



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN
PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE: LICENCIADO EN
CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCIÓN: CULTURA FÍSICA

TEMA

LAS CONDICIONES FÍSICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO
DE LA CARRERA DE 100 METROS EN LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORIA
JUVENIL DE LA SELECCIÓN DE LOS RÍOS 2018.

AUTOR:

MORAN VALENZUELA JORGE CARLOS

TUTOR:

Msc. MARCO FUENTES LEÓN

LECTORA:

Msc. GOLDA LOPEZ BUSTAMANTE

BABAHOYO- LOS RIOS -ECUADOR

2018



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



DEDICATORIA

A Dios, por permitirme llegar a este momento tan especial en mi vida. Por los triunfos y los momentos difíciles que me han enseñado a valorarlo cada día más, A mi madre Rosa Mercedes Valenzuela por ser la persona que me ha acompañado durante todo mi trayecto estudiantil y de vida, a mis profesores, gracias por su tiempo, por su apoyo, así como por la sabiduría que me transmitieron en el desarrollo de mi formación profesional.



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por haberme protegido en el transcurso de todo este trayecto, dándome fuerzas para superar todos los obstáculos y dificultades presentados al o largo de mi vida.

A docente, Marco Fuentes León quien me ayudó mucho guiándome y enseñándome a realizar y culminar este proyecto.

Gracias a todas las personas que de manera directa e indirecta me ayudaron en la realización de este proyecto



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA CULTURA FISICA
MODALIDAD PRESENCIAL



AUTORIZACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL

Yo, **MORAN VALENZUELA JORGE CARLOS**, portador de la cédula de ciudadanía # **120508466-6**, en calidad de autor del Informe Final del Proyecto de Investigación, previo a la Obtención del Título de Licenciado en Ciencias de la Educación Mención: **CULTURA FISICA**, declaro que soy autor del presente trabajo de investigación, el mismo que es original, auténtico y personal, con el tema:

LAS CONDICIONES FÍSICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LA CARRERA DE 100 METROS EN LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA JUVENIL DE LA SELECCIÓN DE LOS RÍOS 2018.

Por la presente autorizo a la Universidad Técnica de Babahoyo, hacer uso de todos los contenidos que me pertenecen.

MORAN VALENZUELA JORGE CARLOS

C.C. 120508466-6



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA
MODALIDAD PRESENCIAL



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA
SUSTENTACIÓN.**

En mi calidad de Tutor del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por la Comisión Académica de la Carrera de **CULTURA FÍSICA** con oficio **CPAFD-0127**, con fecha **12 de diciembre del 2017**, certifico que el Sr. **MORAN VALENZUELA JORGE CARLOS**, ha elaborado el perfil de Investigación:

LAS CONDICIONES FÍSICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LA CARRERA DE 100 METROS EN LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA JUVENIL DE LA SELECCIÓN DE LOS RÍOS 2018.

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al mencionado estudiante, reproduzca el documento definitivo, para que se presente a Comisión de Especialistas designada por la Carrera para su revisión y aprobación.


Msc. **MARCO FUENTES LEÓN**
DOCENTE DE LA FCJSE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



**CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME
FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIA A LA
SUSTENTACION.**

Babahoyo, 27 de junio del 2018

En mi calidad de Lector del Informe Final del Proyecto de Investigación, designado por la Comisión Académica de la Carrera de **CULTURA FÍSICA** con oficio **CPAFD-0127**, con fecha **12 de diciembre del 2017**, certifico que el Sr **MORAN VALENZUELA JORGE CARLOS**, ha elaborado el perfil de Investigación:

LAS CONDICIONES FÍSICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LA CARRERA DE 100 METROS EN LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORIA JUVENIL DE LA SELECCIÓN DE LOS RÍOS 2018.

Aplicando las disposiciones institucionales, metodológicas y técnicas, que regulan esta actividad académica, por lo que autorizo al mencionado estudiante, reproduzca el documento definitivo, para que se presente a Comisión de Especialistas designada por la Carrera para su revisión y aprobación.

Msc. GOLDA LOPEZ BUSTAMANTE
DOCENTE DE LA FCJSE



**RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE
INVESTIGACIÓN**

EL TRIBUNAL EXAMINADOR DEL PRESENTE INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN, TITULADO: LAS CONDICIONES FÍSICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LA CARRERA DE 100 METROS EN LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORIA JUVENIL DE LA SELECCIÓN DE LOS RÍOS 2018.

PRESENTADO POR EL SEÑOR:
MORAN VALENZUELA JORGE CARLOS

OTORGA LA CALIFICACIÓN DE:

9,65

EQUIVALENTE A:

TRIBUNAL:

MSC. NORA OBANDO BERRUZ
DELEGADO DEL DECANO

MSC. NURIA RONDA RODRIGUEZ
PROFESOR ESPECIALISTA

MSC. VICTOR ROMERO JACOME
DIRECTOR DEL CIDE

AB. ISELA BERRUZ MOSQUERA
SECRETARIA DE LA
FAC.CC.JJ.JJ.SS.EE



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



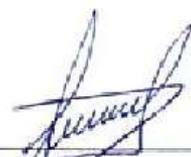
CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES EN EL SISTEMA DE ANTIPLAGIO

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Investigación de la Sr. **MORAN VALENZUELA JORGE CARLOS**, cuyo tema es: **LAS CONDICIONES FÍSICAS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DE LA CARRERA DE 100 METROS EN LOS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA JUVENIL DE LA SELECCIÓN DE LOS RÍOS 2018**, certifico que este trabajo investigativo fue analizado por el Sistema Antiplagio Urkund, obteniendo como porcentaje de similitud de 6%, resultados que evidenciaron las fuentes principales y secundarias que se deben considerar para ser citadas y referenciadas de acuerdo a las normas de redacción adoptadas por la institución.

Considerando que, en el Informe Final el porcentaje máximo permitido es el 6% de similitud, queda aprobado para su publicación.

URKUND		Lista de fuentes	Bloques
Documento	MORAN JORGE FULL.docx (D40111130)	⊕	para urkund de proyecto.docx
Presentado	2018-06-11 16:00 (-05:00)	⊕	http://emilio-ecf.blogspot.com/2010/05/la-ve...
Presentado por	jorgemoran706@yahoo.com	⊕	http://www.abc.com.py/articulos/la-resisten...
Recibido	afuentes.utb@analysis.urkund.com	⊕	http://eldeportes.com/efd131/la-velocidad-f...
Mensaje	INFORME MORAN Mostrar el mensaje completo	⊕	https://deporteeducacion.wordpress.com/...
	6% de estas 24 páginas, se componen de texto presente en 9 fuentes.	⊕	https://es.wikipedia.org/wiki/Carrera_de_ve...

Por lo que se adjunta una captura de pantalla donde se muestra el resultado del porcentaje indicado.


Msc. MARCO FUENTES LEÓN
DOCENTE DE LA FCJSE

ÍNDICE

CARATULA.....	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
AUTORIZACIÓN DE AUTORÍA INTELECTUAL	iv
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL TUTOR DEL INFORME FINAL	v
CERTIFICADO DE APROBACIÓN DEL LECTOR DEL INFORME FINAL	vi
RESULTADO DEL INFORME FINAL DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	vii
CERTIFICACIÓN DE PORCENTAJE DE SIMILITUD CON OTRAS FUENTES	viii
RESUMEN.....	xi
INTRODUCCION	1
CAPITULO I.....	2
DEL PROBLEMA	2
1.1. TEMA DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN.....	2
1.2. MARCO CONTEXTUAL.....	2
1.2.1. Contexto internacional	2
1.2.2. Contexto nacional	3
1.2.3. Contexto local	4
1.2.4. Contexto institucional	4
1.3. SITUACION PROBLEMÁTICA.....	5
1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	5
1.4.1. Problema General.....	5
1.4.2. Sub-problemas o derivados.....	5
1.6. JUSTIFICACIÓN	6
1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN	7
1.7.1. Objetivo general.....	7
1.7.2. Objetivos específicos	7
CAPÍTULO II	9
MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL.....	9
2.1. MARCO TEÓRICO	9
2.1.1. Marco conceptual.....	9
2.1.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación.....	31

2.1.3. POSTURA TEÓRICA.....	52
2.2 HIPOTESIS.....	54
2.2.1. Hipótesis general.....	54
2.2.2. Subhipótesis o derivadas.....	54
2.2.3. Variables	54
CAPÍTULO III.....	55
RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	55
3.1. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN.....	56
3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas en la verificación de la hipótesis.	56
3.1.2. Análisis e interpretación de datos.....	57
3.2. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	61
3.2.1. Conclusiones específicas.....	62
3.2.2. Conclusiones generales	63
3.3. RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERAL	63
3.2.3. Recomendaciones específicas	63
3.2.4. Recomendaciones general.....	63
CAPÍTULO IV.....	64
PROPUESTA DE APLICACIÓN.....	65
4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.....	65
4.1.1 Alternativa obtenida.....	65
4.1.2. Alcance de la alternativa.....	65
4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.	65
4.2. OBJETIVOS.	67
4.2.1. Objetivo general.....	67
4.2.2. Objetivos específicos.	67
4.3.1. Título.....	68
4.3.2. Componentes.....	68
4.3. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.	92
BIBLIOGRAFÍA	93



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



RESUMEN

El informe final de investigación presentado, posee un contenido caracterizado por la existencia de un diagnóstico que pone de manifiesto, el estado en que se encuentra el desarrollo de las condiciones físicas en la carrera de 100 metros de los atletas de la selección provincial de Los Ríos estudiados, además en ella se proporcionan recomendaciones metodológicas que de tenerse en cuenta, podrían contribuir significativamente a potenciar la práctica del Atletismo en la Institución deportiva Objeto de estudio.

Para dar cumplimiento al objetivo general, así como a los específicos decidimos seleccionar métodos de los niveles teórico y empírico de la investigación científica. En el trabajo investigativo desplegado, para sustentar la utilización de los métodos y técnicas escogidas, a los atletas que pertenecen a la categoría juvenil de la selección de atletismo de la provincia de Los Ríos, así como a los entrenadores y dirigentes a cargo de esta disciplina. Además de todo lo expresado en la investigación se reseña los elementos que se deben tener en cuenta para la elaboración de una guía metodológica de ejercicios dirigidos a sostener la dirección del desarrollo de la condición física de jóvenes que se especializan en la práctica del Atletismo y con ello contribuiremos a elevar el desarrollo de dicho deporte en el cantón, la provincia de Los Ríos y el país.

INTRODUCCION

La práctica de deportes de atletismo en la etapa de juventud se debe tomar como un modo de formación en la cual la parte fundamental es la práctica constante para poder lograr una superación y especialidad deportiva en un área en específico.

En el caso de la carrera de 100 metros, se debe tomar en cuenta varios factores para su práctica adecuada y sin consecuencias para los atletas jóvenes y sin experiencia, para esto es necesario realizar un proceso de enseñanza adaptable a la condición física de cada atleta, ya que la condición física es una parte fundamental en todo deporte que se practique y es primordial ponerla a prueba para poder tener conocimiento de lo que puede y no puede hacer el atleta.

Debido a esto se tiene pensado tratar de implementar métodos de mejoramiento en la condición física del atleta, así como guías nutricionales y esquemas de actividades para poder explotar al máximo su capacidad.

Para este trabajo nos basaremos en varios artículos relacionados en el deporte, para así garantizar métodos aprobados con gran índole en la comunidad deportista, buscando así un éxito a la hora de aplicarlos.

CAPITULO I

DEL PROBLEMA

1.1. TEMA DEL PERFIL DE INVESTIGACIÓN

Las condiciones físicas y su incidencia el rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018.

1.2. MARCO CONTEXTUAL

1.2.1. Contexto internacional

Con respecto a la metodología que se implementa en la disciplina de esprint en el atletismo de la categoría juvenil, un gran número de profesionales en el deporte han escrito diversas tesis y artículos dando a conocer diferentes formas optimas de cómo aplicar los métodos correctamente, esto ayuda a varios investigadores, entrenadores, y deportistas, alrededor del mundo.

A nivel internacional tenemos que en España y gracias al trabajo de (Martín, 2011) cuyo propósito del trabajo fue llevar a cabo un análisis del rendimiento de atletas bien entrenados y con marcas de nivel nacional, participantes en la prueba de 100 metros lisos (100 ml) para obtener criterios biomecánicos con los que poder comparar aquellos más rápidos con los menos rápidos y determinar en qué fase de la carrera se produce la desventaja, los resultados de este estudio muestran que vencer en una carrera de 100 ml se debe aumentar la aceleración en las distancias anteriores a los primeros 10 metros de la carrera puesto que los atletas menos rápidos corren solo al 44,6% de su máxima, mientras que los más rápidos lo hacen al 47%. En el tramo de 80-90 m los corredores menos rápidos pierden el 5,6% de su velocidad máxima mientras que los más rápidos pierden solo el 2%.

También tenemos que el trabajo de (Sanabria, 2004) cuyo objetivo era exponer la especialización profunda en las edades tempranas de los talentos cubanos para los 100 metros planos, como una de las causas que ha desfavorecido la formación de especialistas de primer nivel mundial en el país, para este trabajo se tomó en cuenta que desde 1995 hasta la actualidad se argumentan las deficiencias fundamentales que se han presentado. El mismo reveló, contrariamente a lo concebido en el proceso de preparación a largo plazo, los resultados nos dieron a conocer que contrariamente a lo concebido en el proceso de preparación a largo plazo, que el mayor porcentaje de nuestros mejores exponentes de todos los tiempos no comenzó a practicar el atletismo desde las edades tempranas. Por lo que en esas edades de la niñez y la adolescencia no fueron influenciados directamente por el entrenamiento especializado.

De acuerdo con lo antes expuesto se debe saber que para poder ser veloz, lo cual es la base para una carrera, se debe tener una buena contextura y preparación física de parte del entrenador, en todo el mundo todos los entrenadores tiene su forma tradicional de aplicar su conocimiento, dejando de lado los grandes aportes que se dan día a día para poder perfeccionar los entrenamientos y hacer que sean más efectivos.

1.2.2. Contexto nacional

En nuestro país cada ciudad cuenta con su debida federación para jóvenes con talento, con la mayoría de las disciplinas en las cuales se procede a formarlos de forma profesional hasta llevarlos a competiciones nacionales y continentales.

Los jóvenes del atletismo en este caso los que están en la disciplina de sprint la mayoría de veces su condición física no cumple con los requisitos necesarios para una preparación de nivel amateur, esto ocasiona que el proceso de mejora en el individuo sea muy tardío y en el peor de los casos no de los resultados esperados.

Por lo general para moldear a un joven que no tiene nada de condición física se debe tomar mucho tiempo hasta que este a nivel de un amateur, pero debido a su condición base es difícil que pueda pasar de esa categoría sin ganas de superación o poco interés en ser mejor.

1.2.3. Contexto local

La disciplina de los 100 metros planos, no sin tan recurridas en la provincia de los Ríos , pero hay varias promesas que a menudo son preparadas para darlo todo en las competencias provinciales, siempre y cuando el atleta este comprometido a superarse constantemente su carrera profesional está definida.

En la práctica de este deporte existen varias formas de control y evaluación que le garantizan al entrenador y preparador físico del área no tener problemas al implementar los métodos que sean necesarios para la preparación del atleta sin miedo de alguna lesión grave e irreversible que pueda perjudicarlo.

1.2.4. Contexto institucional

A nivel institucional se tiene conocimiento de que la federación deportiva de Babahoyo es reconocida por exportar buenos deportistas de categoría juvenil de gran calidad, debido a que cuentan con un vasto conjunto de profesionales especializados en esa área.

Las instalaciones cuentan con todos los implementos necesarios para poder realizar las actividades de cualquier entrenamiento requerido, así mismo para cualquier problema con alguna lesión se encuentra el centro de terapia física para poder rehabilitar daños ocasionados por alguna mala práctica física.

1.3. SITUACION PROBLEMÁTICA

El desarrollo del deporte está estrechamente ligado al desarrollo cultural integral del país y de a poco se va constituyendo como uno de los temas principales de nuestro país. Existen varios deportes que pone a disposición el Ministerio del Deporte Ecuatoriano a través de sus Federaciones Deportivas respectivas, para que la comunidad educativa se incline por su práctica pues son contados los deportes que se practican con gran volumen de participación.

La cultura física y el deporte en el proceso transformador de la sociedad ecuatoriana forman parte de nuestro sistema, con un reciente apoyo del gobierno de turno. El deporte del Atletismo es uno de los deportes más antiguos de nuestra historia, se lo practicaba ya desde la antigua Grecia. Se pudo observar deficiencias en el trabajo del proceso del entrenamiento deportivo en las diferentes etapas, principalmente en el trabajo de las condiciones físicas en un grupo determinado. Por otra parte, los entrenadores no logran mantener un aceptable rendimiento deportivo en los últimos años, puesto que la metodología utilizada no es acorde a las condiciones físicas del grupo a entrenarse.

1.4. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

1.4.1. Problema General.

¿Cómo inciden las condiciones físicas en el rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018?

1.4.2. Sub-problemas o derivados

¿Cuáles son las limitaciones para el desarrollo del rendimiento en carrera que tienen los deportistas de la categoría juvenil de la selección de los ríos 2018?

¿Qué estrategias metodológicas se utilizan para el desarrollo del rendimiento en carrera de los deportistas de la categoría juvenil de la selección de los ríos 2018?

¿Qué elementos demanda la creación de una guía didáctica para el desarrollo del rendimiento en carrera de la categoría juvenil de la selección de los ríos 2018?

1.5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Línea de investigación de la Universidad: Educación y desarrollo social

Línea de investigación de la Facultad: Talento humano educación y Docencia

Línea de investigación de la Carrera: Actividad física y salud

Sub-Línea de investigación Entrenamiento deportivo

Delimitación temporal poner desde el mes de enero a junio

La investigación científica propuesta se desarrolla en los meses comprendidos entre noviembre del 2017 y febrero del año 2018

Delimitación espacial poner la ubicación

El desarrollo de esta investigación se ubica en la federación deportiva de Babahoyo

Delimitación demográfica Las personas investigadas

En la investigación programada se trabaja con los dirigentes, entrenadores, preparadores físicos y deportistas de la federación deportiva de Babahoyo.

1.6. JUSTIFICACIÓN

La actual teoría y metodología del entrenamiento deportivo consiste en un sistemas de conocimientos sobre las leyes que rigen el proceso de formación de la maestría deportiva, a través de un entrenamiento a largo plazo, y sobre las posibilidades de aplicar esas leyes en las condiciones de entrenamiento y competición, naturalmente elaboradas sobre el mejoramiento y perfeccionamiento de las diferentes concepciones que existen.

