de cartas recibida de mi persona de la universidad para la institución, estudiantes y padres para poder iniciar el programa en la escuela presidente Roosevelt.

Se entregaron las cartas todo bien todas las partes me permitieron iniciar el programa.

Primer día de verme con los estudiantes para la prueba inicial, se les hizo una pequeña encuesta para obtener datos le preguntamos que, grado cursaban, edades, peso, estatura, talla y si practicaban alguna disciplina deportiva.

Este programa tendrá una duración de 3 meses, 12 semanas, 3 días con interrupción de días feriados o de actividades en la escuela, este será el tiempo pautados por todas las partes institucional.

Se aplicaran ejercicios específico divididos, estos tienen resistencia, flexibilidad, fuerza y velocidad para mejorar su capacidades así llevar un desgaste en un corto tiempo y ratificar el porqué de este programa además se tomara la frecuencia cardiaca al inicio y al final de la aplicación del entrenamiento para llevar un control de su estado físico.

### Pulsaciones 1

Las primeras pulsaciones se tomaron luego de haber estado en reposo ante de iniciar la ejecución de los ejercicios específicos en posición estática se le tomo de manera grupal, cada uno con el dedo índice y medio, se palparon la yugular durante 1 minutos para así registrar las pulsaciones.

### Pulsaciones 2

La segunda y última toma de pulsaciones se ejecutó después de terminar las rondas de 3, 5,7 minutos de los circuitos de inmediato se registró.

### 3.10.2 Cronograma general

En este cronograma sólo se menciona las actividades más importantes, por mes:

**Cuadro N°6** cronograma general.

Meses	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre
Inicio del programa					
Entrega de cartas de autorización					
Puesta del test inicial sistema de ejercicio específico					
Puesta del test de mil metros intermedio					
Puesta del test de mil metros final					
Agasajó de culminación					
Finalización de programa					
Conclusiones de la investigación					
Revisión de programa					

Fuente: Estudiante Graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y la recreación (2018)

En este cuadro N°6 se señala las funciones que se desarrollaron a mediado de la investigación los meses que se efectuó la investigación que mes se inició, que mes se hizo la documentación, que mes se expuso la primera prueba del ejercicio específico del test de mil metro, test mil metro intermedio, test de mil metro final, agasajo de culminación con los estudiantes y el último mes de finalizaciones del programa y los mese que se analizaron conclusiones de la investigación y los meses que se utilizó para la revisión de la investigación.

### 3.10.3 Primera Fase del sistema de ejercicio específico

La Primera Fase del sistema de ejercicio específico inicio 17 de Julio de 2018 y finalizó 27 de agosto de 2018.

Durante la primera fase se estipularon los siguientes criterios para los días prácticos de la investigación

El estiramiento y el calentamiento mantuvieron una duración de 10 minutos cada uno.

La intensidad de realizar los ejercicios fue de 40-50%.

El volumen de carga en ejercicio de fuerza fue de nivel moderado.

Los ejercicios de resistencia aeróbica tuvieron duración de 9 minutos inicialmente y las siguientes 3 semanas se fue aumentando a 15 minutos.

El estiramiento final tuvo una duración de 15 minutos.

A continuación el cuadro N°7 donde se detallaron cronológicamente la primera fase de ejercicio específicos

**Cuadro N°7** Primera fase de ejercicio específico

Actividades	Mes: Julio/ Agosto					
	1	2	3	4	5	6
Semanales						
Estiramiento						
Calentamiento						
Ejercicio específicos						
Ejercicios para desarrollar las habilidades motrices						
Ejercicio de fuerza tren inferior						
Trabajo con las escaleras multifuncional						
Ejercicios para el desarrollo de la resistencia aeróbica						
Abdominales						
Ejercicio de flexibilidad						
Estiramiento final						

**Fuente:** Estudiante Graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y la recreación (2018)

### 3.10.4 Segunda fase de sistema de ejercicio específico

La segunda Fase del sistema de ejercicio específico inicio Del 27 de agosto de 2018 al 8 de octubre 2018 para el mejoramiento de la capacidad aeróbica.

En esta fase se estipularon los siguientes criterios:

El estiramiento y calentamiento tuvieron un aumento de 5 minutos más quedando una duración de 15 minutos cada uno.

La intensidad al realizar los ejercicios fue de 50 – 65% en esta fase

El volumen de carga en ejercicio de fuerza fue moderado

Los ejercicios de resistencia aeróbicamente tuvieron un aumento en su duración al inicio de 15 minutos y las siguientes 3 semanas aumento 21 minutos semanales.

El estiramiento final tuvo una duración de 20 minutos.

En esta fase del sistema de ejercicio con cargas altas se mantuvo moderado por respecto al principio de relación óptima entre carga y recuperación y el principio de periodización.

Esta fase fue caracterizada por ser una etapa dedicada al mantener las cargas, pero se elevó el trabajo aeróbico por variación para darle diversificación y permitir que no causara sobre manipulación de los estudiantes.

Se mantuvieron y se agregaron más ejercicio dedicados para el desarrollo de la capacidad aeróbica (ejercicios de semáforos, piques de velocidad).

**Cuadro N°8** Segunda fase de ejercicio específico

Actividades	Mes: Agosto/Octubre					
Semanales						
Calentamiento						
Ejercicio específico						
Ejercicio de habilidades motrices						
Fuerza tren inferior						
Piques de velocidad						
Ejercicio para el desarrollo de su resistencia aeróbica						
Flexión extensión de codo						
Abdominales						
Ejercicio de flexibilidad						
Estiramiento final						

Fuente: Estudiante graduando Adrián Bedoya (2018)

En este cuadro N°8 se señalan cronológicamente el sistema de ejercicio específico, esta obtenía tres fases de días prácticos la fase inicial fase media y fase final de ejercicios en un periodo de mese de entre agosto hasta octubre y así llevar al estudiante al mejoramiento de sus capacidades físicas.

### 3.11 Evidencias del sistema de entrenamiento específico

#### Calentamiento

Son los movimientos articulares son diversos, flexión extensión abducción o alejamiento aducción o acercamiento, rotación interna y externa.

#### Ejercicios específico

Los ejercicio específico debería ser parte fundamental para la procreación de las cualidades físicas del ser humano y ser de gran ayuda para desarrollar otras cualidades como la mental lo emocional lo social no solo se trabaja lo físico sino otras cualidades que beneficie a las personas a tener una vida saludable lejos del sedentarismo y una vida en decadencia o llena de enfermedades físicas.

#### Resistencia

Este ejercicio es uno de los favoritos de los entrenamiento sirve mucho para efectuar la resistencia, se dará la salida a los alumnos en intervalos de 1 a 3 minutos los alumnos pueden decidir sus propias secciones de carrera rápida y lenta.

#### Velocidad

Es aquella que refleja la gran intensidad como característica de la velocidad, la reflejan completamente en el desplazamiento sicomotor donde no hay límite de cansancio en una resistencia de alta potencia.

#### Flexibilidad

Cuanto más constante se trabaje la flexibilidad mejor flexión en cuerpo humano tendrá y lograra engrandecer esta cualidad de igual forma se debe tomar las medidas necesarias a la hora de manipular los ejercicios de flexibilidad.

## Fuerza

Este es uno de los ejercicio físico que se ejecutó y produce un efecto o trabajo en la capacidad que tiene el individuo para oponerse o vencer la resistencia. El estudiante se les coloco a la altura del tobillo y por tiempo de 1 minuto gestiono el método de flexión y extensión de rodilla para el beneficio de su tronco inferior.

# **CAPÍTULO IV**

## **CAPÍTULO IV: PROPUESTA DE INTERVENCIÓN**

### 4.1 Referencias generales

Es importante acotar que la eficaz aeróbico se concreta entre superficie del ente (visera, veta sanguíneas e bronquios) para funcionar eficientemente y llevar actividades sostenidas con poco esfuerzo, poca fatiga, y con una recuperación rápida (ejercicio aeróbico).

Este sentido, fisiológico, se destreza produciendo una ocupación sosteniendo oxigenación en sentido comburente. Estar capacitado aeróbicamente es de beneficio para la salud su objetivo es la oxigenación masiva es la máxima potencia del cuerpo asimilar la oxigenación en la linfa esta coge un periodo de trasladarse aproximadamente de 60 segundos en adelante.

### 4.2 Introducción

La humanidad hoy en día no está anuente o tiene poco conocimiento de lo que es la actividad física para tener una vida saludable es por eso que con esta intervención llevaremos un punto positivo para todas personas que sufren del sedentarismo y llevan una vida poca sana en contexto de ejercicios físicos , se entiende que para las personas es un poco complicado sacar solo una hora de su vida diaria, para ejercitar su cuerpo pero esta propuesta será un punto positivo para las personas que necesitan tener una vida saludable.

En este sentido, la presente propuesta se basa en la sugerencia de buscar mejorar la capacidad aeróbica con el método en circuitos de entrenamiento de ejercicios específicos a los estudiantes de la escuela presidente Roosevelt en la ciudad de panamá. Se efectuará el estado de ingreso, intermedio y final de los

estudiantes mediante el test de 1000 metros que nos brinda datos como el Tiempo, Volumen máximo de oxígeno y la velocidad aeróbica máxima.

#### 4.3 Objetivos

- Enseñar a los estudiantes de la escuela presidente Roosevelt a identificar la extensión de resistir aeróbicamente.
- Conocerá de la experiencia de las evaluaciones físicas, que esta tiene consecuencias al instante en el cuerpo la mecánica de aclimatación es sencilla.

##### 4.3.1 Objetivos específicos

- Facilitar que el estudiante tenga conocimientos didácticos concernientes de la capacidad aeróbica.
- Aumentar el escalón en la renuencia aeróbicamente. Controlando al impulso encima del origen en el lugar de permutar por medio de las pulsaciones.
- Visualizar métodos y maneras de prácticas la capacidad física.
- Utilizar teorías con el fin de convalidar lo positivo que se logran dentro del estudio.

#### 4.4 Desarrollo de la propuesta

Conforme al análisis de datos presentado en la aplicación del test de 1000 es de exponer que la presente propuesta radica en llevar a cabo dicho test con efectividad, para que los resultados sean positivos en cuanto a la capacidad aeróbica de los estudiantes. En este sentido se propone, que el sistema de ejercicio específico influya significativamente en el desarrollo de la capacidad aeróbica de estudiantes de 9 a 11 años.

Se debe desarrollar un programa de investigación que permita identificar, la capacidad de resistencia aeróbica en los estudiantes para saber cómo estaba su

condición en un inicio y como mejoraron reflejando que es muy importante para todos los estudiantes panameños trabajar con disciplina y perseverancia demostrando que el sistema de ejercicio específico es excepcional para la salud física.

En base a ello, se propone ejecutar una serie de actividades que mejora la condición física de los estudiantes llevándolos a la calidad de vida que se desea con este estudio, las prácticas son las siguientes:

Ejercicio de velocidad constante para incrementar la estabilidad para disminuir la hipertermia del cuerpo humano y sostenerse aeróbicamente.

Ejercicios deportivos repetitivos para incrementar y ayudar a resistir aeróbicamente.

Rondas de ejercicios específicos

Sesión de rondas consustancial.

Ejercicios de intervalos

Sesiones repetitiva de rondas

Deporte colectivo o individual para incrementar la resistencia aeróbica.

#### 4.5 Métodos y procedimiento de la propuesta

La carrera continúa:

Este método tiene como finalidad siempre tener un patrón de velocidad constante para así lograr incrementar mucho más la resistencia aeróbica puede caminar trotar pero no debes detenerte para no perder la constancia y la continuidad que esta requiere para alcanzar el objetivo requerido y de suma importancia.

Metodología repetitiva cambiante

Este método consta de cambiar de momentos la velocidad intensa con otras de poca velocidad en distintas distancias y compas o en momentos de un periodo reloj sin detenerse, es recomendable usar esta metodología semanalmente los

momentos de cambio de potencia son pre determinadas, por tiempos de distancias, por el entorno y por un periodo determinado.

Propósito

Practica intensidad.

Ayuda a la aclimatación del organismo, a la rapidez

Ayuda a rendir mucho mejor en lo cardiovascular.

### **El Fartlek:**

Esta táctica argumenta la particularidad común de la metodología repetidamente cambiante, en capacidad que tiene de realizar constante cambios de potencia en momentos de su ejecución.

Como principalmente la particularidad de variantes en la potencia los finaliza en el tipo por aprobación suya en acción de una misión a finalizar las variación de potencia se visualiza amenerado por la circunstancias del entorno (acabado, elevado o descendientes, entorno llano, etc.), por ende puede influenciar en la aprobación del atleta en el grado del compás de movilización al continuar una señalada distancia.