Con la elaboración de este proyecto quienes se verán beneficiados serán directamente los deportistas, entrenadores y dirigentes, ya que con la puesta en práctica de la propuesta los resultados en cuanto al rendimiento deportivo se verán reflejados al término de un ciclo de entrenamiento con la medición de los resultados que se obtengan en las competencias que se realizarán en esa temporada en cuanto a las marcas que logren los deportistas.

La pertinencia de este estudio apunta al Fortalecimiento metodológico, el cual no facilita suficientes estrategias para la evaluación de las condiciones físicas que requiere esta prueba del atletismo, el desarrollo de las técnicas requeridas para las carreras de velocidad para la competencia en el nivel que se requiere en esta categoría, con el propósito de incentivar a los entrenadores en la gestión del entrenamiento deportivo, con esto a su vez se dará nuevas alternativas para desarrollar las capacidades que se requieren para este deporte con el debido nivel.

1.7. OBJETIVOS DE INVESTIGACIÓN

1.7.1. Objetivo general

Determinar la incidencia de las condiciones físicas en el rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018.

1.7.2. Objetivos específicos

Identificar las limitaciones metodológicas para el desarrollo del buen rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018

Conocer las estrategias metodológicas que se utilizan los entrenadores para el desarrollo del buen rendimiento en la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018

Seleccionar los elementos que demanda la creación de una guía didáctica para mejorar las condiciones metodológicas de los entrenadores para la preparación de los deportistas en la carrera de 100 metros

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO O REFERENCIAL

2.1. MARCO TEÓRICO

2.1.1. Marco conceptual

Condiciones físicas

Las condiciones físicas son requisitos que se deben cumplir para estar apto para una tarea ya sea de fuerza o habilidad.

Es la relación entre la tarea y la capacidad para ejecutarla, mientras que la Condición Física “implica que al cabo de unas semanas de entrenamiento, existe capacidad suficiente para poder realizar la tarea y estar entonces apto para dicho trabajo (Pila, 2012).

La condición física se puede entrenar para poder estar en un excelente estado y así poder tener una buena condición física.

Una de las definiciones clásicas y vigentes de entrenamiento deportivo es la de Matveiev, citado en Weineck, (1988), quien lo define como “todo aquello que comprende la preparación física, técnica, táctica, intelectual y moral del atleta con ayuda de ejercicios físicos”. El entrenamiento es un concepto que abarca todas las medidas y medios para aumentar el rendimiento deportivo - en algunos momentos muy específicos también para mantenerlo o reducirlo intencionadamente - de un deportista o grupo de ellos (CANO, 2010).

Para poder alcanzar una “condición física” antes se deben realizar entrenamientos en varias áreas, la educación física juega un rol importante en la preparación corporal a edad temprana.

La preparación deportiva desde el punto de vista metodológico representa un sistema donde se distinguen procesos pedagógicos, psicológicos, cognoscitivos, sociales, así como biológicos, mediante los cuales se ponen de manifiesto la instrucción, la educación y los cambios adaptativos que redundan en la adquisición de un nivel de preparación relativo a una etapa dada del proceso de entrenamiento (Font, (2012), p.1).

Con lo antes explicado podemos decir que para poder adquirir una buena condición física se debe pasar por diferentes actividades físicas.

Tipos de condición física

Podemos hablar de dos tipos de condición física:

General

Esta condición física es normal en todas las personas, y les da la capacidad suficiente para vivir su día a día. Arrondo (2013) nos explica que. “Es la que dota al sujeto del grado de eficacia necesario para desempeñar una actividad cotidiana, ya sea profesional, de ocio o de relación” (p.1). Es por eso que los que no viven en zonas urbanas pueden realizar trabajos forzados de campo de forma normal.

También tenemos que la condición física general se centra en preparar al cuerpo para todas las actividades físicas básica. La Condición Física es la capacidad de realizar esfuerzos físicos con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga (cansancio) y previniendo las lesiones. Sin embargo, tener una buena condición física no consiste en ser un superdeportista, sino en desarrollar las capacidades y cualidades físicas para realizar con éxito las actividades físicas en las que se participe (Sanpedro, (2008), p.1).

Debido a esto se puede perfeccionarse y después de obtener una buena condición física general, se puede escoger una manera específica en la cual entrenar, ya sea para una disciplina o partes corporales que se desee desarrollar.

Especifica:

Esta condición es centrada especialmente en deportistas en crecimiento o que ya son profesionales, por lo cual se debe mantener un ritmo de entrenamiento seguido. Arrondo (2013) da a conocer que. “Es la condición física necesaria para una práctica deportiva competitiva; es particular para cada tipo de deporte y requiere de un entrenamiento continuado y perfectamente planificado” (p.1). Esta condición física es más exigida a nivel profesional y semi-profesional.

Desarrollo de la condición física

Ya sea para tener una buena salud y un buen estado corporal, el desarrollo de la condición física es muy importante si es que se desea alcanzar buenos resultados en los deportes que se vayan a practicar.

El desarrollo de la Condición Física es un factor decisivo para el rendimiento deportivo y la mejora de la salud y calidad de vida. Y así, la materia de Educación Física establece unas líneas de actuación u Orientaciones hacia las cuales deben dirigirse las actuaciones educativas (Cos, (2010), p.1).

De acuerdo con los resultados que de mostrando la capacidad de su condición física se lo someterá a entrenamientos que se adapten a este.

La condición física esta entrelazada con la salud, así que una condición física optima depende del tipo de vida y alimentación de la persona.

El desarrollo de la condición física radica fundamentalmente en su relación con la salud y sus repercusiones sobre la eficiencia técnica en la ejecución de diferentes habilidades, es decir, en el marco educativo adquiere mayor relevancia la condición física relacionada con la salud (Cos y Barrios, (2010), p.1).

Dicho esto, se debe realizar un análisis previo antes de cualquier actividad para poder adaptar la condición física del deportista al entrenamiento.

El propósito de desarrollar la condición física de una persona es crear un alto rendimiento y fortaleza física para las competencias que tenga.

La condición física tiene como propósito lograr un alto rendimiento, como en el caso del deporte competitivo, necesitando para su desarrollo, cargas físicas muy vigorosas, generalmente al límite de las posibilidades, y lograr altos niveles en componentes tales como: velocidad; potencia, fuerza, resistencia a la fuerza, resistencia cardiovascular o aeróbica, agilidad, flexibilidad (Santiago, (2012), p.1).

La preparación física a su vez da muchos beneficios en la salud del sujeto, tanto externa como interna.

En el ámbito pedagógico se puede aplicar una actividad que potencie el desarrollo de una buena condición física.

De hecho, habitualmente comprobamos que los alumnos que realizan otro tipo de tareas físicas en otros tiempos pedagógicos, suelen ser los que muestran un desarrollo mayor en cuanto a su condición física, así como en el desarrollo de habilidades y destrezas motrices (Díaz, (2003), p.1).

Para el desarrollo de una buena condición física se puede hacer cualquier actividad, no es necesario que sea un programa profesional de entrenamiento.

Cargas de entrenamiento

Para poder tener conocimiento tanto de la condición física como de la preparación del deportista, se realiza un microciclo para poner a prueba lo que tiene.

La forma principal de poner en práctica la preparación del deportista. El rasgo fundamental que tipifica el proceso del entrenamiento es que constituye un proceso pedagógico; dado que es un proceso didácticamente organizado, respondiendo a leyes y categorías pedagógicas dentro de las que tenemos objetivos, métodos, medios, contenidos y la evaluación (Fonseca, González, Toboso, (2016), p.1).

Con la afirmación anterior podemos expresar que, las cargas de entrenamiento son muy variadas a la hora de probar el rendimiento de un deportista en una disciplina.

La carga también puede ser definidas como un tipo de medida cuantitativa y cualitativa, la cual sirve como un estímulo

El conjunto de ejercicios de entrenamientos, que sirven de estímulo al organismo, produciendo que éste tenga un proceso de adaptación a esos estímulos. Esta adaptación la conseguiremos con el descanso. Los estímulos deberán de ir cambiando, de modo que provoquen nuevas reacciones (Menjíbar, (2012), p.1).

Este estímulo es el que provoca que ocurra el desarrollo físico, ya sea de cualquier capacidad física.

Tipos de índices de la carga de entrenamiento

Índice interno

El índice interno hace un énfasis en la capacidad explosiva al inicio de una actividad, como la frecuencia cardíaca, la capacidad de consumo de oxígeno.

Se entienden como índices internos de la carga de entrenamiento a aquellos factores que intentan apreciar ésta a partir de las reacciones del organismo que ella determina, como las reacciones inmediatas, la duración al estado de reposo, etc., que demuestran las diferentes dimensiones de la sollicitación de los sistemas funcionales (Guillamón y Avilés, (2014), p.1).

El índice interno, no es más que un análisis de función corporal para medir la condición física del deportista en cuestión.

Índice externo

El índice externo es información de rutinas de entrenamiento.

Son indicadores que aportan información acerca de aspectos como el número de horas de entreno, ejercicios realizados, kilómetros recorridos, etc., que permiten realizar una clasificación en función de la intensidad: velocidad, carga, etc., o de la orientación hacia el desarrollo de una u otra actividad. (Guillamón y Avilés, (2014), p.1).

La información que aporta sirve para poder basarse en ello, ya que, de ahí se forma un esquema de entrenamiento adaptable para el deportista.

Rendimiento físico

El rendimiento físico de un atleta preparado es muy elevado debido a las diferentes actividades que debe realizar a diario como parte de su entrenamiento.

El rendimiento físico es la unidad entre la ejecución y el resultado de una acción o de una sucesión compleja de acciones deportivas, que son medidas y valoradas en base a unas normas precisas, que son socialmente estables y necesarias para poder realizar un deporte o una actividad física (Ruvenio y Mesa, (2011), p.1).

Es parte principal de la preparación a futuro de un atleta, ya que si su rendimiento físico en un entrenamiento no es el necesario no podrá competir en un evento.

El rendimiento físico también es conocido como la capacidad de poder realizar una actividad que requiera ciertos parámetros para cumplirla, como usar la fuerza o ser veloz.

Al hablar de rendimiento físico hablamos de capacidad de trabajo físico, por cuanto en la expresión del primero se refleja ambos aspectos que se encierran dentro de la denominación de capacidad de trabajo físico, es decir, el aspecto tanto físico de la acción o ejecución del ejercicio, como el fondo biológico, sobre el cual se sustenta la propia acción o ejecución. Bien es sabido además, que en las ejecuciones físicas - deportivas, tienen participación, tanto estructuras locomotoras, como vegetativas, las que no se reflejan explícitamente cuando utilizamos el término de capacidad física de trabajo. Tal situación la resuelve también el término de capacidad biológica de rendimiento físico (Fernández A. (2004), p.1).

También podemos decir que el rendimiento físico es la capacidad de completar una actividad física con las todas las destrezas y habilidades del deportista.

Resistencia

Para un corredor la resistencia es lo primordial en su condición física, ya que debe aguantar jornadas de acción largas e intensas.

La resistencia es una capacidad psicosomática funcional compleja la cual, y en comparación con otras capacidades, es bastante perfectible. De todas maneras los fundamentos genéticos tienen vital importancia en relación a los niveles de rendimiento que se pueden obtener dentro de dicha exigencia (Hegedüs, (1997), p.1).

La resistencia es uno de los factores que más se debe trabajar a la hora de preparar físicamente a un corredor. Se considera la resistencia como la capacidad de realizar un esfuerzo durante el mayor tiempo posible, de soportar la fatiga que dicho esfuerzo conlleva y de recuperarse rápidamente del mismo. La capacidad de soportar esfuerzos de larga duración.

Estas delimitaciones conceptuales es la idea de prolongar el esfuerzo durante un periodo de tiempo considerable. Esta puntualización terminológica constituye un nexo de unión entre la mayoría de definiciones de esta capacidad física. En este sentido la imposibilidad de prolongar un esfuerzo manteniendo el grado de eficiencia requerida en el mismo, viene determinada por la aparición de la fatiga (Puygnaire, (2003), p.1).

La resistencia también se conoce como la capacidad de aguante en cualquier actividad que conlleve un esfuerzo físico prolongado. También se puede decir que la resistencia es la facultad que tenemos de resistir más a la fatiga y recuperarnos más rápido después de un movimiento agotador. La resistencia tiene diferentes funciones en la práctica deportiva.

La particularidad del tipo de deporte es un factor decisivo. Sobre todo es importante si se observa la forma de realización del ejercicio básico: cíclicos, acíclicos, continuos o interválicos, con mucha o poca intervención de la fuerza o de la velocidad de movimientos (frecuencia) o si se presencia una concentración elevada o baja (López J. M, (2001), p.1).

Desarrollo de la resistencia

La manera en la cual se debe desarrollar la resistencia en un atleta varía de acuerdo a su disciplina, implementando diferentes técnicas de ejercicios aeróbicos y anaeróbicos para poder tener unos resultados positivos.

El entrenamiento para el desarrollo de la resistencia es polifacético tanto por las distintas variantes que presenta en su aplicación, como también por su aplicabilidad a las distintas disciplinas deportivas. El entrenamiento de la resistencia es tomado en cuenta tanto en deportes cíclicos como también por los acíclicos o de conjunto (Hegedüs, (1997), p.1).

En un corredor se desarrolla a medida que se establece su alcance de carrera, ya sean 100 metros o un maratón.

Bronco dilatación

Para una buena resistencia se debe tomar en cuenta la bronco dilatación, esto consiste en el simple intercambio de gases para mejorar su resistencia.

Los broncodilatadores son efectivos para el asma esencial tanto como para el asma producida cuando se realiza ejercicio, entre los ejercicios más aconsejados para los niños asmáticos encontramos el "trote lento", es decir, la carrera a pie sin emplear ritmos elevados y con el único objetivo de mejorar la resistencia (Puche, (2010), p.1).

Esto beneficia aportando más oxígeno al musculo, este aspecto no es tan importante para el desarrollo anaeróbico, pero permite una buena recuperación tras haber realizado la actividad.

La glucólisis anaeróbica

Es un proceso que forma parte del ciclo de producción de energía y ATP, esto ayuda en la prevención de contracciones musculares en medio de una actividad.

Glucolisis significa ruptura de glucosa, y anaeróbico se refiere a que no hay presencia de oxígeno. Solo la glucosa puede ser degradada sin presencia de oxígeno, las grasas

y las proteínas necesitan la presencia de O₂, por lo tanto solo la glucosa podrá ser degradada por esta vía (Ibáñez, (2016), p.1).

Debido a la falta de oxígeno porque es una actividad anaeróbica se necesita tener una reserva de glucosa elevada para poder ser degradada y enviada a los músculos que estén realizando la actividad.

Hablando con un concepto más centrado en el metabolismo tenemos que:

En este proceso, la glucosa es degradada a ácido pirúvico, mediado por la intervención de enzimas específicas. Cuando se alcanza el ácido pirúvico, la intensidad del ejercicio o los desajustes cardiovasculares en el inicio de la práctica, no ofrecen la disponibilidad suficiente de oxígeno (Guillamón y Avilés, (2014), p.1).

Este desarrollo debe ser analizado específicamente por los médicos deportistas para verificar que se el proceso está siendo efectuado con éxito.

Beneficios de una buena resistencia

El entrenamiento de la resistencia en sus distintas ramas aumenta la mayoría de las funciones corporales lo que beneficia varios aspectos principales.

El deportista se puede desplazar a mayores intensidades dentro de la esfera funcional aeróbica y sin apreciable formación de lactato y existe ahorro de "combustible" , utilizándose mayores magnitudes de ácidos grasos libres en intensidades superiores, con un ventajoso ahorro de glucosa, también se intensifica la remoción de la lactato y la neo formación de sustratos energéticos (Hegedüs, (1997), p.1).

Los resultados permiten un mayor incremento en la repartición de energía para realizar las diversas tareas que se piden.

Los ejercicios de resistencia muscular pueden ayudar a mantener un peso saludable o perder peso como parte de un plan de alimentación aprobado por un médico. La pérdida de peso se produce cuando el cuerpo quema más calorías de las que ingieres. El ejercicio físico quema calorías y gasta energía con cada movimiento (Andrews, (2017), p.1).

Otro beneficio que da una buena resistencia es al corazón, ya que mejora la capacidad cardiorrespiratoria.

Resistencia aeróbica

La resistencia aeróbica es una parte fundamental en los campos que se centra el atletismo, en especial los corredores, su habilidad más destacable es su velocidad y resistencia, es por eso que se la debe reforzar con actividades intensas de aeróbicos.

La resistencia aeróbica es la capacidad para aguantar una actividad física muscular durante el mayor tiempo posible y a una intensidad específica. En la resistencia aeróbica tienen gran importancia el buen funcionamiento del corazón, los pulmones y el sistema circulatorio, ya que están implicados en el aporte de oxígeno y nutrientes a los músculos para la producción eficaz de energía (ABC color, (2005), p.1).

Debido a esto se debe crear un esquema, tanto alimenticio como de entrenamiento para su debida aplicación hacia el atleta.

También podemos decir que la resistencia aeróbica está relacionada con un proceso metabólico.

También se le denomina como resistencia orgánica y se entiende como la capacidad de realizar esfuerzos de larga duración (umbral mínimo de 12 minutos) y de poca intensidad, existiendo un equilibrio entre el gasto y el aporte de oxígeno, siendo la deuda de oxígeno mínima, la fuente de energía consiste en la completa oxidación de las grasas o de los hidratos

de carbono en la llamada glucólisis aeróbica. Las actividades que desarrollan este tipo de resistencia son siempre de una intensidad media o baja (120-160 pulsaciones por minuto), por lo que el esfuerzo puede prolongarse durante un largo periodo de tiempo

Importancia de la resistencia aeróbica

La resistencia anaeróbica es importante en el periodo de desarrollo inicial del atleta, ya que le da los principios de todos los factores como fuerza, velocidad, etc. pero a nivel de salud realiza cambios muy beneficiosos para el atleta.

Aumento del volumen de sangre y, en parte, de los glóbulos rojos. Numerosos fisiólogos, entrenadores y pedagogos se manifiestan de acuerdo en la importancia de la resistencia aeróbica como componente básico a desarrollar en este período (Lozano, (2003), p.1).

Por esta razón se puede decir que es fundamental trabajar la resistencia aeróbica, el correcto desarrollo de la resistencia aeróbica en un atleta puede dar la capacidad de resistir tanto a la fatiga muscular como a la inversión de oxígeno.

También podemos decir que se la desarrolla con propósitos de salud, ya que los métodos que se usan para conseguir una buena resistencia aeróbica también ayudan a perder peso. La resistencia aeróbica se suele acompañar de una menor fatiga cuando se realizan las actividades de la vida diaria, así como de una disminución de la mortalidad, de la tensión arterial, de la cantidad de grasa del cuerpo y del riesgo de que se manifieste una enfermedad cardiovascular, una osteoporosis o una diabetes (deportalia, (2013), p.1).