Circuitos de ejercicios funcionales

Entre seis y veintes ejercicios sucesivos, entre dos y cinco vueltas al circuito (series) tiempo de trabajo en cada ejercicio: entre treinta 'y un' tiempo de descanso entre ejercicios: entre diez y veinte, descanso entre series: estiramientos dos o tres es preferible alternar trabajo de grupos musculares de brazos, piernas y tronco, para evitar sobrecargas y propiciar el trabajo cardiaco Flexión y extensión de codos, Velocidad máxima, Desplazamiento en semáforos Resistencia aeróbica y anaeróbica, Planchas, A su vez, también se desarrollara una serie de ejercicios como:

Ejecuciones que ayude a tener más potencia en el tronco superior.

Peso muerto. Flexión de codos Levantar Pesas para tríceps, Levantar Pesas para bíceps, Ejecuciones que ayude a sostener la potencia en el tronco bajo:

Flexión y extensión de rodilla. Subir y bajar escaleras en velocidad.

Practica en beneficio de la capacidad en ambas extremidades

Planchas, Dorsales, Velocidad, Trabaja músculos

### Cuadro N°9 Presupuesto de la propuesta

Recursos y materiales financieros			
Ítem	Descripción	Costo único	Total
1	Diagnóstico del estudiante por profesional en la aérea de educación física.	B/ 1200.00	B/1200.00
2	Talleres y charlas de concientización durante dos meses.	B/ 2000.00	B/2000.00
3	Capacitaciones	B/ 500.00	B/ 500.00
4	Manual de juegos descritos para aplicar	B/ 200.00	B/ 200.00
5	Programa de control de ejercicios	B/ 800.00	B/ 800.00
6	Supervisión del estudiante durante el primer periodo escolar.	B/ 1200.00	B/ 200.00
TOTALES		B/ 5900.00	B/5900.00

**Fuente:** Estudiante graduando Adrián Bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y recreación.

En este cuadro N°9 Señala el cronograma de cómo se comparte el presupuestó de la propuesta cada función detallada con cada costo de cada una de ellas así llevar a la conclusión de que balance podemos obtener mediante con el presupuestó que se cuenta y no llegar a un límite alto monetario buscando la mejor economía posible pero logrando un beneficio en la propuesta.

# **CAPÍTULO V**

## **CAPÍTULO V: ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

En este capítulo se mostrarán los resultados obtenidos sobre el programa de circuitos de entrenamiento específico para mejorar la capacidad de resistencia aeróbica en los estudiantes de 9 a 11 años de la escuela presidente Roosevelt. También describiremos la muestra objeto de estudio: Edad, estatura, peso en kg y analizaremos la puesta de test inicial, intermedio, valorando la progresión física de los estudiantes.

### **5.1. Análisis de los datos obtenidos**

Se efectuó análisis de los datos obtenidos en campo, Identificando las fases de mejoramiento de la capacidad de resistencia aeróbica.

Básicamente este proyecto siempre lo principal que buscaba era incentivar a los estudiantes que asiendo actividad física no solamente le daba una cualidad física, sino que también es de su importancia para mantener una vida saludable y porque no también mantenerse en condición para participar en el deporte.

Los participantes escrutados fueron 15 estudiantes las cuales ochos eran niños y los 7 restantes eran niñas cursaban 4to, 5to, y 6to grado con edades de 9 a 11 años en el momento de la aplicación del programa.

Las siguientes gráficas y tablas muestran la veracidad de los resultados obtenidos en el proceso.

## 5.2 Análisis de datos generales

A continuación el cuadro N°10 Rango de edades de los estudiantes.

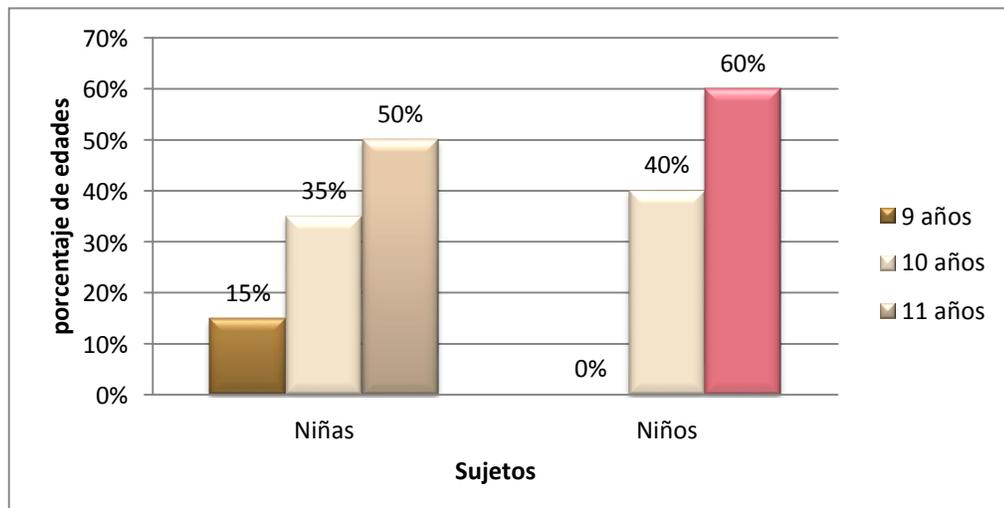
**Cuadro N°10** Rango de edades de los estudiantes

Sexo	Cantidad	Grados – Cantidad	Edades	Frecuencia
Masculino	8	6to – 3 5to---3 4to--- 2	11-10	Mayor
Femenino	7	6to—4 5to—1 4to---1 3ro---1	11-10-9	Menor

Fuente: Estudiante graduando Adrián Bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y recreación.

En este cuadro N°10 se pudo observar el rango de edad que prevalece en los géneros. La participación de los estudiantes en el estudio fue voluntaria y con certificación de sus padres se consideraron estudiantes de 4to, 5to y 6to grados asimismo la cantidad de estudiantes por grados.

**Gráfica N°1** Edad de los estudiantes, por sexo.



Fuente: Estudiante graduando Adrián Bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y recreación

La totalidad de las estudiantes niñas escrutadas por sexo resulto que el 35% tiene 10 años de vida, el 50% tiene 11 años y solo un 15% cumple con la edad de 9 años.

Por su parte los estudiantes niños cuenta con que el 60% tienen 11 años y el 40% le pertenecen la edad de 10 años de vida no hubo niños de 9 años.

**Cuadro N°11 Muestra planificada**

Niñas	Niños	Total
11	9	20

Fuente: Estudiante graduando Adrián Bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y recreación

Este Cuadro N°11 nos señala la cantidad de estudiantes que al principio de la planificación de la investigación se iban a utilizar que fueron 11 niñas y 9 niños de diferentes grados dando con una totalidad de 20 niños respectivamente.

**Cuadro N°12 Muestra Específica**

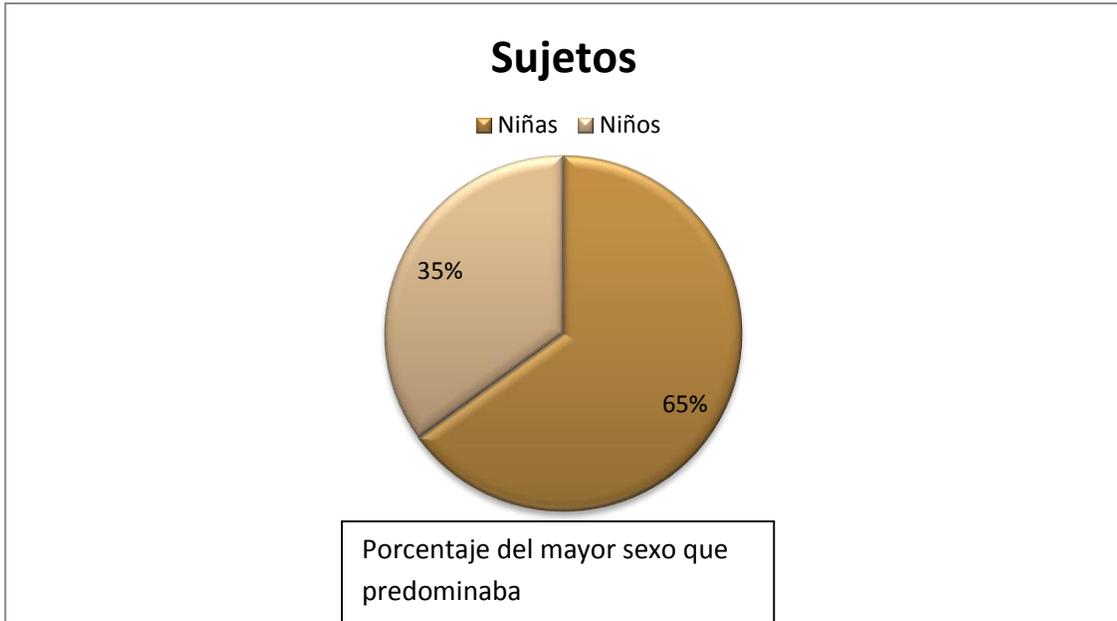
Niñas	Niños	Total
7	8	15

Fuente: Estudiante graduando Adrián Bedoya de Lic. Ciencia en la actividad física el deporte y recreación

Este cuadro N°12 nos señala lo que es la cantidad de niñas y niños que finalmente se utilizó para la investigación de un sistema de ejercicio específico para el mejoramiento de la capacidad de resistencia aeróbica en las que fueron 7 niñas y 8 niños de diferentes grados de una escuela en la ciudad de panamá

A continuación se detallara la gráfica N°2 esta nos señala el porcentaje de estudiantes por sexo.

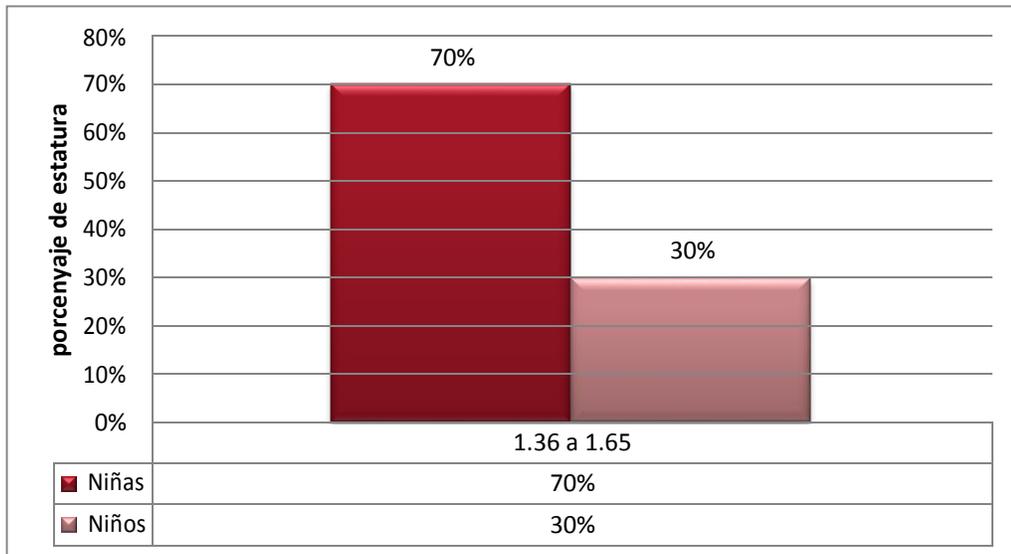
**Gráfica N°2. Porcentaje de estudiantes por sexo**



**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

En la Gráfica N°2 observamos que los porcentajes que hacen referencia al sexo la mayoría se inclina a los hombres con un 65% y teniendo a las mujeres con un 35% básicamente en programa participaron más hombres que mujeres.

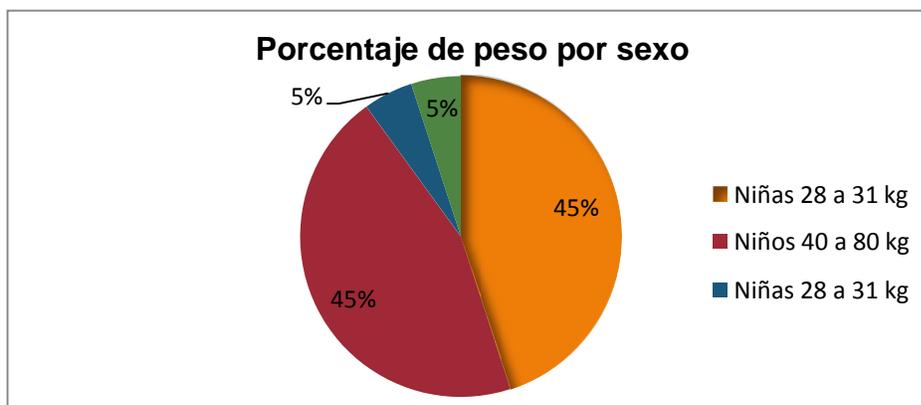
**Gráfica N°3 Estaturas de los estudiantes en metros por sexo**



**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

Los rangos que van de 1.36 pie de altura y 1.65 pie de altura, muestra un porcentaje de que las niñas tienen un 70% más alto en estatura que los niños ellos solo alcanzan el 50% de altura escrutadas.