Otro uso que se puede adjudicar es su desarrollo en adultos mayores, ayudándoles con su vida cotidiana las cuales requieren un esfuerzo que a su vez demanda un uso adecuado de oxígeno.

La flexibilidad

Otro factor importante en la carrera es la flexibilidad y estabilidad muscular de las extremidades del corredor

La flexibilidad es la capacidad que tienen las articulaciones de poseer una determinada por factores morfológicos estructurales de las articulaciones, de la elasticidad de los músculos, cartílagos y tendones. En la Educación Física se trabaja la flexibilidad en todas las enseñanzas y no se profundiza en los programas y orientaciones metodológicas los métodos, los ejercicios y los procedimientos organizativos que se pueden utilizar (Pérez, Díaz y Echevarría, (2014), p.1).

‘La flexibilidad se implementa desde las primeras clases de educación física para un desarrollo óptimo de la movilidad y velocidad de la persona.

Podemos decir también que la flexibilidad permite al atleta resistir a lesiones, ya sean musculares o Oseas.

Se trata de una palabra que permite resaltar la disposición de un individuo u objeto para ser doblado con facilidad, la condición de plegarse según la voluntad de otros y la susceptibilidad para adaptarse a los cambios de acuerdo a las circunstancias (Merino M. (2012), p.1).

Esto es algo muy beneficioso para actividades en la que el individuo este propenso a intenso movimiento articulares

Beneficios de la flexibilidad a nivel físico motor

La flexibilidad a nivel físico motor nos brinda muchos beneficios a tanto a nivel óseo como a nivel muscular. Pérez, Díaz y Echevarría (2014). Explican en su investigación. “el desarrollo debido de la flexibilidad: mejora las capacidades de traslación y velocidad también da una mejoría en la coordinación y facilita la adquisición de técnicas deportivas y

el acondicionamiento físico al ayuda al logro de la belleza corporal” (p.1). El entrenamiento de la flexibilidad, le da al corredor en cuestión un mejor control de su coordinación y un aumento en su velocidad.

Carrera de velocidad

La carrera de velocidad es una disciplina del atletismo en la cual involucra la velocidad del corredor para poder completar la actividad.

La carrera de velocidad es una carrera a pie que tiene una distancia predeterminada en 60, 100,200, 400 y 800 metros en pistas. Es frecuente también realizar carreras sobre 300 metros y excepcionalmente se hacen carreras sobre otras distancias con otros sistemas de medición, como por ejemplo yardas (wikimedia inc., (2018), p.1)

De acuerdo con lo antes mencionado, podemos ver que la resistencia también es crucial para poder completar los metros establecidos y no cansarse en el intento.

En otra definición podemos decir que las carreras de velocidad son actividades explosivas que requieren un consumo excesivo de energía a los primeros síntomas de fatiga en medio de la actividad.

Se definen como aquellas carreras de hasta 400m y distancias inferiores, siendo considerados los 100 metros como una de las pruebas de pista de “cinta azul”: en cualesquiera Juegos Olímpicos o Campeonatos del Mundo el vencedor de los 100 metros recibe el título de “ser humano más rápido del mundo” (Rodríguez y Núñez, (2010), p.1).

Para las carreras de velocidad se debe realizar un entrenamiento entrado en la capacidad de resistencia del atleta.

Característica de las carreras de velocidad

La carrera de velocidad no es solo correr sin parar, en esta hay varias fases que se cumplen para poder siquiera a la meta.

Se caracteriza por los cambios de velocidad con una aceleración inicial rápida, seguida por una disminución de la velocidad a medida que aparecen los primeros síntomas de fatiga. La velocidad máxima no puede mantenerse ni siquiera durante el sprint más corto (Rodríguez y Núñez, (2010), p.1).

Es por eso que se prepara a los atletas para controlar tanto su respiración láctica como su repartición de fuerzas.

Adaptaciones agudas cardiacas

La función del corazón en la carrera de 100 metros planos, es muy importante a la hora de mantener un ritmo de potencia.

El corazón responde al ejercicio a través del aumento de la frecuencia cardíaca, de la fracción de eyección, del volumen de eyección y del débito cardíaco, es decir, durante la práctica de ejercicio físico, se producen cambios en la función cardíaca y el corazón deberá mantener los niveles de organismo equilibrados, se adapta al nuevo estado del organismo, que pasó del descanso para el activo (Bagnara, (2010), p.1).

La preparación cardíaca se basa en entrenamientos largos e intensos, para poder acostumbrar al ritmo y pulsaciones necesarias para poder tener un óptimo desarrollo en la actividad.

Adaptaciones vasculares agudas

El flujo adecuado de sangre es la que permite el normal funcionamiento de los tejidos musculares que dan la potencia necesaria para realizar una actividad o deporte.

La vasoconstricción se produce debido a la contracción del músculo liso, que se encuentra alrededor de las arteriolas, reduciendo el tamaño de lúmenes, aumentando la resistencia al flujo sanguíneo. Automáticamente, se produce una disminución del flujo de sangre en el local (Bagnara, (2010), p.1).

La aplicación de este método, crea un desgaste energético, ya que las toxinas y sobras metabólicas se consumen más rápido y esto produce una indivisión muscular y se corre el riesgo de que después de la actividad aparezca una lesión.

La velocidad

En las carreras de velocidad es primordial esta capacidad, pero también se toma en cuenta el control de esta, ya que el inicio de la carrera es rápido y en la continuación debe haber un ahorro de energía para evitar síntomas de fatiga.

La velocidad en el entrenamiento es la capacidad de movimiento de una extremidad o de parte del sistema de palancas del cuerpo, o de todo el cuerpo con la mayor velocidad posible. El valor máximo de tales movimientos será sin carga (Rodríguez y Núñez, (2010), p.1).

La velocidad es un esfuerzo de máximo consumo de oxígeno, por esto se debe tener un control del sistema respiratorio al momento de la actividad.

Un concepto más definido de velocidad nos dice que es la capacidad de rapidez que tiene el ser humano en realizar una actividad.

La velocidad es la capacidad de movimiento de una extremidad o de parte del sistema de palancas del cuerpo, o de todo el cuerpo con la mayor velocidad posible o también es la cualidad física que permite realizar acciones motrices en el menos tiempo posible (Quintana, (2009), p.1).

Alcanzar una velocidad superior depende de la contextura del individuo, ya que mientras más masa tenga menos será su velocidad.

Tipos de velocidad

Velocidad de reacción

Por lo general esta velocidad está presente en el corredor en la línea de salida por lo cual debe estar preparado y reaccionar adecuadamente.

Es la capacidad de responder lo más rápidamente posible a un estímulo. La necesita un corredor de velocidad para salir muy rápido una vez suena el disparo de inicio de la prueba. También es muy necesaria para que un portero de balonmano, o de fútbol sea capaz de lanzarse en centésimas de segundo hacia el lugar exacto dónde va el balón (crespo, (2010), p.1).

Este estímulo también se aplica a la mínima aparición de fatiga muscular, ya que el atleta tendrá que bajar la velocidad.

Velocidad gestual

Esta velocidad se emplea en el velocista cuando empieza el desplazamiento, aquí es donde se ve la velocidad en las piernas.

Es la cualidad que nos permite realizar un gesto en el menor tiempo posible. En este caso, no se trata de un desplazamiento de un lugar a otro, sino sólo de conseguir mover una parte del cuerpo lo más velozmente posible (crespo, (2010), p.1).

Con lo antes dicho, podemos poner de ejemplo un jugador de tenis ya que se puede ver la velocidad de sus gestos al mover la raqueta para golpear la pelota.

Velocidad de desplazamiento

Un velocista tiene como objetivo llegar a la meta en la menor cantidad de tiempo posible, esta velocidad define la rapidez de movimiento del corredor

Es la que permite desplazarse de un lugar a otro, es decir, recorrer una distancia, en el menor tiempo posible. El ejemplo más claro es el de un corredor de velocidad, que debe llegar lo antes posible a la meta. También la necesita un extremo de fútbol, para superar a un jugador contrario y muchos otros deportistas (Crespo, (2010), p.1).

En este caso se toma en cuenta la velocidad de ejecución de movimiento de parte del corredor.

Factores de la velocidad

Los componentes necesarios para una óptima y potente velocidad, se los tienen que ir perfeccionando con la práctica y entrenamiento adecuado.

Los factores más importantes de los que depende la velocidad son: la elasticidad, la bioquímica, la fuerza de voluntad, la innervación, dominio de la técnica y el tiempo de reacción, todas forman parte de una velocidad desarrollada y superior del usuario (Quintana, (2009), p.1).

Con lo antes mencionado, podemos decir que aquellos factores son necesarios para el atleta, pero hay casos especiales en los cuales el atleta viene con todas esas habilidades desarrolladas y solo habría que guiarlo en cómo controlarlas.

Elasticidad

Es una de las habilidades a desarrollar para obtener una velocidad superior a la media.

A partir de ahora nos referiremos a la elasticidad muscular como la capacidad para alongar un músculo hasta alcanzar el límite articular sin que por ello sufra, son

bastante comunes en la práctica deportiva, sobre todo en aquellos deportes con una componente de velocidad y que además, requieren gran movilidad (Paredes, Palazón, (2011), p.1).

La elasticidad se puede mejorar con los debidos estiramientos antes, durante, y después de los entrenamientos.

Beneficios de la mejora de la elasticidad muscular

Una buena elasticidad da la ventaja de mayor movimiento articular, en este caso las zancadas a la hora de la carrera.

El deportista que goza de un buen rango de recorrido articular puede enfrentarse con mayor eficacia a situaciones en las cuales sus articulaciones son exigidas hasta límites de alto riesgo, como sería el caso de los corredores o los lanzadores en atletismo Paredes, Palazón, (2011), p.1).

Con lo antes dicho, cabe destacar que la buena elasticidad previene lesiones debido a la explosividad de algún deporte que puede desencadenar desgaste o desgarre a la hora de practicarlo, por eso es bueno tener bien acostumbrado el cuerpo a la actividad.

Bioquímica en la velocidad

El aporte de la bioquímica en la velocidad consta de estudios a nivel morfológico y metabólico del atleta, ya sea con tratamiento o con formas de alimentación.

La bioquímica en la velocidad se encarga de dar la energía necesaria para realizar un ejercicio y por tanto a los procesos bioenergéticas para la obtención de energía durante la actividad físico-deportiva la bioquímica se encarga también de la energía se utiliza para el movimiento, el aumento de la masa muscular o de los procesos de reparación de los daños musculares inducidos por la actividad física, más o menos intensa (Urdampilleta, (2013), p.1).

Este factor a diferencia de los otros, no se entrena, solo se debe mantener un orden alimenticio o esquemas sobre dietas.

Tiempo de reacción

El atleta debe tener una buena coordinación muscular al momento de escuchar el sonido de salida, esto es importante ya que podría empezar gastando mucha energía o empezar de mal el multisalto.

Al inicio de una carrera el cuerpo dar una buena reacción y disponen de un breve intervalo de tiempo para realizar un gesto, obligando al deportista a actuar previamente a la aparición del estímulo. Esto ocurre en las habilidades motoras abiertas debido a que la respuesta está condicionada por en el entorno (Reinoso, (2009), p.1).

Es primordial saber que, los puntos de salida son una de las fases más importantes de la carrera ya que ahí es donde se observa con qué nivel de velocidad empezó y cuanta energía gastó.

Relajación muscular

En la velocidad se debe mantener una tonificación corporal menos densa, ya que eso le permitirá más facilidad de movimiento al atleta.

La relajación es el conjunto de técnicas para disminuir el tono muscular excesivo y proporcionar una distensión física y mental aumentando la energía de nuestro organismo para afrontar nuestra actividad de una forma óptima, en el caso de las carreras, es crucial una buena repartición de energía corporal. (Blanco, (2006), p.1).

Esto también produce un beneficio a nivel respiratorio, ya que a menos masa menos energía se gasta para obtener oxígeno.

Fuerza de resistencia

Para poder apreciar el desenvolvimiento de los atletas en el ámbito de fuerza, se los testea con tareas muy pesadas y continuas para poder ponerlos a prueba.

La fuerza resistencia es un factor determinante en el entrenamiento de los atletas y cuyo efectos intervienen en la realización de las tareas que determinan en gran medida el rendimiento deportivo haciéndose presente en cualquier individuo que practique esta actividad (López, (2007), p.1).

Hay varios estudios que tratan de conocer la propuesta de desarrollo en los entrenamientos de fuerza de resistencia, ya que dan resultados positivos.

La forma de testear una preparación de fuerza es con un índice externo e interno, ya que se debe hacer un análisis completo de su fuerza de resistencia a largas horas de entrenamiento.

La programación tradicional de la preparación de fuerzas excluye los factores de integración y el grado de combinación externo e interno, así como el nivel de precedencia entre las distintas estructuras de la programación. Y además, existen limitaciones de carácter teórico y metodológico en las alternativas existentes (Zamora, (2016), p.1).

Sus elevados resultados deportivos son gracias a los macrociclos que se le aplica al atleta en cada entrenamiento.

Se debe determinar el cumplimiento de requisitos para poder crear un sistema de entrenamiento adecuado.

También en el ámbito internacional se han hecho investigaciones sobre la fuerza resistencia como una capacidad o componente para mejorar el rendimiento de las carreras de media capacidad en el atletismo, esto facilita la forma en la que se desarrolla la condición física en el atleta (López, (2007), p.1).

Métodos para el desarrollo de la fuerza de resistencia

Esta forma de aplicar el entrenamiento es una de las más básicas, sin dejar de ser intensa y prolongada.

Entre varios métodos de entrenamiento se encontró que en la combinación de entrenamiento de resistencia y de fuerza durante 6- 8 semanas es adecuado para proporcionar una mejora del consumo máximo de oxígeno y/o de la fuerza máxima en función del entrenamiento simultáneo (López, (2007), p.1).

La condición física juega un rol importante en el desarrollo inicial de la fuerza de resistencia ya que hay que cumplir con requisitos básicos para poder cubrir todos los entrenamientos.

Otro método de desarrollo es la dinámica de las cargas de entrenamiento, ya que los ejercicios que se deben aplicar no deben ser tantos.

Aunque se indica el contenido para la preparación de fuerza no aparece una metodología que indica al profesor como trabajar la fuerza desde la dinámica de las cargas en las diferentes etapas de entrenamiento, los ejercicios que se recomiendan son limitados de acuerdo a la actividad que se realiza las distancias de medio fondo y fondo (Acosta, 2011).

Esto nos da a entender que los macro ciclos que se emplean no deben sobrepasar el límite en cuanto a número de ejercicios ya que podría provocar una lesión innecesaria durante o después del entrenamiento.

Varios elementos de fuerza hoy en día son muy implementados en los esquemas de entrenamiento de cualquier disciplina en especial las carreras de medio o largo alcance.

2.1.2. Marco referencial sobre la problemática de investigación.

2.1.2.1. Antecedentes Investigativos.

La finalidad del trabajo de (Alvarez C. V., 2012) fue Determinar el efecto de un programa de entrenamiento físico sobre la condición física saludable en sujetos con hipertensión arterial controlada, los métodos utilizados constaban de un ensayo clínico en 78 personas diagnosticadas con hipertensión arterial controlada que voluntariamente aceptaron participar en la investigación y que reunieron los criterios de inclusión, de entre ellos fue seleccionado el grupo de estudio: 39 sujetos con hipertensión arterial controlada a quienes se les aplicó el programa de entrenamiento físico; y el grupo control: 39 sujetos con hipertensión arterial controlada a quienes se les aplicó un programa educativo combinado con el ejercicio no dirigido que practicaban habitualmente (tejo, rana, ajedrez). Al inicio del estudio se diligenció una encuesta para la caracterización sociodemográfica y clínica de los participantes, esta última diligenciada al final del estudio. Se utilizó el estadístico t Student para muestras independientes; también se hizo t de student pareada antes-después o en su defecto la prueba no paramétrica U de Mann-Whitney, los resultados nos muestran que El 84,6 por ciento fueron mujeres; 64,1 por ciento cuentan con nivel escolar de primaria. Las diferencias de medias mostraron significancia estadística mayor a 0.05 en colesterol HDL (lipoproteína de alta densidad), LDL (lipoproteína de baja densidad), triglicéridos, fuerza de miembros inferiores y fuerza abdominal.

El objetivo de la investigación de (Ruiz, 2017) consiste en Determinar la condición física funcional de adultos mayores de los Centros Día, Centros Vida y Centros de Promoción Protección Integral al Adulto Mayor del área urbana del municipio de Manizales, los métodos aplicados consisten en un Estudio transversal, descriptivo, comparativo; evaluó variables de condición física funcional: fuerza muscular, flexibilidad, resistencia aeróbica, equilibrio y agilidad e índice de masa corporal; análisis de datos univariado y bivariado, procesamiento mediante programa estadístico SPSS®, versión 22, licenciado por Universidad Autónoma de Manizales, los resultados nos dan a conocer que Edad promedio

74,13 ± 8,18 hombres y 71,2 ± 7,02 mujeres. Un 78,7% de mujeres practican actividad física 3 a 4 veces por semana y solo 21,3% de hombres lo hace. En Centros Día hay asociación estadísticamente significativa entre resistencia aeróbica y frecuencia de actividad física, con magnitud de fuerza de asociación nula 0,02. Al aplicar el Chi-cuadrado se encuentra asociación estadísticamente significativa entre género y fuerza de MMII: 0,103, y de MMSS, con fuerza de asociación nula: 0,124.

El propósito del trabajo de (Rosa-Guillamón, 2016) fue Analizar la relación entre CF y calidad de vida (CV) en una muestra de escolares de primaria, los procesos utilizados para este trabajo se basaron en un Estudio transversal en el que participaron 298 escolares (159 mujeres y 139 varones) de entre 8 y 12 años de la región de Murcia, en España, durante el periodo 2013-2014. La CF se valoró mediante la batería ALPHA-fitness y su nivel (bajo, medio y alto) fue categorizado con base en estudios previos, la CV se valoró mediante el cuestionario KIDSCREEN-10 Index y para establecer la relación entre ambas variables se realizó un análisis de varianza simple, en conclusión, tenemos que Los resultados sugieren que los escolares con un mejor estado de CF tienen una mayor CV. Se precisan estudios de intervención dirigidos al desarrollo de la CF para evaluar las posibles mejoras en los niveles de CV de los jóvenes.