**Gráfica N°4** peso de los estudiantes en kg por sexo



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

En la gráfica N°4, El peso de las niñas se concentra entre los 31 kg a 80 kg. De 31 a 63 kg es de 11 estudiantes niñas y una sola estudiante está en 80 kg. En los niños de 28 a 40 kg se establece su peso donde un solo estudiante tiene el peso de 28 kg y el otro restante tiene de 31 a 40 kg

### 5.3 resultados de las pruebas inicial, intermedio y final del test de mil metros

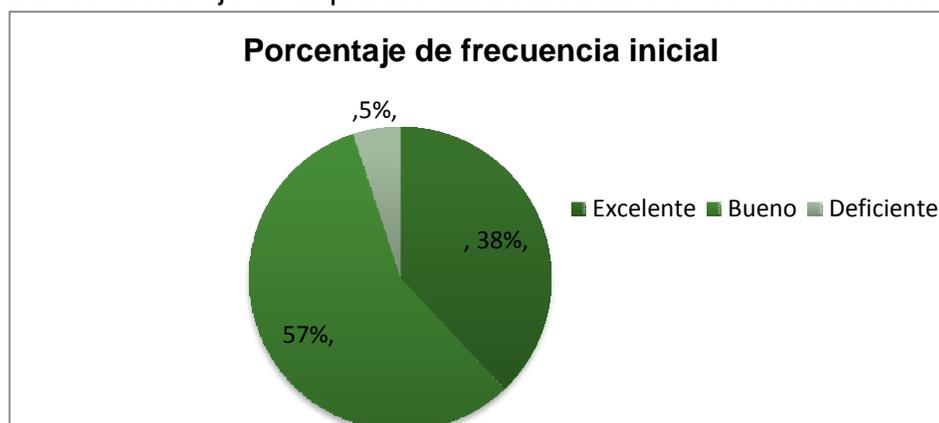
**Cuadro N°13** Prueba inicial

Código	Sexo	Tiempo(segundos)	VO2 Max	V A M	Frecuencia
T-S	M	3.54	64.79	4.27	Excelente
H-R	M	4.10	62.43	4.00	Excelente
J-N	M	3.39	67.01	4.57	Excelente
E-R	M	4.01	63.76	4.14	Excelente
A-L	M	4.02	63.61	4.13	Excelente
W-R	M	3.46	65.98	4.42	Excelente
A-N	M	4.09	62.58	4.02	Excelente
M-S	M	3.40	66.90	4.55	Excelente
V-A	F	3.56	64.50	4.24	Excelente
C-I	F	3.58	64.21	4.20	Excelente
P-E	F	4.36	52.67	3.62	Bueno
G-S	F	4.00	63.91	4.17	Excelente
D-S	F	4.50	56.51	3.45	Bueno
C-O	F	3.59	64.05	4.18	Excelente
S-Y	F	4.28	59.77	3.73	Bueno

Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

Este Cuadro N°13 Muestra Los resultados de la prueba inicial de la investigación basado en el test de mil metros.

**Gráfica N°5** Porcentaje de la prueba inicial mediante el test de mil metros



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

Esta Gráfica N°5 muestra que el 38% de los estudiantes están en un porcentaje de excelente, en 57% de bueno y con un 5% deficiente, cada porcentaje se le califico por el tiempo que realizaron.

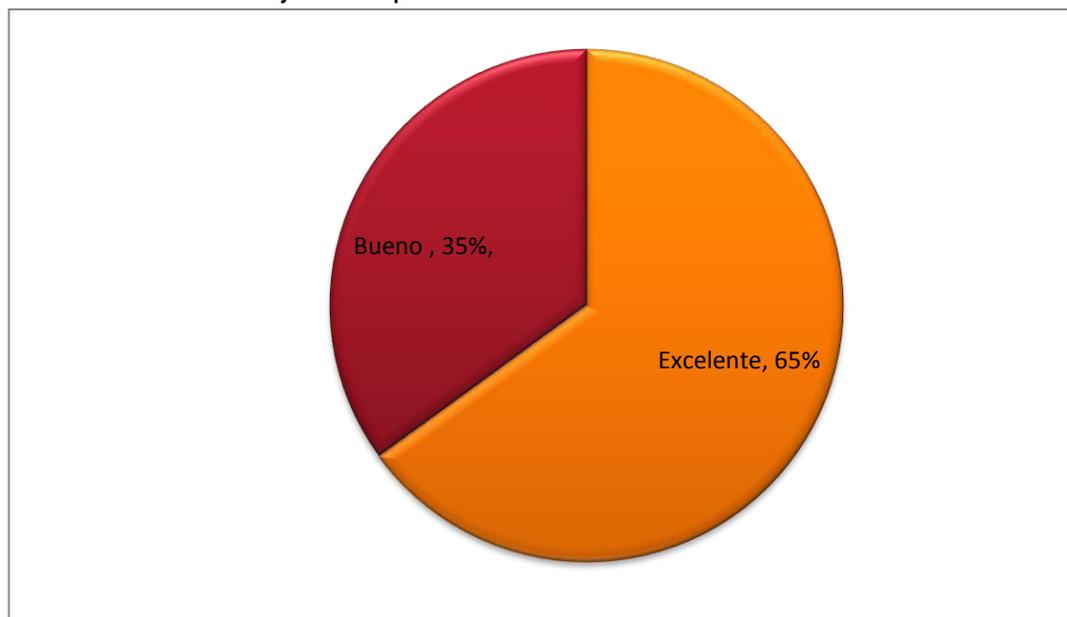
**Cuadro N°14** Prueba Intermedia del test de mil metros.