La finalidad del estudio de (Mojica, 2008) consistió en determinar la prevalencia de sobrepeso y su asociación con actividad física y cualidades físicas, en niños varones de un colegio de la ciudad de Bogotá, Colombia, los procesos implementados en este estudio se basaron en una evaluación de 655 niños entre 7 y 18 años, con auto-reportes de actividad física, variables antropométricas (peso, talla, porcentaje graso por impedanciometría), pruebas de acondicionamiento físico (PACER, “Sit and reach”, abdominales, flexiones de codo y dinamometría de presión manual). El 38% se encontró en sobrepeso según el IMC de población colombiana (criterio OMS); 17,7% según IMC puntos de corte internacional y 16,9% con valores superiores a 25% de porcentaje graso (fitnessgram). Se encontró asociación entre el sobrepeso y el bajo desempeño en las pruebas físicas (PACER OR ajustado: 3,7, IC 95%:1,6 – 8,3) y entre el sobrepeso y el reporte de “no caminar o bicicleta durante 30 minutos 5 veces por semana” (OR ajustado 3,6, IC 95%: 1-13,0). Asociaciones consistentes en todos los criterios de sobrepeso utilizados, los resultados nos muestran

que la población tiene alta prevalencia de sobrepeso, se evidenció una relación significativa entre la baja condición física, el bajo nivel de actividad y el sobrepeso. Consideramos importante estimular y monitorear en los niños los niveles de actividad física y los resultados en pruebas físicas, como ayuda en la prevención del sobrepeso y otras enfermedades cardio - metabólicas.

La finalidad del trabajo de (Roman, 2016) fue analizar el estado nutricional, el nivel de actividad física (AF) y la condición física (CF) de niños preescolares en relación con el sexo y con las variables sociodemográficas de los padres, los métodos utilizados para este trabajo consistieron en la participación de niños preescolares seleccionados de 30 centros escolares del sur de España. Se registraron parámetros de CF, AF, antropometría, estado nutricional de los niños y variables sociodemográficas de los padres, los resultados arrojan que Las niñas presentaron niveles más bajos de sobrepeso y obesidad que los niños. Existieron diferencias significativas por sexos en el consumo de determinados alimentos: mayor consumo de lácteos en el desayuno y aceite de oliva en niñas y mayor consumo de comidas rápidas y pastas o arroz en los varones. Los varones presentaron una mejor CF. Los niños del estrato socioeconómico más bajo mostraron mayor índice de masa corporal, peor estado nutricional y más bajo nivel de AF. Los niños de padres con estudios universitarios presentaron menor índice de masa corporal y mejor estado nutricional.

El objetivo de la investigación de (Wilches-Luna, 2016) consistió en Establecer el perfil de riesgo cardiovascular y la condición física de docentes y empleados no docentes en una facultad de salud de una universidad pública, la manera en la cual se realizó esta investigación consistió en un Estudio observacional transversal con 40 docentes y 13 empleados, se realizó: test de caminata, Cuestionario Internacional de Actividad Física (IPAQ), Auto informe de Barreras para la Práctica de Ejercicio Físico, antropometría, perfil lipídico, hemoglobina glicosilada y se identificó el riesgo cardiovascular con la Escala Framingham Clásica, los resultados muestran que El 51,4 % de los docentes y 41,7 % de los no docentes presentaron bajo riesgo cardiovascular. Para ambos el valor promedio del IMC fue 25,56 Kg/ cm² \pm 3,9 Kg/cm² y 23,18 Kg/cm² \pm 3,7 Kg/cm² respectivamente. El promedio del peso graso de los docentes fue del 32 % y en no docentes 27 %. La distancia promedio recorrida por los docentes fue 553 \pm 226 metros y para los no docentes de 590 \pm

187 metros. Ambos grupos presentaron buena flexibilidad. El 49 % de docentes y el 77 % de los no docentes presentaron nivel de actividad física alto según el IPAQ. Las principales barreras para la práctica del ejercicio físico fueron la falta de tiempo y el exceso de obligaciones.

La finalidad del estudio de (MONDRAGÓN-BARRERA, 2013) fue determinar los efectos de los movimientos pasivos, asistidos, activos y resistidos, sobre la fuerza muscular, movilidad articular y capacidad funcional en pacientes internados en unidad de cuidados intensivos, los métodos aplicados consisten en un estudio realizado en agosto de 2011 y mayo de 2012, se efectuaron electrogoniometría, dinamometría y medida de independencia funcional en 23 pacientes de una unidad de cuidados intensivos de adultos en Medellín, quienes recibieron atención fisioterapéutica, en un estudio de intervención cuasi-experimental, antes-después, sin grupo control. Se aplicó un test de Wilcoxon, para estimar la diferencia de medianas en las mediciones mencionadas, los resultados arrojan que se evidenció un incremento significativo de 5 kg-fuerza (IC 95 %: 4 - 6,8) en cuanto a fuerza muscular, así como en la Medida de Independencia Funcional, de 20 puntos (IC 95 %: 12 - 37). La mayoría de rangos articulares también aumentó en forma variable, de acuerdo a la articulación evaluada.

El propósito del trabajo de (Palomino-Devia, 2017) consistió en Analizar la composición corporal y la condición física de escolares colombianos de educación secundaria y media de las instituciones oficiales de Ibagué, estudiar las diferencias por sexo y edad, y establecer la correlación entre algunas variables, los métodos aplicados en este trabajo consisten en un estudio de 1.253 estudiantes (601 hombres y 652 mujeres), con un rango de edad entre los 10 y los 20 años. Se aplicaron las pruebas físicas de la batería ALPHA-Fitness en su versión extendida. Se evaluó el índice de masa corporal (IMC), el perímetro de la cintura y el porcentaje de grasa, gracias a los resultados que podemos saber que Se encontraron diferencias por sexo en las variables estudiadas, con mayor IMC y porcentaje de grasa en las mujeres que en los hombres (20,6 Vs. 19,4 kg/m² y 26,1 Vs. 16,8 %, respectivamente); sin embargo, el perímetro de cintura fue mayor en los hombres (69,6 cm Vs. 67,9 cm), aunque ellos registraron mejor rendimiento en el resto de pruebas físicas.

El objetivo del estudio de (Reigal-Garrido, 2014) fue examinar las relaciones entre el autoconcepto y diferentes variables de la condición física, así como el porcentaje de masa grasa, la metodología aplicada en este estudio consiste en la participación de 283 adolescentes de la ciudad de Málaga (España), en edades comprendidas entre los 14 y 16 años ($M = 15.14$; $DT = .76$). Se ha utilizado el Cuestionario Autoconcepto Forma 5 (AF5) para evaluar el autoconcepto multidimensional (académico, social, emocional, familiar y físico). Se ha medido el porcentaje de masa grasa corporal usando un instrumento de bioimpedancia eléctrica y el consumo máximo de oxígeno a través del test de Course Navette. Además, se ha estimado el tiempo en recorrer 50 metros lisos, la distancia alcanzada mediante salto horizontal y la amplitud de movimiento con la prueba flexión profunda de tronco, los resultados muestran que la conexión entre las variables objeto de estudio, siendo el porcentaje de masa grasa y el consumo de oxígeno máximo aquellas que mejor se han relacionado con el autoconcepto. Además, las dimensiones física y emocional son las que han sido predichas con un mayor porcentaje de la varianza explicada.

La finalidad del trabajo de (Muros, 2016) fue describir y analizar las relaciones entre composición corporal, realización de actividad física y condición física, además de describir los índices de sobrepeso/obesidad de una muestra de escolares de la provincia de Santiago (Chile), la manera en la cual se realizó este trabajo consistió en un estudio transversal con una muestra representativa de 515 alumnos ($10,6 \pm 0,5$). Se determinaron diferentes índices antropométricos (IMC y porcentaje grasa), así como la actividad física y la condición física (capacidad aeróbica y fuerza muscular máxima en tren superior e inferior) los resultados muestran que alrededor del 55% de la muestra estudiada presentó problemas de sobrepeso/obesidad. Los valores de volumen de oxígeno máximo ($VO_2 \text{ máx}$) y fuerza del tren superior fueron estadísticamente superiores en el grupo de los niños que en el de las niñas. Los alumnos clasificados como obesos presentaron unos niveles superiores de porcentaje grasa, así como unos niveles inferiores de actividad física y de condición física que el grupo con normopeso. Se encontró una correlación negativa entre las puntuaciones del PAQ-C (Physical Activity Questionnaire for Older Children) y los parámetros antropométricos, así como entre los parámetros antropométricos y los valores obtenidos en todas las pruebas de condición física.

El objetivo de la investigación de (Claros, 2012) consistió en Establecer los efectos del ejercicio físico sobre la condición física funcional y el riesgo de caídas en un grupo de adultos mayores, los métodos aplicados se basaron en un Estudio cuasi-experimental con grupo control y experimento en 38 adultos mayores de 60 años. Muestreo intencional, no probabilístico y aleatorio, considerando criterios de inclusión y exclusión. Se midió la capacidad funcional a través de la batería Senior Fitness Test y el riesgo de caídas mediante la escala de Tinetti, antes y después del programa de ejercicios, el cual fue aplicado durante 12 semanas al grupo experimental, mientras el grupo control continuó en el programa tradicional, los resultados nos dan a conocer que Los principales cambios en el grupo experimental se obtuvieron en el perímetro de cintura de 91,89 a 88,95 cm; la fuerza de miembros superiores de 17,16 a 20,63 repeticiones; la flexibilidad de tren superior de -8,24 a -5,66 cm; una resistencia aeróbica de 70,32 a 83,47 pasos; el equilibrio de 13,95 a 15,26 puntos

El objetivo de la investigación de (Cumillaf, 2015) consistió en determinar la asociación entre la condición física, el estado nutricional y el rendimiento académico de estudiantes de Pedagogía en Educación Física de Temuco, Chile, la metodología implementada en esta investigación se basó en una muestra que incluyó 208 sujetos (n=153 hombres y n=55 mujeres). Las variables estudiadas correspondieron a la condición física (abdominales cortos, salto largo a pies juntos, flexión de tronco adelante, flexo-extensión de codos y test course navette), estado nutricional (índice de masa corporal –,IMC) y rendimiento académico (sobre el promedio y bajo el promedio), los resultados mostraron que un 87,5% de los estudiantes presentan una condición física satisfactoria y un IMC promedio de $23,8 \pm 2,9$ kg/m² , siendo aquellos que alcanzan mejores valores de rendimiento académico los que poseen también mayor proporción de condición física satisfactoria (92,5%). Al realizar la asociación entre las variables estudiadas, no hubo asociación entre rendimiento académico y estado nutricional, pero sí entre baja condición física y un mayor riesgo de presentar un menor rendimiento académico.

El propósito del estudio de (Palomino-Devia, 2016) fue . Analizar el grado de adiposidad y la condición física en estudiantes de instituciones educativas públicas de

Armenia, Colombia, y estudiar las diferencias por sexo y edad, el proceso que se utilizó para este estudio consistió en la participación de 1.150 estudiantes, de los cuales 46,6 % eran de sexo masculino (n=536) y 53,4 % (n=614) de sexo femenino; el rango de edad fue de 10 a 20 años ($15,45 \pm 2,52$). Las pruebas de condición física usadas fueron el test de Course-Navette, el de salto horizontal, el de la carrera de 20 m y el de Wills y Dillon. También, se evaluaron el índice de masa corporal y el porcentaje de grasa, los resultados nos muestran que En comparación con los hombres, las mujeres tenían mayor adiposidad, índice de masa corporal (20,4 Vs. 19,5) y porcentaje de grasa (23 Vs. 11 %). En cuanto a la condición física, los hombres registraron un mejor rendimiento en todas las variables estudiadas, con diferencias significativas, excepto en la flexibilidad, en la que las mujeres alcanzaron mejores resultados (3,1 Vs. 1,3 cm; $p=0,003$). En ambos sexos, el índice de masa corporal aumentó con la edad, La condición física de los hombres mejoró con la edad en todas las variables, mientras que en las mujeres no hubo diferencias significativas entre los grupos de edad, salvo en el consumo máximo de oxígeno.

El objetivo del trabajo de (Muñoz-Arribas, 2014) fue determinar los cambios que se producen en la condición física a lo largo de dos años de seguimiento en octogenarios y comprobar si un estilo de vida sedentario modifica estas variaciones, la forma en la cual se realizó este trabajo se basó en el estudio de la condición física de 182 sujetos (48 hombres, 134 mujeres) con una media de edad de $82,3 \pm 2,3$ años se evaluó mediante 8 test (adaptados de las baterías "Senior Fitness Test" y "Eurofit"). Se realizó un análisis de medidas repetidas entre los dos periodos de evaluación y para ver las diferencias de condición física entre los sujetos considerados sedentarios (permanecían sentados ≥ 4 horas/día) y no sedentarios (permanecían sentados < 4 horas/día), los resultados consisten en, los resultados nos muestran que Entre las dos evaluaciones encontramos un descenso significativo en los test de agilidad ($p < 0,05$), velocidad ($p < 0,01$) y resistencia ($p < 0,01$) y un ligero aumento de la fuerza de brazos en los sujetos que permanecían sentados < 4 horas/día ($p < 0,05$). Aquellos que permanecían sentados > 4 horas/día sufrieron un descenso de la agilidad ($p < 0,05$). Se produjo una pérdida de velocidad y resistencia tanto en sedentarios como en no sedentarios ($p < 0,05$).

La finalidad del trabajo de (Arriscado, 2014) fue determinar el nivel de condición física de una población de escolares de una ciudad del norte de España (Logroño, La Rioja), así como analizar las relaciones del mismo con la composición corporal, la tensión arterial y diversos factores socio-demográficos, la manera en la cual se efectuó este trabajo consistió en una muestra representativa compuesta por 329 escolares de 11-12 años de las 31 escuelas de la ciudad. Se obtuvieron datos socio-demográficos, antropométricos, tensión arterial, desarrollo madurativo y de condición física, los resultados muestran que los escolares de género masculino y los normo pesos obtuvieron rendimientos superiores en las pruebas de condición física que las chicas y que quienes padecían sobrepeso u obesidad. El 88% de los niños y el 80% de las niñas presentaron valores saludables de capacidad aeróbica, mientras que sólo el 73% de los inmigrantes lo hicieron. Un mayor riesgo de padecer sobrepeso u obesidad se asoció con un menor rendimiento en las pruebas de condición física, encontrándose relaciones inversas entre el porcentaje grasa y el volumen máximo de oxígeno ($r = -0,524$), la fuerza explosiva del tren inferior ($r = -0,400$) y el rendimiento en velocidad ($r = 0,385$).

La finalidad de la investigación de (Sánchez, 2015) fue evaluar el nivel de actividad física, condición física y calidad de vida de enfermos renales crónicos con diferentes tratamientos sustitutivos, los métodos implementados fueron gracias a 25 enfermos renales crónicos varones de entre 59 y 72 años, que participaron voluntariamente en este estudio, fueron divididos en 3 grupos: trasplantados renales: N=11, hemodializados: N=6, y en tratamiento de diálisis peritoneal: N=8. Se les administró el cuestionario de cuantificación de actividad física YALE, el cuestionario de calidad de vida KDQoL y realizaron la batería de tests Senior Fitness Test (SFT), en conclusión tenemos que El tipo de tratamiento sustitutivo en los pacientes con enfermedad renal crónica no influye sobre el nivel de actividad física, condición física ni calidad de vida.

El presente trabajo de (Muros, 2016) tiene como objetivo describir y analizar las relaciones entre composición corporal, realización de actividad física y condición física, además de describir los índices de sobrepeso/obesidad de una muestra de escolares de la provincia de Santiago (Chile), para esto se se diseñó un estudio transversal con una muestra representativa de 515 alumnos ($10,6 \pm 0,5$). Se determinaron diferentes índices

antropométricos (IMC y porcentaje grasa), así como la actividad física y la condición física (capacidad aeróbica y fuerza muscular máxima en tren superior e inferior), en conclusión tenemos que ante los alarmantes niveles de sobrepeso y obesidad infantil detectados en Santiago parece de importante relevancia crear planes de intervención centrados en la mejora de la condición física; los grupos con problemas de sobrepeso y obesidad y los grupos de sexo femeninos donde se debería hacer una mayor incidencia.

El trabajo de (Casas, 2015) consiste en analizar y establecer posibles relaciones entre el estatus de peso corporal y el nivel de condición física relacionado con la salud en una muestra de escolares de Primaria, para este trabajo se tuvo que realizar un estudio descriptivo-transversal. Un total de 216 escolares (125 mujeres de 8-11 años) participaron en la evaluación del peso, talla y condición física (Batería ALPHA-Fitness). El estatus de peso corporal (normo-peso, sobrepeso y obesidad) fue categorizado usando estándares internacionales, los resultados obtenidos fueron Los resultados del presente estudio sugieren que los escolares que poseen niveles superiores de condición física presentan una mayor tendencia a un estatus de peso corporal dentro de parámetros normales. Se precisan programas de fomento de la actividad física con el fin de mejorar la condición física y con ello el estatus corporal de los jóvenes.

El objetivo del trabajo de (Garrido, 2014) es examinar las relaciones entre el auto concepto y diferentes variables de la condición física, así como el porcentaje de masa grasa, para este trabajo han participado en el estudio 283 adolescentes de la ciudad de Málaga (España), en edades comprendidas entre los 14 y 16 años ($M = 15.14$; $DT = .76$). Se ha utilizado el Cuestionario Auto concepto Forma 5 (AF5) para evaluar el auto concepto multidimensional (académico, social, emocional, familiar y físico). Se ha medido el porcentaje de masa grasa corporal usando un instrumento de bioimpedancia eléctrica y el consumo máximo de oxígeno a través del test de Course Navette, los resultados arrojan que la conexión entre las variables objeto de estudio, siendo el porcentaje de masa grasa y el consumo de oxígeno máximo aquellas que mejor se han relacionado con el auto concepto. Además, las dimensiones física y emocional son las que han sido predichas con un mayor porcentaje de la varianza explicada.

La finalidad del estudio de (Cubides, 2015) es comparar la condición física y los niveles de actividad física de los estudiantes pertenecientes a dos programas curriculares de la red de colegios públicos de Bogotá, para este estudio se llevó a cabo un estudio de diferencia de grupos de corte transversal. Se evaluaron 178 niños del currículo regular y 170 pertenecientes al programa 40 x 40. La condición física se evaluó aplicando el protocolo de alta prioridad de la batería de test ALPHA –Fitness, en conclusión se obtuvo que No se encontraron diferencias estadísticamente significativas entre el P-40x40 y el currículo regular en cuanto al peso, la talla, el índice de masa corporal, el perímetro de la cintura, la fuerza de prensión manual y la fuerza explosiva de los miembros inferiores.

El objetivo de la investigación de (Cumillaf, 2015) es determinar la asociación entre la condición física, el estado nutricional y el rendimiento académico de estudiantes de Pedagogía en Educación Física de Temuco Chile, para esta investigación se tuvo incluir 208 sujetos (n=153 hombres y n=55 mujeres). Las variables estudiadas correspondieron a la condición física (abdominales cortos, salto largo a pies juntos, flexión de tronco adelante, flexo-extensión de codos y test course navette), estado nutricional (índice de masa corporal –,IMC) y rendimiento académico (sobre el promedio y bajo el promedio), de acuerdo con los resultados se observa una asociación entre rendimiento académico y condición física entre los estudiantes, pero no se asocia el estado nutricional con el rendimiento académico.

El objetivo del presente trabajo de (Camacho, 2015) es evaluar si la auto-percepción de la condición física (CF) se relaciona con la frecuencia y componentes del síndrome metabólico (SM) en una muestra de estudiantes universitarios de Bogotá, Colombia, para este trabajo se contó con un total de 493 varones (edad $28,5 \pm 11,5$ años) universitarios sin enfermedad cardiovascular previa, completaron el cuestionario de auto-reporte de la CF “The International Fitness Scale” (IFIS). La identificación de los componentes relacionados al SM se establecieron según los criterios del “International Diabetes Federation” (IDF) y el “National Cholesterol Education Program’s Adult Treatment Panel III” (NCEP: ATP-III). La masa grasa (MG), el porcentaje de grasa (%G), la masa libre de grasa (MLG) y el índice de masa grasa (IMG), se estimaron con equipo de impedancia bioeléctrica segmentada, en conclusión tenemos que El 23% de los participantes presentaron SM. La obesidad abdominal (33%) fue el factor más prevalente, seguido del c-HDL bajo (31%). Los demás componentes

asociados a la presencia de SM fueron hipercolesterolemia (60%), c-LDL elevado (32%) e hipertrigliceridemia (19%). Los sujetos que acusaron como “bueno/muy bueno” en el auto-reporte de fitness cardiorrespiratorio/muscular, presentaron promedios más saludables en la tensión arterial, MLG, IMG y triglicéridos.

La finalidad del presente estudio de (Martínez-Baena, 2016) fue examinar la asociación entre la motivación hacia la Educación Física y los niveles de condición física saludable en adolescentes de Educación Secundaria Obligatoria, para este estudio se contó un total de 294 escolares (167 varones y 127 mujeres), de 13 a 16 años de edad cumplieron la versión española de la Escala de Locus Percibido de Causalidad en Educación Física y realizaron las pruebas de condición física saludable de la Batería ALPHA-Fitness de Alta Prioridad, los resultados nos muestran que existe una asociación positiva entre la motivación hacia la Educación Física y la capacidad cardiorrespiratoria. Por tanto, con el objetivo de que los alumnos presenten una capacidad cardiorrespiratoria saludable, los profesores de Educación Física deberían promover la motivación hacia la Educación Física.

La finalidad de la investigación de (Alvarez, 2015) es determinar el efecto de un programa de entrenamiento físico sobre la condición física saludable en sujetos con hipertensión arterial controlada, el método implementado consiste en un ensayo clínico en 78 personas diagnosticadas con hipertensión arterial controlada que voluntariamente aceptaron participar en la investigación y que reunieron los criterios de inclusión, de entre ellos fue seleccionado el grupo de estudio: 39 sujetos con hipertensión arterial controlada a quienes se les aplicó el programa de entrenamiento físico; y el grupo control: 39 sujetos con hipertensión arterial controlada a quienes se les aplicó un programa educativo combinado con el ejercicio no dirigido que practicaban habitualmente (tejo, rana, ajedrez), los resultados obtenidos mostraron que las variables medidas HDL, LDL y triglicéridos muestran diferencias estadísticamente significativas entre los grupos experimentales y de control en los dos momentos del estudio, pero no entre los tiempos. Lo mismo ocurre en las variables de fuerza de las extremidades inferiores y abdominales, lo que sugiere un efecto positivo del programa implementado.

El trabajo de (Molina, 2014) consistió en examinar la sensibilidad a la ansiedad y la afectividad positiva y negativa como posibles factores moduladores del choking (caída del rendimiento deportivo asociado a la presión psicológica). Participaron 100 estudiantes de secundaria (el 66% eran mujeres), para este trabajo participaron 100 estudiantes de secundaria (el 66% eran mujeres), los cuales cumplimentaron el Childhood Anxiety Sensitivity Index (CASI) y el Positive and Negative Affect Schedule para Niños y Adolescentes (PANASN) antes de participar en un set de bádminton en condiciones de baja y alta presión, los resultados nos dieron a conocer que los datos basados en ANOVAs apoyan la hipótesis de que la sensibilidad a la ansiedad, pero no la afectividad positiva o negativa, actúa como modulador del deterioro del rendimiento deportivo inducido por la condición de alta presión; los participantes con elevado nivel de sensibilidad a la ansiedad experimentaron una caída dramática en el rendimiento deportivo durante la condición de alta presión.

El objetivo del presente estudio de (Barquín, 2013) es estudiar la relación entre la personalidad y el rendimiento deportivo, y establecer la capacidad predictiva del Modelo de los Cinco Factores de Personalidad respecto al rendimiento, el método implementado constó de aplicar el cuestionario de personalidad NEO-FFI (Costa y McCrae, 2008) y evaluado el rendimiento deportivo a una muestra de 128 jugadores de fútbol con edades comprendidas entre los 14 y 24 años, de acuerdo con los resultados los deportistas pertenecientes a la categoría de adultos obtienen mayores puntuaciones en los rasgos Apertura a la Experiencia y Responsabilidad que los de las categorías juveniles y cadetes, mientras que los juveniles tienen un mayor rasgo de Neuroticismo que los adultos.

La finalidad del estudio de (Jara, 2016) fue determinar el rendimiento físico en escolares y asociarlos a los niveles de sobrepeso, obesidad y riesgo cardiometabólico, los métodos aplicados consistieron en 342 escolares, entre 11 y 16 años de edad, participaron del estudio, un 44,2% correspondió a mujeres y un 55,8% a hombres. Se evaluaron las siguientes variables: peso, índice de masa corporal, porcentaje de masa grasa, contorno cintura, razón cintura estatura, test de salto largo, test de abdominales, test de flexo-extensiones de brazo, test de Cafra y test de Navette, en conclusión tenemos que los escolares con obesidad presentaron disminución en todas las variables que determinaron el

rendimiento físico y fue la alteración capacidad cardiorrespiratoria medida a través de los Test de Cafra y Navette los que presentaron mayor asociación y significativa con el sobrepeso, obesidad y riesgo cardiometabólico.

El objetivo del trabajo de (Bermúdez, 2015) fue establecer la relación entre la composición corporal y el rendimiento físico en los estudiantes de la Escuela Militar de Cadetes General José María Córdova, para este trabajo se realizó un estudio descriptivo–correlacional donde se valoraron 51 estudiantes del género masculino (cabe aclarar que todos firmaron los consentimientos informados), quienes realizan el proceso de formación en Ciencias Militares en la ciudad de Bogotá D.C, los resultados nos dieron a conocer que Las características de la población muestran que la edad promedio es de 19,45 años, la estatura se ubicó en 172,6 cm, la masa corporal obtuvo 68,33 kg y el índice de masa corporal se ubica en 22,97. Se analizaron las variables: en primer lugar rendimiento físico, la cual fue evaluada por medio de la directiva 300-7 de 2013 de la JEDOC, valorando el test de navette (9,7), el test de Wells, el test de barras (8,4), los test en un minuto de abdominales (76,7) y flexiones de codo (54,8).

El propósito del estudio de (González, 2015) fue analizar los principales estudios sobre la efectividad de la ingesta de un suplemento con carbohidratos, proteína y electrolitos durante el ejercicio, para poder realizar este estudio se realizó una búsqueda automatizada en Google académico, EBSCO, PubMed y Scopus, utilizando las palabras clave: Carbohydrate-protein and performance y Added protein and sports drink. Se evaluó la calidad metodológica de los ensayos y se tomó en cuenta que la ingesta del suplemento fuera durante el ejercicio, en conclusión tenemos que de los veinte artículos que se incluyeron, trece obtuvieron resultados en los que la ingesta de una bebida deportiva con proteína generó mejoras significativas en el rendimiento físico en comparación con una bebida únicamente con carbohidratos y electrolitos, o un placebo.

El propósito del trabajo de (Ramírez-Góngora, 2016) fue identificar factores de riesgo del comportamiento y preparación física de inscritos a una carrera, los métodos aplicados en este trabajo consistieron en un estudio transversal en aficionados de 18-64 años. Encuesta

digital con módulos de IPAQ, Par-Q+ y STEPwise. Muestreo aleatorio sistemático con $n = 510$, para una inactividad física esperada de 35% ($\pm 5\%$). Se evaluó nivel de actividad física, consumo de alcohol (peligroso), de fruta, verdura, tabaco y sal, y preparación. El cumplimiento de actividad física fue 97,4%; 2,4% consume un nivel óptimo de fruta o verdura (diferencias por edad, sexo y estrato), 3,7% fuma y 44,1% consumo peligroso de alcohol. El 19,8% reportó Par-Q+ positivo y 5,7% requiere supervisión, los resultados nos dan a conocer que hay diferencias por trabajo y estudio, los aficionados cumplen el nivel de actividad física; pero no de otros factores. Una estrategia de seguridad en el atletismo de calle es evaluar los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida, así como la preparación.

La finalidad del trabajo de (Alda, 2014) fue analizar las percepciones subjetivas de un grupo de corredores kenianos de larga distancia sobre sus tareas de entrenamiento para lo cual cumplimentaron un cuestionario basado en una taxonomía de actividades de entrenamiento valoradas en cuatro dimensiones: Relevancia, Esfuerzo, Concentración y Diversión, para poder realizar este trabajo se obtuvo la participación de 27 corredores de fondo kenianos divididos en tres grupos de niveles por su marca. El rango de edades de los participantes fue de 21 a 39 años ($M = 25,39$; $DT = 3,82$). Todos estos corredores eran especialistas de las pruebas de media maratón y maratón. Fueron divididos en tres grupos de nivel de rendimiento por su marca: Medio, Alto y Muy Alto, los resultados muestran que las dimensiones de Concentración, Esfuerzo y Disfrute diferenciaron a los corredores por su nivel, asimismo se manifestó el papel que las actividades grupales de entrenamiento tienen para estos corredores, lo que plantea la cuestión si los modelos de desarrollo de la excelencia desarrollados en los países desarrollados sirven para explicar este fenómeno en los países en vías de desarrollo.

El objetivo de la investigación de (Ramírez-Vélez, 2014) fue describir las características antropométricas y funcionales de corredores élite de larga distancia, para esta investigación se realizó un estudio transversal de 19 atletas élite profesionales (edad $28,2 \pm 6,9$ años). Se midieron 24 variables antropométricas, según las normas de la International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK). Se calcularon los tres componentes del somatotipo de Heath-Carter y se estimó la composición corporal con las

ecuaciones propuestas por Siri, Matiegka, Jackson y Pollock. Como indicadores funcionales se midieron la capacidad funcional por $\text{VO}(2)$ máx por ergometría, la potencia anaeróbica por salto vertical y la capacidad anaeróbica por el test de Wingate, los resultados nos dan a conocer que en cuanto a la composición corporal se hallaron: porcentaje de masa grasa de $13,3 \pm 3,2$; proporción muscular de $47,3 \pm 2,5\%$ e índice de adiposidad corporal de $24,1 \pm 3,3$. El somatotipo grupal fue el mesomorfo-balanceado (3,6-4,0-2,1). Con respecto a los indicadores funcionales, se hallaron: valores promedio de capacidad aeróbica por $\text{VO}(2)$ máx de $42,6 \pm 8,1 \text{ mL}\cdot\text{kg}^{-1}\cdot\text{min}^{-1}$; potencia anaeróbica de $106,0 \pm 31,8 \text{ kg}\cdot\text{s}^{-1}$ y capacidad anaeróbica pico de $6501,0 \pm 1831,6 \text{ K/jul}$.

El objetivo del estudio de (Frómeta, 2017) consistió en determinar la existencia de asociación entre el balance postural de miembros inferiores y el rendimiento deportivo en corredores de fondo con deficiencia auditiva, aplicando un estudio de casos como paso preliminar, para este estudio se obtuvo la colaboración de 3 deportistas para un estudio, ellos padecían una discapacidad auditiva, dos de élite (expertos) y uno amateur (novato). Se aplica el test de Unterberger-Fukuda y el test funcional de excursión de estrella adaptado a personas con discapacidad, valorando indicadores directos e indirectos del rendimiento como balance postural, flexibilidad, coordinación y fuerza, los resultados mostraron que distintos valores promedios en los casos estudiados que describieron la muestra. Al aplicar el momento r de Pearson se determinó una correlación inversa entre las variables estudiadas, con un índice altamente significativo, determinado con el promedio o media de los resultados obtenidos del apoyo derecho y el apoyo izquierdo en la prueba de 1 500 m (-0,993458501) y en la prueba de 5 000 m (-0,748584948), en conclusión podemos observar que a mayor porcentaje del balance postural, menores son los tiempos utilizados por los deportistas para cumplimentar pruebas de 1 500 m y 5 000 m en atletismo, por lo que un mayor balance postural puede influir en un mayor rendimiento deportivo.

El objetivo del trabajo de (Cuba-Dorado, 2015) fue establecer la relación entre las pruebas de detección de talentos de la federación española de triatlón (FETRI) y los resultados obtenidos en el campeonato de España del mismo año, para este trabajo se obtuvo una muestra que fue formada por 489 triatletas federados (342 hombres, 147 mujeres, 271 junior y 218 cadetes). Las variables independientes han sido las pruebas que conforman el

proceso de detección de talentos de la FETRI: 100m de natación estilo libre, 1000m de natación estilo libre, 400m lisos, 1000m lisos, y se ha utilizado como variable dependiente el puesto obtenido en el Campeonato de España de triatlón. Se implementó un análisis de componentes de varianza ($p < 0,05$), usando procedimientos de mínimos cuadrados (Varcomp) y de máxima verosimilitud (GLM) y un análisis de generalizabilidad, los resultados muestran que el modelo es significativo ($p = 0,0251$) y que tres variables resultan significativas para explicar el puesto obtenido en el campeonato de España de triatlón (natación de 100 y 1000 metros y carrera de 1000 metros), sin embargo ninguna de sus interacciones resulta significativa, así como tampoco la carrera de 400 metros. El modelo presenta un excelente nivel de fiabilidad ($e^2 = 1$) y de generalizabilidad ($\Phi = 1$), en conclusión tenemos que el resultado en el Campeonato de España no encuentra una explicación satisfactoria a través de las pruebas de detección de talentos marcadas por la FETRI por lo que una posible solución sería mantener las pruebas que han mostrado una alta capacidad explicativa, y sustituir a aquellas otras que no tienen esa capacidad por la realización de otras más cercanas al modelo de rendimiento del triatlón

El objetivo principal de la investigación de (Bingen Aróstegi, 2013) es precisar diferencias en el auto concepto físico entre futbolistas jóvenes, noveles y veteranos, de alto rendimiento y estudiantes de su misma edad, para esta investigación se obtuvo la participación de 216 personas (114 futbolistas de alto rendimiento y 112 estudiantes que no tienen la condición de ser futbolistas de élite) de entre 14 y 23 años; los futbolistas, se dividen, a su vez, en 59 noveles (de 14 a 17 años) y 55 veteranos (de 18 a 23 años). Para la medición del autoconcepto se utilizó el Cuestionario de Autoconcepto Físico (CAF), en conclusión tenemos que el grupo de futbolistas de élite obtiene puntuaciones más altas, estadísticamente significativas, que el grupo de no-futbolistas en las autopercepciones de habilidad, condición, atractivo y fuerza así como en el autoconcepto físico general pero no en el autoconcepto general; no se verifican, sin embargo, diferencias entre futbolistas de élite noveles y veteranos.

El objetivo del estudio de (Sepúlveda, 2016) fue comparar el rendimiento académico y auto concepto físico en adolescentes escolares de acuerdo al nivel de actividad física, para este estudio fueron evaluados 124 estudiantes de $18,1(\pm 0,60)$ años promedio. Se determinó

el nivel de actividad física con el cuestionario IPAQ. El autoconcepto físico se evaluó con el test de valoración del autoconcepto físico (ACF), los resultados determinaron que los hombres presentan un ACF ($p=0,000$) y un NEM ($p=0,033$) más positivo que las mujeres, se demostró que los sujetos activos presentan mejor ACF y NEM que los alumnos con actividad física baja ($p=0,000$). A partir de estos resultados se llegó a la conclusión que los adolescentes, del sexo masculino y femenino que tienen un mayor nivel de actividad física presentan mejores calificaciones.

La finalidad del estudio de (MIELGO AYUSO, 2015) fue analizar el perfil antropométrico, la composición corporal y el rendimiento físico de jugadoras de voleibol de élite y para determinar las diferencias en estas características entre las diferentes posiciones de juego, los métodos implementados en este estudio fue una evaluación de 42 jugadoras de voleibol profesional (Edad: $27,2 \pm 5,4$ años). Las jugadoras fueron clasificadas de acuerdo a su posición de juego: centrales ($n=12$), opuestas ($n=6$), receptoras ($n=12$), colocado-ras ($n=8$) y líberos ($n=4$). Las medidas antropométricas evaluadas fueron: altura, peso, masa grasa (5 pliegues cutáneos) y masa musculo-esquelética (5 perímetros corregidos), los resultados nos dieron a conocer que la altura ofrece una ventaja de rendimiento para las centrales, mientras que una masa corporal más baja, especialmente una menor masa grasa, parece ser una ventaja para las colocadoras y líberos, mientras que una alta masa musculo-esquelética, junto a una adecuada masa grasa es una ventaja para las opuestas y receptoras.

El objetivo del trabajo de (Jordán, 2016) fue analizar las acciones de los atletas ciegos en el salto de longitud, para poder realizar este trabajo se tomaron datos se utilizaron 4 cámaras Exilim F1 (Casio, Japan), grabando 2 en alta velocidad (512×384 píxeles a 300 Hz) y 2 en alta definición (1280×720 píxeles a 30 Hz), permitiendo no interferir en la competición. El tratamiento y extracción de datos cinemáticos de las imágenes se realizó con el programa Kinovea 0.8.15 (disponible en <http://kinovea.org>).

Las variables analizadas en el último paso de la carrera de aproximación fueron: velocidad de paso, V_p (m/s); velocidad resultante, V_r (m/s); frecuencia de paso, F_p (Hz); longitud de paso, L_p (m); tiempo de contacto, T_c (s); tiempo de vuelo, T_v (s), tiempo de

paso, T_p ; altura del centro de masas, BCM $h_1(m)$; ángulo de batida, $a_1(o)$; y la duración de la batida, T_{c0} (s), los resultados dieron a conocer que se han permitido identificar las variables determinantes del rendimiento en salto de longitud de atletas ciegos y comparar éstas con los ya existentes de deportistas sin discapacidad y de similar habilidad técnica.