Código	Sexo	Tiempo(segundos)	VO2 Max	V A M	Frecuencia
T-S	M	4.05	63.17	4.08	Excelente
H-R	M	4.26	60.07	3.76	Bueno
J-T	M	3.54	64.79	4.27	Excelente
E-R	M	4.12	62.13	3.97	Excelente
A-L	M	4.23	60.51	3.66	Bueno
W-R	M	3.54	64.79	4.27	Excelente
A-N	M	4.35	58.73	3.64	Bueno
M-S	M	3.46	65.98	4.42	Excelente
V-A	F	4.10	62.43	4.00	Excelente
C-I	F	4.15	61.39	3.92	Excelente
P-E	F	4.42	57.70	3.55	Bueno
G-S	F	4.17	61.39	3.89	Excelente
D-A	F	5.00	55.04	3.33	Bueno
C-O	F	4.15	61.69	3.92	Excelente
S-Y	F	4.36	58.59	3.62	Bueno

Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

Este cuadro N° 14 Señala la prueba intermedia mediante el test de mil metros verificando la progresión de la investigación.

**Gráfica N°6** Porcentaje de la prueba intermedia mediante el test de mil metros



**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

La Gráfica N°6 nos señala que el 65% de los estudiantes están en un porcentaje de excelente en progresión, en un 35% bueno y no se mostraron deficientes en esta prueba.

**Cuadro N°15** Prueba Final del test de mil metros.

Código	Sexo	Tiempo(segundos)	VO2 Max	V A M	Frecuencia
T-S	M	3.54	64.79	4.27	Excelente
H-R	M	4.10	62.43	4.00	Excelente
J-N	M	3.39	67.01	4.57	Excelente
E-R	M	4.01	63.76	4.14	Excelente
A-L	M	4.02	63.61	4.13	Excelente
W-R	M	3.46	65.98	4.42	Excelente
A-N	M	4.09	62.58	4.02	Excelente
M-S	M	3.40	66.90	4.55	Excelente
V-A	F	3.56	64.50	4.24	Excelente
C-I	F	3.58	64.21	4.20	Excelente
P-E	F	4.36	52.67	3.62	Bueno
G-S	F	4.00	63.91	4.17	Excelente
D-S	F	4.50	56.51	3.45	Bueno
C-O	F	3.59	64.05	4.18	Excelente
S-Y	F	4.28	59.77	3.73	Bueno

**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

Este cuadro N°15 señala la prueba final del test de mil metros, asimismo ratifica el rendimiento final de la investigación.

**Gráfica N°7** Porcentaje de la prueba final del test de mil metros



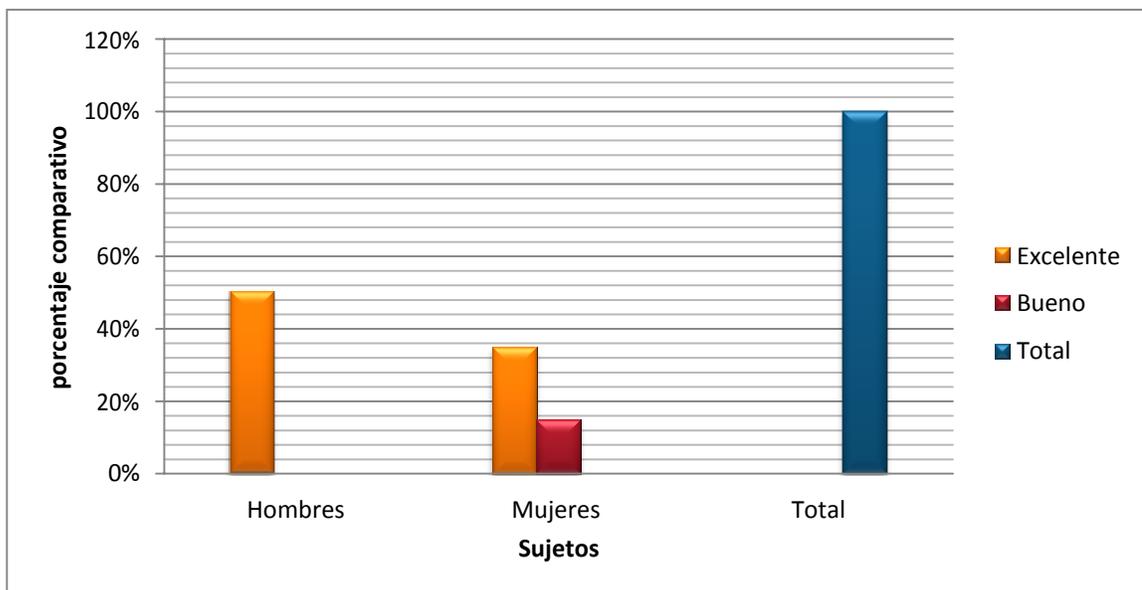
**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

En esta Gráfica N°7 nos muestra que el 75% de los estudiantes están en un porcentaje de excelente en la prueba final del test de mil metros y el 25% bueno un 0% por ciento.

**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

#### 5.4 Comparación de las pruebas por sexo

**Gráfica N°8** Comparación del rendimiento por sexo en los test de mil metros



Esta Gráfica N°8 señala lo que es el porcentaje de comparación de rendimiento por sexo en las pruebas inicial, intermedias y final del test de mil metros.

**Cuadro N°16** Comparación de Géneros en los test de mil metros.

sexo	Frecuencia	Porcentaje	Total
<b>Hombres</b>	Excelente	50%	50%
<b>Mujeres</b>	Excelente –Bueno	35% -15%	50%
			<b>100%</b>

**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

En esta comparativa por sexo en la cual se pudo obtener que la frecuencia fue excelente con el porcentaje de 50% y en la femenina se obtuvo en frecuencia excelente 25 % del porcentaje y una frecuencia de bueno, 25 % porcentual, al final los resultados reflejaron en un mejor estado al sexo masculino.

**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

## 5.5 Resultado final de la investigación valoración

Este programa de investigación de tipo no experimental y no contaba con una referencia base, queda claro que en cuanto a la capacidad de resistencia aeróbica los estudiantes mantuvieron y mejoraron satisfactoriamente ratificando lo factible que fue la investigación y con un poco más de seguimiento será muy importante para todos los estudiantes panameños trabajando con disciplina y perseverancia demostrando que el sistema de ejercicio específico es excepcional para la salud física.