La metodología utilizada se ha mostrado fiable, válida y precisa, siendo de gran utilidad en los ámbitos competitivos por no interferir en el espacio deportivo. El propósito del trabajo de (Álvarez-Barbosa, 2015) fue comprobar si un programa basado en actividad física y otro en teoría orientada a la salud son eficaces para la mejora del rendimiento muscular del tren inferior en personas con diabetes tipo 2, el método que se utilizó para realizar este trabajo consistió en Cuarenta y cinco sujetos (22 hombres) con diabetes tipo 2 (edad: 62.13 ± 12.14) fueron distribuidos aleatoriamente en dos grupos diferentes de intervención. El primer grupo (GE) realizó dos sesiones semanales durante doce semanas de ejercicio combinado (aeróbico, fuerza y propiocepción).

El segundo grupo (GS) realizó una sesión semanal de unos 60 minutos acerca de la importancia de la actividad física y la nutrición para el control de la diabetes. Además a este grupo se les entregó un podómetro para poder controlar el número de pasos semanales con la finalidad de que semanalmente este número de pasos aumentase. La prueba de 30-second Chair Sit to Stand sobre una plataforma de fuerza sirvió como método de evaluación al principio y al final de la intervención.

La prueba de Student t-test para muestras relacionadas fue utilizada para observar las diferencias dentro de los grupos tras las 12 semanas de intervención, los resultados muestran que Se encontraron diferencias significativas entre los grupos en el número de veces que se levantaban y sentaban, $12.75 (\pm 2.29)$ veces en el grupo GE respecto a las $9.35 (\pm 1.41)$ del GS ($p = 0.020$). No se hallaron diferencias significativas entre los grupos en la fuerza máxima y media ($p > 0.05$). Además, se encontraron mejoras significativas dentro del grupo GE en el número de veces de sentarse y levantarse ($p = 0.040$) así como en la fuerza máxima y media dentro de los dos grupos de intervención ($p < 0.01$).

El objetivo de la investigación de (GONCALVES RIBEIRO, 2017) fue Realizar una revisión sistemática y meta-análisis de la literatura de investigación que evalúa el efecto de la cafeína en el rendimiento atlético, el proceso que se siguió en esta investigación se basó en un total de 13 estudios publicados entre 2010 y 2015 fueron incluidos en el meta-análisis de los efectos de la cafeína sobre la distancia máxima de carrera (2 estudios), el tiempo de prueba (7 estudios) y la potencia muscular (4 estudios). Los tamaños del efecto se calcularon como diferencias estandarizadas en las medias (std en los medias), y el meta-análisis se completó utilizando un modelo de efectos aleatorios, los resultados muestran que La suplementación con cafeína no aumentó la distancia máxima de funcionamiento (tamaño del efecto= 0.37, p= 0.14) ni la potencia muscular (tamaño del efecto= 0.17, p= 0.36). Sin embargo, se observaron mejoras en el rendimiento del ensayo con tiempo (tamaño del efecto= -0.40, p< 0,01). Los análisis de subgrupos revelaron que la mejora en los resultados de los ensayos a tiempo podía estar relacionada con el uso de la dosis de 6 mg/kg de peso corporal de cafeína (tamaño del efecto= -0.45, p = 0.01).

El objetivo del estudio de (Navarrete F. C., 2016) fue el objetivo del estudio fue determinar el estado nutricional y la condición física de escolares, comparando los resultados obtenidos por género, obesidad y rendimiento físico, la manera en la cual se realizó este estudio consistió en 578 escolares: 308 hombres de $11,22 \pm 1,93$ años y 270 mujeres de $10,93 \pm 1,92$ años participaron en la investigación. Fueron evaluados: índice de masa corporal (IMC), porcentaje de masa grasa (%MG), contorno de cintura (CC), razón cintura-estatura (RCE) y rendimiento físico según los test del Estudio Nacional de Educación Física de la Agencia de Calidad de la Educación de Chile, los resultados muestran que el %MG fue mayor en la mujeres (p < 0,001).

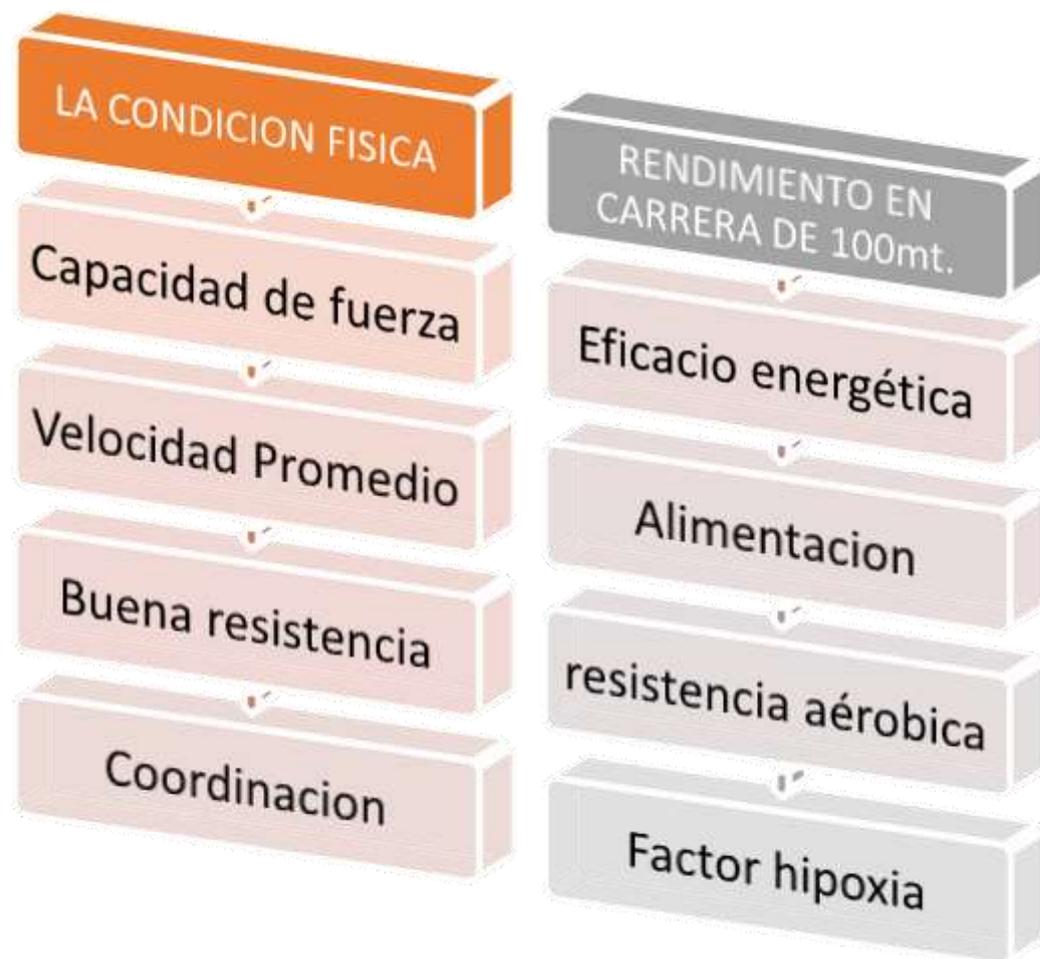
En el test de abdominales y en el de Navette el rendimiento fue mayor en los hombres, y en el test de flexo-extensiones de brazo el rendimiento fue mayor en las mujeres (p < 0,05). Los escolares en categoría de obeso presentaron inferiores resultados en los test de: abdominales, salto largo, flexo-extensiones de brazo y Navette (p < 0,001). El VO2MAX fue menor en los sujetos con obesidad (p < 0,001). Los estudiantes que necesitan mejorar 3 o 4 test presentan mayor RCE (p < 0,001) y %MG (p < 0,001). Existe una asociación negativa entre la RCE y el VO2MAX (-0,543, p < 0,001).

De acuerdo con el estudio de (Mielgo-Ayuso, 2015) sus objetivos eran analizar el perfil antropométrico, la composición corporal y el rendimiento físico de jugadoras de voleibol de élite y para determinar las diferencias en estas características entre las diferentes posiciones de juego y examinar la relación entre las medidas antropométricas y el rendimiento físico, los métodos aplicados se basaron en un estudio de 42 jugadoras de voleibol profesional (Edad: $27,2 \pm 5,4$ años). Las jugadoras fueron clasificadas de acuerdo a su posición de juego: centrales (n=12), opuestas (n=6), receptoras (n=12), colocadoras (n=8) y líberos (n=4).

Las medidas antropométricas evaluadas fueron: altura, peso, masa grasa (5 pliegues cutáneos) y masa musculo-esquelética (5 perímetros corregidos). Además, diferentes parámetros de rendimiento físico fueron examinados: test de salto (salto vertical, potencia de salto), velocidad, agilidad y fuerza (abdominales y lanzamiento de balón medicinal), los resultados dan a conocer que En cuanto a la altura, las centrales fueron las más altas ($186,5 \pm 1,4$ cm), mientras que las líberos las más bajas ($166,7 \pm 8,1$ cm).

Hubo diferencias significativas en la peso entre las diferentes posiciones ($p < 0,05$) con las opuestas como las más pesadas ($73,6 \pm 5,5$ kg), y líberos las que menos ($58,2 \pm 5,7$ kg). Las líberos mostraron ($p < 0,05$) un perímetro corregido de pecho, muslo medio, pantorrilla y cintura, así como de masa musculo-esquelética significativamente menor que cualquier otra posición. En cuanto a los pliegues cutáneos (masa grasa) se observaron las siguientes diferencias significativas: líberos < colocadoras para el abdominal, colocadoras < centrales para la pantorrilla y las opuestas < colocadoras en el muslo medio. Finalmente, hubo correlaciones positivas significativas ($p < 0,05$) entre las pruebas de salto y los perímetros corregidos de muslo medio y de pantorrilla

2.1.2.2. CATEGORÍAS DE ANÁLISIS



2.1.3. POSTURA TEÓRICA

Uno de los aportes teóricos más importantes en esta investigación fue publicada por (Pila, 2012) el cual nos introduce en los conceptos básicos sobre la condición física y su importancia en un deportista de alto nivel como en un amateur, dando a conocer maneras de mejorarla y mantenerla de forma óptima, dando cuenta de una debida aplicación metodológica en cuanto al trabajo con los atletas que realizan esta disciplina deportiva.

Gracias a (Cos, 2010) y su explicación “El desarrollo de la condición física radica fundamentalmente en su relación con la salud y sus repercusiones sobre la eficiencia técnica en la ejecución de diferentes habilidades, es decir, en el marco educativo adquiere mayor relevancia la condición física relacionada con la salud”, con lo antes expuesto pudimos profundizar más sobre cómo desarrollar la condición física de alguien que no es activo deportivamente y alguien que ya tiene sus capacidades en buenas condiciones.

También Podemos mencionar a (Lozano, 2003) el cual expresa en su artículo que se debe complementar las bases de la resistencia aeróbica la cual es fundamental para poder tener un buen rendimiento en la actividad deportiva que se vaya a realizar, debido a que la carrera de 100 metros requiere un gran control del oxígeno que va conducido a cada musculo del cuerpo y esta acción debe ser cada vez más eficiente conforme aunte el nivel en el que se encuentre el atleta.

El aporte que nos dio (Quintana, 2009) con respecto a la velocidad nos refencio a considerar como funciona la demanda de energía en cada movimiento coordinado que realiza el atleta al correr, en cualquiera que sea la prueba atletica y en especial en la de los cien metros planos en la que se requiere una muy depurada técnica en todas las fases que esta implica esta carrera.

De acuerdo a los textos anteriormente citados cumplen con su función de aportar conocimiento científico y gracias a eso podemos observar la cantidad de información importante que debe conocer un entrenador a la hora de preparar un atleta para no cometer

errores en la aplicación metodológica en la preparación de los atletas en el de porte del atletismo y específicamente en la prueba de los 100 metros planos.

2.2 HIPOTESIS

2.2.1. Hipótesis general.

Las condiciones físicas inciden positivamente en el rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018.

2.2.2. Subhipótesis o derivadas

Existen limitaciones para el desarrollo del rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018.

Las estrategias metodológicas que se utilizan no son las adecuadas para el desarrollo del rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018.

La creación de una guía didáctica ayudará mejorar el desarrollo del rendimiento de la carrera de 100 metros en los deportistas de la categoría juvenil de la selección de Los Ríos 2018.

2.2.3. Variables

La condición física

(deporteyeducacion, 2008) La Condición Física es la capacidad de realizar esfuerzos físicos con vigor y efectividad, retardando la aparición de la fatiga (cansancio) y previniendo las lesiones.

Rendimiento físico

De acuerdo con (Merino, 2014) es un concepto que hace mención a la relación entre los medios que se emplean para conseguir algo y el resultado que finalmente se obtiene. El provecho o el beneficio que ofrece alguien o algo también recibe el nombre de rendimiento.

CAPÍTULO III

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

3.1. RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN

3.1.1. Pruebas estadísticas aplicadas en la verificación de la hipótesis.

Con el objetivo de proporcionarles validez científica a los principales resultados logrados luego de la aplicación de las técnicas y métodos del nivel empíricos seleccionados, de las entre las pruebas estadísticas existentes escogimos las que aparecen las que reseñamos a continuación.

La **desviación estándar**, se utilizó como uno de los pasos para desarrollados para determinación del coeficiente de variación, también así, la escogimos con el objetivo de precisar la dispersión alrededor de la media de los datos procesados.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}}$$

El **coeficiente de variación**, esta prueba sirvió como base para obtener la información que nos permitiera determinar cómo varió la opinión dada por los especialistas actuantes en la actividad investigativa desplegada.

$$C_V = \frac{\sigma}{|\bar{x}|} \cdot 100$$

La media aritmética permitió precisar la distribución de los resultados logrados en la investigación realizada.

$$\bar{x} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n a_i = \frac{a_1 + a_2 + \dots + a_n}{n}$$

El cálculo porcentual fue utilizado como vía para conocer el porcentaje que ocupa cada uno de los indicadores previstos, en la aplicación de las técnicas seleccionadas.

$$P (\%) = (P / T) \times 100$$

3.1.2. Análisis e interpretación de datos.

Encuesta a los entrenadores

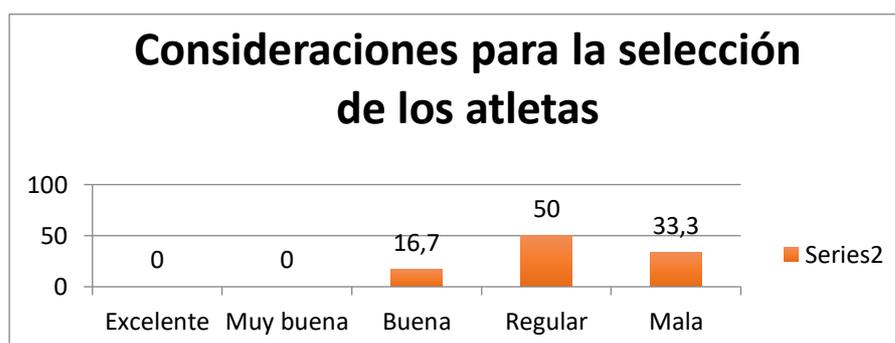
Pregunta # 1

¿Cómo considera su preparación para la selección de los atletas que usted entrena según consideraciones técnicas?

Consideraciones para la selección de los atletas		
Excelente	0	0
Muy buena	0	0
Buena	1	16.7
Regular	3	50
Mala	2	33.3
TOTAL	6	100

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela

Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos



Análisis.

El 16.7% de los entrenadores consideran que cuentan con una buena preparación para la selección de los atletas, un 50% considera que su preparación es regular y un 33.3% considera que su preparación es deficiente para este fin.

Interpretación.

Al consultarles a los entrenadores sus criterios con respecto las consideraciones que tienen en cuenta para la selección de sus atletas, estos opinaron que sólo cuentan con sus experiencias personales, pues no tienen indicaciones para desarrollar esa importante actividad, además de recibir cursos de superación, que les oriente como concretamente seleccionar al talento deportivo, para la práctica del Atletismo.

Pregunta # 2

¿En el proceso de entrenamiento, dirigido a la contribución al desarrollo de la condición física que métodos, medios y condiciones usted utilizada?

Entrenadores	Continuos		Discontinuos		
	Invariable	Variable	Invariable	Variable	Mixto
1	x		x		
2	x			x	
3	x		x		
Totales	3		2	1	
Media	100		66,7	33,3	0

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela
Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos



Análisis.

El 100% de los entrenadores coinciden en la utilización de los métodos continuos.

Los métodos representan las vías utilizadas por el docente, conjuntamente con sus atletas, para dar cumplimiento a los objetivos previstos,

Interpretación

Mediante la aplicación de las cargas de entrenamiento, estas vías como se aprecian en la tabla que se expone a continuación, se utilizan deficientemente, pues la selección presenta irregularidades metodológicas que tienden a minimizar la actividad del entrenador y por lo tanto el rendimiento del atleta.

CUADRO # 3
Resultados alcanzados en los Lanzamientos

Estudiantes	Control 1	Control 2	Diferencia	% de incremento	Evaluación
Universo de hombres					
1	11,40	11,38	0,02	0.2	Insuficiente
2	11,50	11,49	0,1	0.2	
3	11,80	11,00	0,2	0.5	
4	11,05	11,04	0,1	0.2	
5	11,10	11,09	0,1	0.2	
6	11,55	11,53	0,2	0.2	
7	11,25	11,24	0,1	0.2	
X	11,95	11,82	0,13	0.3	
Universo de mujeres					
8	13,60	13,59	0,1	0.2	Insuficiente
9	13,50	12,48	0,2	0.5	
10	14,40	14,38	0,2	0.5	
11	14,60	14,59	0,1	0.2	
12	14,70	14,57	0,3	0.7	
X	14,16	13,92	0,24	0.4	

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela

Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos

Análisis

En los tiempos tomados en la carrera de los 100 metros a los atletas de la selección provincial de Los Ríos, se pudo observar que en el caso de los varones ninguno obtuvo un tiempo que le permita situarse entre los primeros lugares del país. En el caso de las mujeres se pudo observar la misma situación.

Pregunta # 4

¿Seleccionar los profesionales que actuaran como especialistas en la actividad científico-investigativa programada?

Resultados de la primera fase selectiva para actuar como especialista en la investigación programadas				
Aspirantes	Actividad laboral	Años de experiencia	Resultado evaluativo	Participación en eventos
1	Docente	13	Regular	1
2	Entrenador	10	Bien	6
3	Entrenador	20	Bien	3
4	Entrenador	18	Bien	4
6	Monitor	11	Regular	2
7	Metodólogo	22	Bien	4
8	Profesor	18	Bien	4
9	Metodólogo	21	Bien	4
10	Profesor	18	Bien	4
11	Metodólogo	24	Bien	4

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela
Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos

Análisis

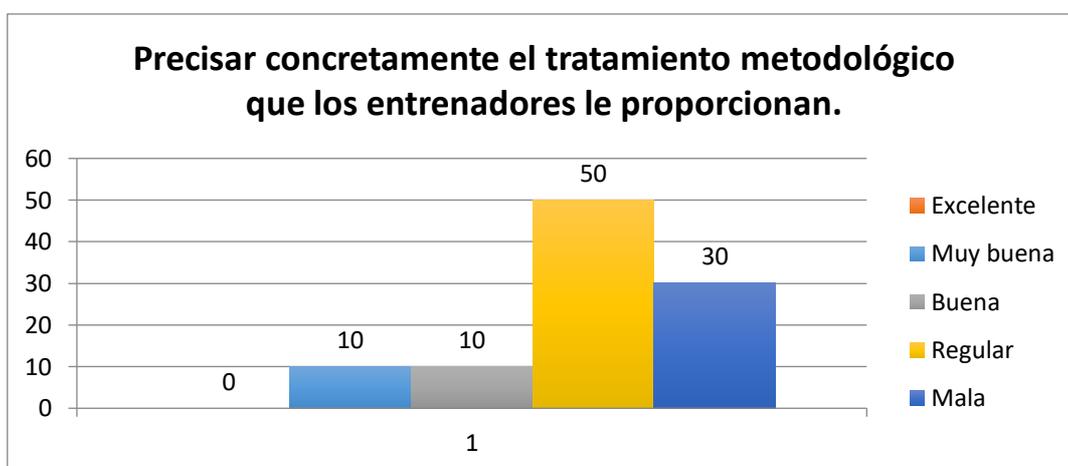
De los 11 profesionales encuestados nueve cumplieron los requisitos requeridos para pasar a un último proceso selectivo, donde la selección estará sujeta a sus opiniones con respecto a los niveles de conocimientos y actualización. De los cuales se trabajará con 10 seleccionados intencionalmente.

Pregunta # 5

¿Precisar concretamente el tratamiento metodológico que los entrenadores le proporcionan al desarrollo de la condición física de sus atletas?

Precisar concretamente el tratamiento metodológico que los entrenadores le proporcionan a los atletas.		
Excelente	0	0
Muy buena	1	10
Buena	1	10
Regular	5	50
Mala	3	30
TOTAL	10	100

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela
Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos



Análisis.

Con relación a la selección de los métodos, el 10% tuvo una muy buena concreción en la utilización de la metodología, un 10% logró una buena concreción, un 50% lo hizo de forma regular y un 30% no logró concretar en la totalidad la aplicación de la metodología.

Interpretación.

De los entrenamientos observados no se logró concretar una correcta relación entre los objetivos, contenidos y métodos escogidos, siendo este un dato muy importante, si se tiene en cuenta las consideraciones de carácter metodológico que deben aparecer en los entrenamientos. A diferencia del aspecto antes analizado, la relación entre cada una de las pruebas en el trabajo realizado y los, presentó serias dificultades, que tienden a entorpecer el desarrollo de la velocidad de los atletas, estos no lograban un óptimo tiempo que les permita sitiarse en primeros lugares a nivel nacional.

3.2.CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

3.2.1. Conclusiones específicas

Los niveles de desarrollo de la condición física básica de los atletas de la selección deportiva de Los Ríos, es insuficiente, consideración que incide de manera negativa en la práctica del atletismo, por ser este un deporte eminentemente energético y en este caso muy veloz.

Las metodologías que utiliza el entrenador para el desarrollo de la condición física básica de sus deportistas, carecen de fundamento científico, ya que tienen un alto nivel de empirismo, lo cual atenta contra la calidad del trabajo realizado.

Para la elaboración de una guía metodológica dirigida a sustentar el desarrollo de la condición física básica en el deporte atletismo se deben tener en cuenta los aspectos que aparecen a continuación.

- Nivel académico y científico-técnico de los entrenadores.
- Condiciones materiales para la realización del trabajo.
- Actitudes y aptitudes de los atletas para la práctica del atletismo.
- Diagnóstico del nivel de desarrollo físico de cada uno de los atletas objeto de preparación.
- Nivel de motivación de los estudiantes y sus padres.
- Valoración de los resultados obtenidos por los atletas en el ciclo de entrenamiento anterior.
- Tiempo de duración del plan de entrenamiento, teniendo en cuenta la ubicación de la o las competencias fundamentales.
- Condiciones económicas para cumplimentar el sistema de competencias preparatorias previsto.
- Nivel de masificación de la práctica deportiva en el cantón.
- Apoyo de las autoridades que de una u otra manera inciden en la práctica deportiva.

3.2.2. Conclusiones generales

Las condiciones físicas básicas, es decir, el nivel de desarrollo de la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad incide de manera negativa, pues el desarrollo de estos componentes en los atletas estudiados es insuficiente, siendo la causa fundamental el bajo desarrollo metodológico que presentan los entrenadores investigados.

3.3.RECOMENDACIONES ESPECÍFICAS Y GENERAL

3.2.3. Recomendaciones específicas

Seguir la línea investigativa, adoptándose como referencia las consideraciones tenidas en cuenta en la investigación realizada, es decir sus métodos y las condiciones previstas.

Elaborar la guía de ejercicios para el desarrollo de la condición física básica en especial de la velocidad en los atletas de la selección deportiva de Los Ríos, teniendo en cuenta los elementos propuestos en este trabajo investigativo.

3.2.4. Recomendaciones general

Crear condiciones que les posibilite a los entrenadores objeto de estudio en esta investigación, participar en talleres y seminarios metodológicos, dirigido a fomentar sus capacidades metodológicas para la dirección pedagógica del proceso de entrenamiento de atletismo en los atletas.

Elaborar la guía de ejercicios para el desarrollo de la condición física básica de atletas que se forman en el deporte atletismo, en la carrera velocidad adoptando como punto central de referencia, los aspectos propuestos.

CAPÍTULO IV

PROPUESTA DE APLICACIÓN.

4.1. PROPUESTA DE APLICACIÓN DE RESULTADOS.

4.1.1 Alternativa obtenida

Modelo para sustentar el sistema de entrenamiento para la selección de talentos para la carrera de 100 metros en los atletas de la selección deportiva de Los Ríos.

4.1.2. Alcance de la alternativa.

La alternativa derivada de la actividad investigativa desarrollada, además de aplicarse en la categoría objeto de estudios, puede ser aplicada en otras categorías, deportes y especialidades.

4.1.3. Aspectos básicos de la alternativa.

La alternativa se integra a partir de métodos, medios, formas organizativas y procedimientos metodológicos que emanan de los contenidos que canalizan principios y leyes encargados de sustentar la dirección pedagógica del entrenamiento deportivo moderno.

4.1.3.1. Antecedentes.

Sobre los modelos encargados de sustentar las más disímiles estrategias utilizadas para elevar el nivel de desarrollo de las condiciones físicas básicas de atletas y deportistas juveniles en general de diferentes latitudes del país han proporcionado aportaciones de incalculable nivel científico metodológico, destacándose entre otros.

Lev Pablovich Matvéev, quien el año 1983, publicó el libro Titulado Fundamentos del Entrenamiento Deportivo, en que se pone de manifiesto fehacientemente el papel que desempeña la preparación física en el desarrollo técnico-táctico del deportista.

Forteza (1999) en su obra Entrenamiento deportivo. Alta metodología, Carga, estructura y planificación, nos propone las Campanas Estructurales. En la estructura de campana las cargas de preparación especial están siempre por encima de la general, esto le propicia al atleta la participación competitiva desde el inicio del ciclo de entrenamiento:

Sigue el mismo principio de diferenciación entre las cargas generales y especiales.

Durante un año de entrenamiento se pueden identificar varias campanas estructurales.

Deben verse integradas las direcciones generales y especiales mediante una interconexión.

Además, entre otros tantos autores consideramos también el Modelo de Macro-ciclo Contemporáneo A.T.R. (Navarro). Este modifica el sistema de carga concentrada de Verkoshchansky, el cual desintegra el Macro-ciclo en tres Meso-ciclos, denominados ATR:

A=Mesociclo de Acumulación

T= Mesociclo de Transición

R= Mesociclo de Realización

4.1.3.2.Justificación

Los atletas de la selección deportiva de Los Ríos, del tema abordado en esta tesis, surge como una necesidad esta propuesta, al no existir en la provincia de Los Ríos, para la práctica de la carrera de 100 metros, un modelo que objetivamente logre satisfacer las demandas de la práctica de ese deporte tanto a nivel local como provincial.

La investigación realizada proporciona varios aportes, entre los que se destacan por su significación, el diagnóstico del nivel de preparación metodológica que manifiestan los entrenadores estudiados, así como un modelo para sustentar la dirección metodológica del desarrollo de la condición física de en los deportistas de atletismo de la selección deportiva de Los Ríos.

La alternativa derivada del trabajo científico desplegado puede beneficiar no sólo a los entrenadores objeto de estudios, por lo que puede servir además de guía metodológica para otros entrenadores de otras categorías del cantón, así como a profesionales de otros deportes, pudiendo beneficiar por tanto a la práctica deportiva en la provincia de Los Ríos.

4.2. OBJETIVOS.

4.2.1. Objetivo general

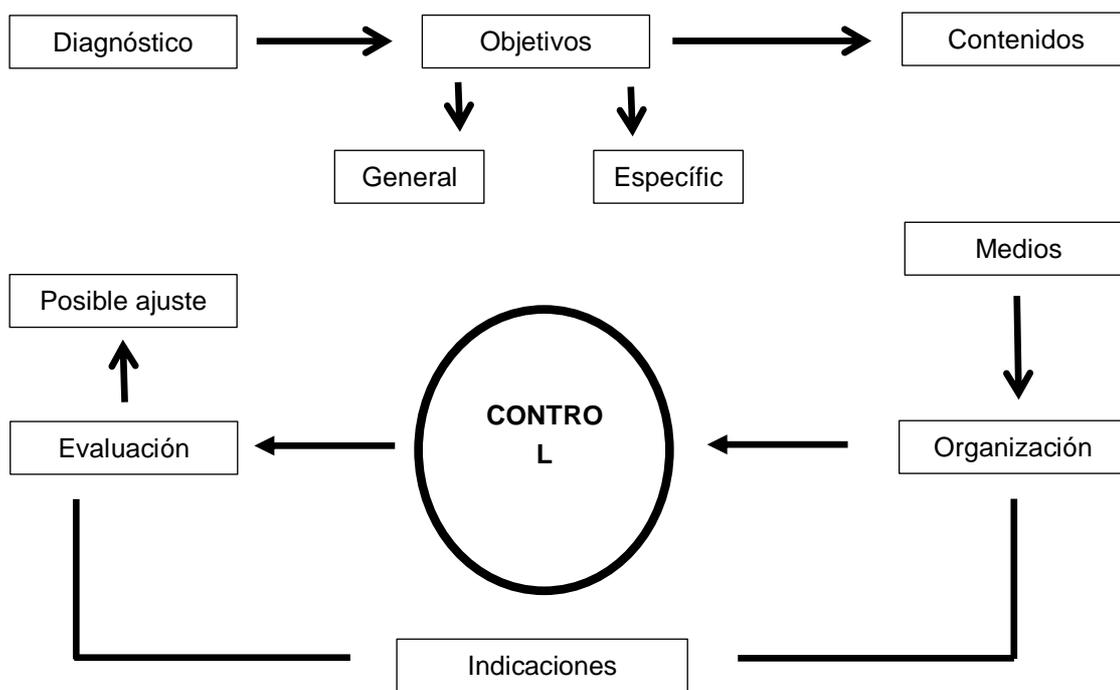
Contribuir a la elevación del nivel de preparación de los entrenadores para la dirección metodológica del proceso de entrenamiento deportivo, dirigido al desarrollo de las condiciones físicas de los deportistas.

4.2.2. Objetivos específicos.

Proporcionar premisas que le permitan al entrenador una correcta planificación del entrenamiento para el desarrollo de las condiciones físicas.

Potenciar el nivel técnico de los estudiantes que transitan por las categorías del deporte del atletismo en la selección provincial de Los Ríos.

4.3. LA ESTRUCTURA DE LA PROPUESTA.



4.3.1. Título.

Guía de ejercicios para sustentar el sistema de entrenamiento para el desarrollo de las condiciones físicas de los atletas que practican la carrera de 100 metros en la selección de la provincia de Los Ríos.

4.3.2. Componentes.

- Diagnóstico de la condición técnica que poseen los deportistas motivo de preparación.
- Fondo de tiempo disponible para la preparación del equipo.
- Sistema de objetivos del plan de entrenamiento

- Contenido de la preparación en las diferentes fases por donde transita el proceso de entrenamiento.
- Métodos, medios y condiciones metodológicas utilizados en cada fase del proceso de entrenamiento.
- Tratamiento a la relación objetivo, contenido, método.
- Uso de consideraciones referentes a las fuentes energéticas, en cada momento del ciclo de entrenamiento.
- Tratamiento a la corrección de errores.
- Ubicación y contenido del sistema de control metodológico, médico y psicológico.
- Educación en valores de los deportistas, métodos y medios.
- Tratamiento a la parte final del entrenamiento.
- Métodos y medios para el logro de la recuperación de los integrantes del equipo.

GUÍA DE EJERCICIOS PARA EL ENTRENAMIENTO DE LA VELOCIDAD EN QUIENES PRACTICAN LA CARRERA DE LOS 100 mts. PLANOS.

Ejercicio 1: Práctica con los bloques

Un velocista olímpico utiliza el bloque para colocar las nalgas en un ángulo de 90 grados con respecto a las pantorrillas, los pies y el tobillo, y deben tener la cabeza gacha y la vista hacia adelante. Cuando se da el pistoletazo de salida, los glúteos y los isquiotibiales se contraen e impulsan al velocista hacia la pista, los primeros dos o tres pasos se encuentran aún en esta posición agachada, luego el cuerpo se eleva y las piernas en movimiento se extienden completamente. La práctica con bloques por lo general ocurre dos veces por semana durante 10 o 20 repeticiones por sesión.



https://es.123rf.com/photo_46946958_los-velocistas-en-bloques-de-salida-para-la-carrera-listos-los-atletas-en-la-posici%C3%B3n-en-la-pista-de-ca.html

Ejercicio 2: sentadillas

Con el paso del tiempo a lo largo de la temporada, más que la modificación o ampliación de la carga, lo que interesa es aumentar la velocidad de ejecución. Se trabaja con cargas entre el 120-200% del peso corporal para las semisentadillas, y entre el 100-180% para los cuartos de sentadilla



<https://www.entrenasalud.es/8-mitos-sobre-las-sentadillas-que-no-sabias/>

Ejercicio 3: Semisentadillas con rebote y salto

Este ejercicio es uno de los más importantes de los realizados por el velocista. Se trabaja con una carga entre el 50-100% del peso corporal.



<https://entrenar.me/blog/fitness/sentadillas-variadas-entrenamiento/>

Ejercicio 4: Cuestas

Los patrones de movimiento que constituyen esta actividad son ideales para el trabajo de fuerza especial de los velocistas. La inclinación varía entre un 20-30%, sobre una distancia de 30 a 50 metros, con un volumen aproximado de 600 metros por sesión. La recuperación será de 3'-5' por repetición y de 6'-8' entre series.



<http://www.runninglife.com.mx/2015/10/17/cuestas-y-escaleras-elemental-para-correr-mejor/>

Ejercicio 5: Arrastres

Generalmente se hacen sobre distancias entre 30-40 metros, la carga suele ser de 7 a 15 kg en atletas altamente cualificados, aunque dependerá de la superficie sobre la que se realizará el desplazamiento del arrastre y del nivel deportivo.



<http://altorendimiento.com/entrenamiento-de-aceleracion-con-el-triempo-de-arrastre/>

Ejercicio 6: skipping lastrado

Se suelen utilizar cinturones o tobilleras lastradas sujetos de forma sólida y con cargas de hasta 10 kg para los cinturones y hasta los 3 kg para el caso de las tobilleras. El número de apoyos en una sesión oscila entre los 100-150. Una medida para controlar el peso ideal sería la siguiente: realiza skipping con rodillas al pecho con las tobilleras lastradas, si eres capaz de realizar 50 apoyos en menos de 15'' ese será el peso ideal que deberían llevar tus tobilleras lastradas.



<https://www.powerinstep.com/es/home>

Ejercicio 7: Paracaídas

No consiste en saltar al vacío con el paracaídas, consiste en atarlo a la cintura y correr contra la resistencia que ofrece. Breizer (1990) propone hacer series sobre 30-50 metros con un volumen total de 300-500 metros. Un paracaídas de 1m² proporciona una resistencia de 4-5 kg a una velocidad de 10 m.seg-1.



<http://freedomfitnessandworkout.com/paracaidas-de-entrenamiento-de-velocidad/>

Ejercicio 8: saltar vallas

Separadas a 5 pies, mediante impulsos a dos piernas. La altura puede ser variada, pero ten en cuenta que a mayor altura mayor implicación de los flexores de cadera. Como variante se podría intercalar un bote intermedio, saltos a una sola pierna como forma de paso o alternando la pierna de batida.



https://www.youtube.com/watch?v=OOcSWfu_SLI

Ejercicio 9: salto con pie junto en las gradas

Este ejercicio reforzará la fuerza en las piernas, ya que se puede realizar en cualquier superficie como en la gradas.



<https://www.foroatletismo.com/imagenes/2012/01/Ejercicios-de-fuerza-para-correr-Salto-plitom%C3%A9trico-Drop-Jump.jpg>

Ejercicio 10: Multisalto horizontal

Empleando desde triples a decasaltos, e intercalando saltos a la pata coja. El número de saltos a realizar en cada bloque de entrenamiento está en torno a los 50. Los multisaltos horizontales están altamente relacionados con la fase de aceleración en las carreras de velocidad.



<https://www.foroatletismo.com/imagenes/2012/01/Ejercicios-de-fuerza-para-correr-Saltos-de-rana-533x261.jpg>

Ejercicio 11: sprints

El objetivo fisiológico de este entrenamiento es la adaptación de las fibras musculares hacia las características determinantes de la velocidad. Es bien conocido que los corredores que entrenan velocidad tienen un predominio de fibras rápidas



<https://www.popsugar.com/fitness/Should-You-Run-Longer-Sprint-41513663>

Ejercicio 12: partida con lagartijas

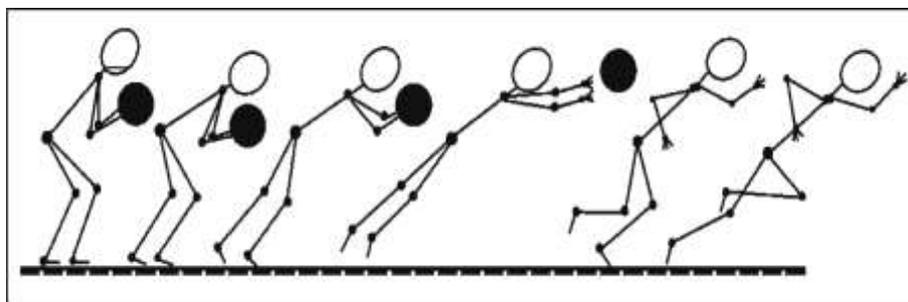
El ejercicio de “partida en lagartija” se puede realizar lentamente o con un movimiento rápido. Al realizar estos ejercicios primero es mejor trabajarlos lentamente. Lleve al atleta para que inicie desde suelo, empuje hacia arriba a una posición extendida y luego dé un paso, de modo que el pie quede bien por debajo, o por detrás de la cadera.