**Cuadro N°17** Rendimiento Final de los estudiantes.

<b>Frecuencia</b>	<b>Estudiantes</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Mejoraron</b>	12	85%
<b>Mantuvieron</b>	3	25%
<b>No mejoraron</b>	0	0
<b>Total</b>	15	100%

**Fuente:** Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

## CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis de datos obtenidos en la aplicación del test de 1000 queda claro que los resultados son positivos en cuanto a la capacidad aeróbica de los estudiantes.
- Se determinó que el proyecto de investigación de sistema de ejercicio específico influye significativamente en el desarrollo de la capacidad aeróbica de estudiantes de 9 a 11 años.
- Por tal motivo se ratificó que existe diferencia alta del estado de condición física en ingreso y egreso de los estudiantes en el programa.
- Esta investigación en conclusión a dejado una experiencia increíble llevando lo científico a lo práctico causando revuelo en los estudiantes que se le hicieron las evaluaciones jamás habían visto alguien que los evaluara con este tipo de investigación en pro de beneficiarlos en salud corporal, su salud mental y sobre todo deportiva.
- Al principio cuesta plantear una investigación con esta magnitud con este tipos de edades regularmente estos estudios se le efectúan a adolescentes, mayores, adultos mayores y no así en cortas edades.
- Finalmente se puede decir que el programa es súper influente para tener una vida saludable y los estudiantes se llevan un excelente proyecto de investigación siendo satisfactorio para tener habilidad física y practicar algunas disciplinas deportivas.

## LIMITACIONES Y RECOMENDACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

- Se tiene muy poco tiempo para realizar la investigación básicamente en tan corto tiempo se tiene que hacer un milagro para obtener mejores resultados.
- Las instalaciones de la escuela el techo de la cancha cada vez que la lluvia venia la cancha se le hacían charcos por los agujeros que tenían el techo.
- Algunos estudiantes me llegaban sin desayunar o con poca alimentación y realizar ejercicio de esa manera era un poco complicado.
- La escuela contaba con poco materiales deportivo tuve que comprar material para poder realizar mi investigación.
- Algunos maestro no me entregaban los estudiantes a la hora que comenzaba el programa y tenía que comenzar con los que estaban.
- Se necesita mucho más tiempo para la realización de la investigación para que los resultados fueran sido aún mejor.
- Mejores instalaciones para que no sea un obstáculo y que motive a los estudiantes a realizar actividad física.
- Una mejor alimentación de los estudiantes es necesaria da para un buen rendimiento.
- Más material para la práctica deportiva es complicado no estar equipado para ejecutar los ejercicios.
- Que los maestros estén más informados del programa y lo esencial esto ayuda a la sanidad física, el acondicionamiento físico es importante para la vida saludable.

## BIBLIOGRÁFICA

- Airasca, Albino & Giardini. (2009). Actividad física, salud y bienestar. Editorial Nobuko.
- Brayan, G. (2015). Practicas de flexibilidad. Peru : Editorial Olmos.
- Brown, Bienvenido. (jueves de mayo de 2017). El talento en deporte no nace con 'improvisar. El talento en deporte no nace con 'improvisar.
- Celis, J. M. (2016). Capacidades físicas básicas. España: Wanceulen Editorial.
- Chiva Bartoll, O., Salvador García, C., & Isidori. (2016). La pedagogía del deporte desde una interpretación filosófico - hermenéutica agonal opción, vol.32. En O. Chiva Bartoll, C. Salvador García, & Isidori, La pedagogía del deporte desde una interpretación filosófico - hermenéutica agonal opción, vol.32 (págs. 213-237). Zulia Maracaibo, Venezuela.
- Delgado López, D. (2009). Fundamentos Teóricos de la Educación Física, pp. 106-8. editorial Pila Teleña.
- E. Villa González, J. D. Secchi, and G. C. García. (2017). Estrategias para la evaluación de la condición física en niños y adolescentes. Argentina: Editorial Universidad Adventista del Plata.
- Gardey., J. P. (Publicado: 2009. Actualizado: 2009.).
- Gardey., J. P. (Publicado: 2011. Actualizado: 2014.). Organización Mundial de la Salud. Organización Mundial de la Salud.
- Gottlob, A. ((2007). Entrenamiento muscular diferenciado. En A. Gottlob, Entrenamiento muscular diferenciado. Editorial Paidotribo.
- Guillamon, A. (2014). nivel de capacidad aeróbica y su relación con el estatus ... - Dialnet. Recuperado el 18 de septiembre de 2018, de <https://dialnet.unirioja.es/download/articulo/5476882.pdf>
- Holmér, G. (2010). Método Fartlek. Polonia: Método Fartlek.
- <http://www.who.int/cardiovascular-diseases/about-cvd/es/>. (s.f.). Recuperado el 23 de septiembre de 2018, de <http://www.who.int/cardiovascular-diseases/about-cvd/es/>:

- <http://www.who.int/cardiovascular diseases/aboutcvd/es/>  
<https://www.tiposde.org/general/173-tipos-de-resistencias/#ixzz5RxYT0E4w>.  
(s.f.). Recuperado el 23 de septiembre de 2018, de  
<https://www.tiposde.org/general/173-tipos-de-resistencias/#ixzz5RxYT0E4w>: <https://www.tiposde.org/general/173-tipos-de-resistencias/#ixzz5RxYT0E4w>
- López, E. J. (2011). Pruebas de aptitud física (2a. ed.). Editorial Paidotribo México.
- Luis Manuel Timón Benítez, and Fran Hormigo Gamarro. (2010). Propuestas educativas para la mejora de la resistencia en la educación física en la etapa secundaria. Wanceulen Editorial.
- María, F. (2012). Consumo máximo de oxígeno . Venezuela : Estudios de consumo máximo de oxígeno .
- Mario, O. (2016). Velocidad. Argentina: Editorial Amansa.
- Márquez. (2015). Definición de fuerza. Chile: Editorial Olmos .
- Méndez, M. (2016). Resistencia. Argentina : Estudios de resistencia.
- Merino., J. P. (2016). (<https://definicion.de/resistencia-aerobica/>). Recuperado el 22 de septiembre de 2018, de (<https://definicion.de/resistencia-aerobica/>): (<https://definicion.de/resistencia-aerobica/>)
- Milon, B. (2012). Frecuencia cardiaca . España: Editorial Sevilla.
- Morente Morent, A., & Benítez Sillero, Juan De Dios. (2010). Actividad física y salud en primaria y secundaria en la L.O.E. Wanceulen Editorial.
- Ojeda, Estrella María Brito. (2011). Fundamentos de la evaluación física y biológica. España: Wanceulen Editorial.
- Ortega, C. S. (2010). Salud y condicion física. Estudios de la salud fisica .
- Prieto, Javier Lammoneda. (2010). ¿Cuánto sabes de condición física y salud? España: Wanceulen Editoria.
- Sara Suárez Manzano. (2017). Implicaciones educativas de la actividad física en jóvenes TDA(H). Wanceulen Editorial.
- Tejara, A. (2009). La resistencia en la infancia y pubertad. Panamá: El Cid Editor | apuntes.

Vasconcelos. (2000 ). Ejercicios específicos. Panamá: Estudios de ejercicios específicos .

## **INFOGRAFÍA**

Clínica e investigación en arteriosclerosis. (Volume 27, Issue 5, September–October 2015, Pages 239-245). Clínica e investigación en arteriosclerosis, 239-245.

Gym19.com.ar/metodos\_entrenamiento. (s.f.). Recuperado el 23 de septiembre de 2018, de [www.gym19.com.ar/metodos\\_entrenamiento](http://www.gym19.com.ar/metodos_entrenamiento):  
[www.gym19.com.ar/metodos\\_entrenamiento](http://www.gym19.com.ar/metodos_entrenamiento)

Guitiriz, E. F.–I. (2012-2013). Educación Física. En I. P. Castro. Educación Vol. XIX.

[Tuxchi.iztacala.unam.mx/cuaed/comunitaria/unidad4/images/actividad\\_fisica](http://Tuxchi.iztacala.unam.mx/cuaed/comunitaria/unidad4/images/actividad_fisica).

# **ANEXO**

**Figura N°1** Movimientos articulares previos a la sesión



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°2** Ejecución de los Ejercicios específicos



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°3** Ejecución de Semáforo



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°4** Muestra piques de velocidad



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°5** Ejecución de lentejas escalonadas



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°6** Fuerza



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°7** Herramientas para desarrollo de evaluaciones



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación  
**Figura N°8** Implementos para medición de peso, talla y atura.



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°9** Entrega de certificados



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°10** Última sesión de evaluaciones



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°11** Grupo de estudiantes



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°12** Compartiendo con los estudiantes



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°13** Agasajo a los estudiantes



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°14** Práctica de los estudiantes



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

**Figura N°15** Interescuadras a estudiantes



Fuente: Estudiante graduando Adrián bedoya de Lic. Ciencias de la actividad física el deporte y la recreación

## ÍNDICE DE CUADRO

<b>Cuadro No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>Página</b>
<b>Cuadro N°1</b>	Referencia de Vo2 Max	<b>39</b>
<b>Cuadro N°2</b>	Reconocimientos del Grado que cursan los estudiantes	<b>61</b>
<b>Cuadro N°3</b>	Variables conceptual, Operacional	<b>62</b>
<b>Cuadro N°4</b>	Técnicas e Instrumentos	<b>63</b>
<b>Cuadro N°5</b>	Valoración de las pruebas del test de mil metros	<b>64</b>
<b>Cuadro N°6</b>	Cronograma General	<b>66</b>
<b>Cuadro N°7</b>	Primera fase del programa de ejercicios específico	<b>68</b>
<b>Cuadro N°8</b>	Segunda Fase del programa de ejercicios específicos	<b>69</b>
<b>Cuadro N°9</b>	Presupuestó de la propuesta	<b>78</b>
<b>Cuadro N°10</b>	Rangos de edades de los estudiantes	<b>81</b>
<b>Cuadro N°11</b>	Muestra planificada	<b>82</b>
<b>Cuadro N°12</b>	Muestra efectiva	<b>82</b>
<b>Cuadro N°13</b>	Prueba de ingreso al programa	<b>84</b>
<b>Cuadro N°14</b>	Prueba Intermedio del programa	<b>85</b>
<b>Cuadro N°15</b>	Prueba de egreso del programa	<b>86</b>
<b>Cuadro N°16</b>	Comparación de los test de mil metros por Sexo	<b>88</b>
<b>Cuadro N°17</b>	Resultados final del rendimiento de los estudiantes	<b>88</b>

## ÍNDICE DE GRAFICAS

<b>Gráfica No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>.Página</b>
<b>Gráfica N°1</b>	Edad de los estudiantes por sexo	<b>81</b>
<b>Gráfica N°2</b>	Porcentaje de estudiantes por sexo	<b>83</b>
<b>Gráfica N°3</b>	Estaturas de los estudiantes por sexo	<b>83</b>
<b>Gráfica N°4</b>	Peso de los estudiante en Kg Por sexo	<b>84</b>
<b>Gráfica N°5</b>	Porcentaje de prueba inicial del test de mil metros	<b>85</b>
<b>Gráfica N°6</b>	Porcentaje de la prueba intermedia del test de mil metros	<b>86</b>
<b>Gráfica N°7</b>	Porcentaje de la última prueba para valorar la capacidad	<b>87</b>
<b>Gráfica N°8</b>	Comparativa de las pruebas por Sexo	<b>87</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura No.</b>	<b>Descripción</b>	<b>.Página</b>
<b>Figura N°1</b>	Movimientos articulares	<b>95</b>
<b>Figura N°2</b>	Ejecución de los ejercicios específicos	<b>95</b>
<b>Figura N°3</b>	Ejecución de Ejercicio de Resistencia	<b>96</b>
<b>Figura N°4</b>	Piques de velocidad	<b>96</b>
<b>Figura N°5</b>	Ejercicio de Flexibilidad	<b>97</b>
<b>Figura N°6</b>	Implemento de Fuerza	<b>97</b>
<b>Figura N°7</b>	Herramientas para desarrollo de evaluaciones	<b>98</b>
<b>Figura N°8</b>	Implementos para medición de peso, talla y atura	<b>98</b>
<b>Figura N°9</b>	Última sesión de la evaluación	<b>98</b>
<b>Figura N°10</b>	Entrega de certificados	<b>99</b>
<b>Figura N°11</b>	Grupo de estudiantes	<b>99</b>
<b>Figura N°12</b>	Compartir con los estudiantes	<b>99</b>
<b>Figura N°13</b>	Agasajo a los estudiantes	<b>100</b>
<b>Figura N°14</b>	Práctica de los estudiantes	<b>100</b>
<b>Figura N°15</b>	Interescuadras a estudiantes	<b>100</b>