<https://bulevip.com/blog/ejercicios-imprescindibles-flexiones-de-pecho/>

Ejercicio 13: partida con empuje de balón medicinal

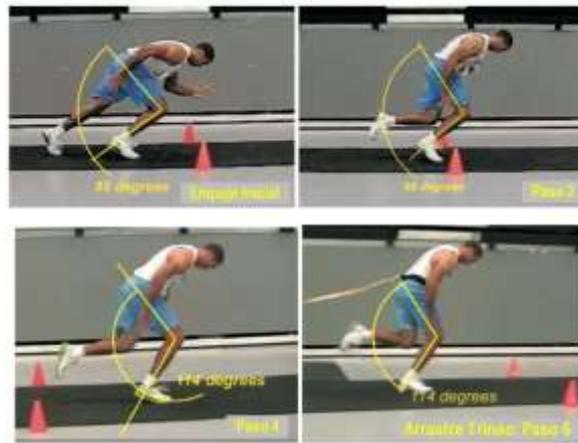
Este ejercicio se utiliza para desarrollar la fuerza inicial y la potencia general. Como se ilustra en la Figura 3 el atleta sostiene una pelota, a una altura por debajo de la barbilla en una posición ligeramente agachada. Con el fin de entrar en la postura óptima para la partida, el atleta va a caer lentamente hacia adelante y luego lanzará el balón hacia delante. El tiro debe sentirse como un impulso procedente de un empuje de dos pies (a pesar de que la sensación puede ser escalonada). El tiro tipo-empuje, le permitirá al atleta extender rápidamente su cuerpo, aunque aún podrá entrar rápidamente en la zancada y acelerar.



<http://entrenamiento-total.com/wp-content/uploads/2013/10/medballpush1.jpg>

Ejercicio 14: partida con caída

Este ejercicio permite que el atleta acelere con una forma relajada, con el foco puesto en una buena ejecución técnica. En una posición de semi-cuclillas, ambas manos se mantienen en la parte frontal del cuerpo para asegurar que más peso se sitúa adelante. El atleta, a continuación, comienza a caer hacia adelante y dispara la mano del mismo lado de la pierna delantera para ayudar a extender el cuerpo hacia adelante a la posición de aceleración.



<http://entrenamiento-total.com/entrenamiento-de-la-velocidad-el-sistema-completo-de-entrenamiento/>

Ejercicio 15: acelerar y mantener

El ejercicio más común en el desarrollo de la velocidad consiste en correr despacio unos diez minutos (calentamiento) y luego aumentar repentinamente la velocidad durante diez zancadas, sostener el nuevo ritmo de esfuerzo por 10 a 20 zancadas más y finalmente bajar al ritmo mínimo y caminar durante un minuto (descanso).



<http://www.todonatacion.com/deporte/adelgazar-acelerar-metabolismo.php>

Ejercicio 16: subir escaleras corriendo

Una escena típica de los entrenamientos intensos, vista a menudo en películas, implica el esfuerzo completo de subir escaleras a toda velocidad. De esta manera se usa el propio peso como resistencia para potenciar la respuesta sostenida de las piernas, que luego en plano responderán mucho mejor. Puede complementarse con un descenso rápido para entrenar la agilidad, pero debe tenerse especial cuidado con las rodillas durante el descenso.



<http://www.carreraspormontana.com/salud/entrenamiento/el-entrenamiento-con-escaleras-para-el-corredor-de-montana>

Ejercicio 17: saltar la cuerda

Mucho de lo necesario para correr aprisa tiene que ver con la estabilidad y la fuerza de cada pierna por separado. Saltar a la cuerda nos permitirá entrenarlas juntas e individualmente, de manera alternativa, a la par que potencias el aparato cardiorespiratorio. Unos diez a quince minutos de cuerda son una buena medida inicial, que puede irse incrementando en duración y velocidad a medida que nos sintamos más cómodos con el esfuerzo.



<https://es.dreamstime.com/foto-de-archivo-atleta-adolescente-sonriente-que-salta-la-cuerda-afuera-image75641336>

Ejercicio 18: abdominales

Los ejercicios abdominales son rutinas de actividades físicas que se realizan con el objetivo de tonificar los músculos de la zona. Antes de la tonificación, es necesario eliminar la grasa que recubre dichos músculos, a través del ejercicio aeróbico y de una alimentación saludable.



<https://www.istockphoto.com/mx/foto/feliz-hombre-atletico-hacer-ejercicios-abdominales-sobre-la-pista-de-atletismo-gm478477622-67779605>

Ejercicio 19: carrera de relevos

Para este ejercicio necesitaremos varios compañeros. La idea es correr en fila india sosteniendo la velocidad, excepto el último de la fila que deberá correr a máxima potencia hasta ubicarse en primer puesto. Una vez allí, todos mantendrán el ritmo durante 20 segundos y quien esté ahora último de la fila procederá a adelantar y así sucesivamente hasta que todos hayan estado a la cabeza de la fila



<http://www.lynzeparla.com/area-tecnica/resultados-carreras/aire-libre/118-cto-madrid-relevos-de-menores>

Ejercicio 20: carrera en zigzag

Un típico ejercicio de agilidad, que implica correr entre conos u otros obstáculos alternando el lado por el que los superamos (en zig-zag). Debemos medir el tiempo en que recorremos la pista y procurar disminuir en cada carrera una cantidad de segundos, sin perder el balance y derribar alguno de los obstáculos. En caso de hacerlo, deberemos volver a empezar.



<https://www.freelapusa.com/los-6-mejores-entrenamientos- pliometricos-para-atletas/>

Ejercicio 21: saltos de rana

Con este ejercicio podremos ganar fuerza y velocidad por igual. Consiste en ubicarnos en un sitio y saltar sucesivamente llevándonos las rodillas al pecho. Durante un minuto o treinta segundos deberemos medir cuántos saltos hacemos y procurar, después de un par de minutos de descanso



<http://esalud.info/article/fundamentos-de-salto-a-distancia>

Ejercicio 22: Trotar

Tan simple como eso. El trote sostenido, alternado con carreras breves, nos brindará una mayor resistencia y acostumbrará las piernas al ejercicio continuo. Un trote sostenido de media hora es una buena medida para atletas ya iniciados, que puede incrementarse a medida que se necesite.



<http://mazatlan.gob.mx/2011/11/25/se-inaugura-la-pista-de-tartan-de-la-unidad-deportiva-juarez/>

Ejercicio 23: Correr en arena

Este ejercicio es ideal para la playa, y se hace idealmente descalzo (tengamos cuidado primero con los objetos que pueda haber en la arena). El ejercicio consiste en ir de 0 a 60 en sprint en una carrera breve, luego descansar treinta segundos y retomar la carrera. Cuando estemos libres de la resistencia de la arena, nuestra velocidad se habrá incrementado notoriamente



Fuente:<http://www.ejemplos.co/15-ejemplos-de-ejercicios-de-velocidad/#ixzz5Hf2ER2GP>

Ejercicio 24: Front box jump

Muy efectivo para incrementar el salto vertical. Fortalece los cuádriceps y los glúteos, mejorando así su velocidad al correr



https://www.youtube.com/watch?v=-eQ_JK5t3Lc

Ejercicio 25: lateral box jump

Se empieza saltando de lado por encima de algún obstáculo, puede ser un pequeño banco, o una caja resistente del mismo tamaño, pueden realizarse 3 series de 20, para empezar a acostumbrarse.



<https://www.pinterest.com/pin/507006870532909589/>

Ejercicio 26: Weighted Lateral Jumps

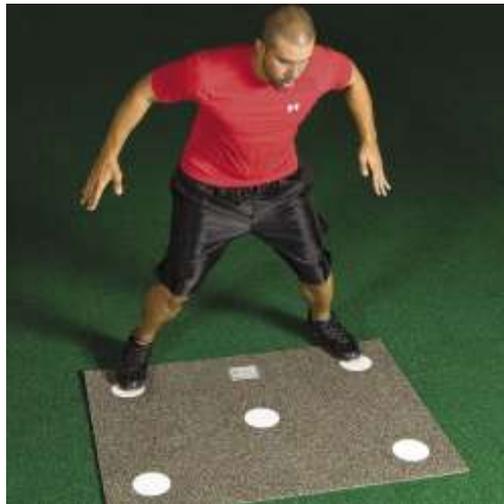
Similar al Lateral Box Jump, este ejercicio pliométrico mejora la habilidad en el salto lateral y la fuerza. Ideal para fortalecer los tobillos y los gemelos.



<https://www.youtube.com/watch?v=ZIC5evgTME8>

Ejercicio 27: dot drill

Se incrementa la velocidad de los pies y la rapidez. Fortalece los tobillos y los gemelos.



<https://www.pinterest.com/pin/545076361127841828/>

Ejercicio 28: Empuje de trineo

Hacer este ejercicio puede resultar muy agotador, y esa es la idea. Empujar el trineo implica trabajar la resistencia muscular y la fuerza del tren inferior de tu cuerpo. Por consiguiente, al aumentar la energía y la resistencia, hace que mejore tu velocidad



<http://www.onlinepersonaltrainer.es/entrenamiento/empuje-de-trineo/>

Ejercicio 29: levantar y voltear neumático

Hacer lanzamientos de neumáticos es una forma de trabajar todo el cuerpo, y especialmente la parte inferior, clave para una buena velocidad en carrera



https://es.123rf.com/photo_39299894_hombre-fuerte-voltea-exterior-del-neum%C3%A1tico-pesado-como-entrenamiento.html

Ejercicio 30: Sentadilla isométrica

Consiste en sostener la posición de sentadilla o squat por espacio de unos segundos, pudiendo ser unos 20 segundos o más dependiendo del nivel de entrenamiento previo de cada uno. Aunque podemos realizarla sin más, podemos ejecutarla con la espalda apoyada en la pared para mayor comodidad, y una excelente alternativa un poco más intensa es realizar sentadillas isométricas con una pierna



<https://www.youtube.com/watch?v=AWqb4sd6b2c>

Ejercicio 31: Elevación de pelvis en suelo o puente isométrico

Tumbados boca arriba, con los pies apoyados en el suelo y las rodillas flexionadas y ambas manos por lo laterales del cuerpo, elevamos la pelvis para sostener la posición por aproximadamente 30 segundos



<http://pilatesalud.blogspot.com/2011/03/puente-supino.html>

Ejercicio 32: zancadas isométricas

De pie, con ambos pies separados del ancho de los hombros, adelantamos una pierna y la flexionamos a 90 grados, sin que la rodilla pase la punta del pie. Sostenemos la postura por espacio de unos 20 segundos y cambiamos de lado para trabajar la pierna del lado contrario



<https://www.youtube.com/watch?v=R1qu2YF5EJA>

Ejercicio 33: De pie, con las piernas separadas del ancho de los hombros, despegamos los talones del suelo para sostenernos en puntas de pie por espacio de 20 a 30 segundos



<https://www.musculaciontotal.com/ejercicios-para-piernas/elevacion-entrenar-gemelos/>

Ejercicio 34: Aductores isométricos

Sentados en una silla, con las piernas flexionadas a 90 grados y separadas entre sí, colocamos un balón entre ambas rodillas, en el centro del cuerpo. Juntamos las piernas para hacer presión contra el balón, empujando mediante la contracción muscular. Sostenemos la presión por unos 10 segundos y relajamos. Podemos repetir unas 3 veces si lo deseamos



<https://www.marchasyrutas.es/blog/5-ejercicios-isometricos-piernas/>

Ejercicio 35: puntillas

Hacia delante, hacia dentro y hacia fuera. A pasos muy cortos, andar de puntillas, elevando al máximo los talones. Se realizan tres variantes: la primera con la punta de los pies hacia delante, la segunda con la punta de los pies hacia fuera y la tercera con la punta de los pies hacia dentro



<http://www.lifeform.es/como-mejorar-la-tecnica-de-carrera/>

Ejercicio 36: andar de talones

Hacia delante, hacia dentro y hacia fuera. A pasos muy cortos, andar de talones, elevando al máximo las puntas de los pies. Se realizan tres variantes: la primera con la punta de los pies hacia delante, la segunda con la punta de los pies hacia fuera y la tercera con la punta de los pies hacia dentro.



<https://www.youtube.com/watch?v=l0jUgpZRid0>

Ejercicio 37: carrea lateral

Brazos hacia delante y hacia atrás a la vez, coordinados con cada salto. Saltos laterales, tocándose los tobillos en el punto más alto.



<https://prepararmaraton.wordpress.com/2013/08/04/semana-5-cumple-kms-feliz-tecnica-de-carrera/>

Ejercicio 38: zancada corta elevando una sola rodilla

Coordinando bien con el movimiento de brazos, llevando el codo hacia atrás lo máximo. Se hace cada mitad del recorrido elevando una sola pierna



<http://www.todomaraton.com/entrenamientos/15-ejercicios-de-tecnica-de-carrera.html>

Ejercicio 39: impulsiones

Salto paso, con la misma pierna, a la mitad cambiar. Con una pierna se apoya y con la otra se impulsa.



<https://www.youtube.com/watch?v=5vcvxnZs9xc>

Ejercicio 40: Correr de puntillas

sin apenas flexionar las rodillas, llevando los pies hacia delante y tirando mucho de los brazos hacia atrás.



<http://www.runners.es/entrenamiento/articulo/como-debe-apoyar-el-pie-en-el-suelo-en-carrera>

Ejercicio 41: salto de triple

Saltos continuos con máxima amplitud de zancada.

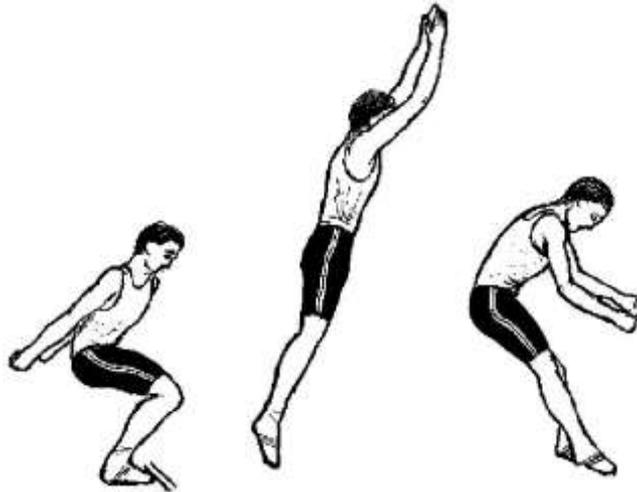


<http://saltotriplesegundobachilleratob.blogspot.com/>

Ejercicio 42: salto a pies juntos

Junta los pies y salta lo más que puedas, sin separar las piernas.

Estos saltos ayudan a reforzar los gemelos.



<http://cualquier--nombre-me-vale.blogspot.com/2011/11/salto-de-pies-juntos-horizontal-indice.html>

Ejercicio 43: tuck jump

Se trata del clásico salto con las rodillas al pecho. Se toma impulso emulando el movimiento de las sentadillas y se elevan las dos piernas al mismo tiempo lo máximo que se pueda. Aunque parezca sencillo de hacer, te exigirá mucho esfuerzo. En todos los ejercicios con salto, y más en éste, se aconseja aterrizar sobre la punta de los pies para que el impacto contra el suelo sea mínimo.



<http://blogs.okdiario.com/vida-sana/wp-content/uploads/2015/06/salto1.jpg>

Ejercicio 44: Reverse burpees

Para algunos resulta más fácil de hacer que los burpees de toda la vida. Adoptamos de inicio una posición de cuclillas para ir rodando hacia atrás a través de la columna. Cogemos impulso y volvemos a rodar hacia adelante para levantarnos del suelo y dar el salto en vertical.



<https://rollerderbyathletics.com/all-star-jump-jive/>

4.3. RESULTADOS ESPERADOS DE LA ALTERNATIVA.

Mediante la aplicación de la propuesta teórica expuesta en base a los resultado científico obtenido, se espera impactar en el nivel de preparación de los deportistas estudiados, en lo referente a la dirección metodológica del proceso de entrenamiento para la condición físicas del deportistas, que transitan por esta categoría y de esta manera contribuir a la elevación del rendimiento deportivo de los mismos.

BIBLIOGRAFÍA

- ABC color. (22 de junio de 2005). *ABC color*. Obtenido de <http://www.abc.com.py/articulos/la-resistencia-aerobica-844704.html>
- Acosta, P. R. (2011). Metodología para la preparación de fuerza en las distancias de medio fondo y fondo en el atletismo. *efdeportes* , 1.
- Alvarez, o. V. (2015). Efecto de un programa de entrenamiento físico sobre condición física saludable en hipertensos . *scielo*, 1-12.
- Arrondo, Á. P. (2013). Pruebas para valorar las cualidades físicas . *efdeportes* , 1.
- Bagnara, I. C. (2010). Adaptaciones cardiovasculares al ejercicio físico: Una revisión de la literatura. *efdeportes*, 1.
- Barquín, R. R. (2013). Personalidad, edad y rendimiento deportivo en jugadores de fútbol desde el modelo de Costa y McCrae. *scielo*, 1-1.
- Bermúdez, S. M. (2015). Relación entre la composición corporal y el rendimiento físico en la Escuela Militar de Cadetes José María Córdova*. *scielo*, 1-1.
- Bingen Aróstegi. (2013). *scielo*, 1-1.
- Blanco, F. J. (2006). La relajación en educación física. . *efdeportes*, 1.
- Camacho, D. F. (2015). Una mejor auto-percepción de la condición física se relaciona con menor frecuencia y componentes de síndrome metabólico en estudiantes universitarios. *scielo*, 1-10.
- CANO, O. A. (2010). *MODELOS DE PLANIFICACIÓN Y SU APLICABILIDAD EN LA PREPARACIÓN DE EQUIPOS DE FÚTBOL PROFESIONAL QUE PARTICIPAN EN EL TORNEO COLOMBIANO CATEGORÍA PRIMERA A* . UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA , INSTITUTO UNIVERSITARIO DE EDUCACIÓN FÍSICA , MEDELLÍN .
- Casas, A. G. (2015). Nivel de condición física y su relación con el estatus de peso corporal en escolares. *scielo*, 1-8.
- Cos, I. R. (2010). La condición física dentro de la educación secundaria: . *efdeportes* , 1.
- crespo, e. (2 de mayo de 2010). *blogspot*. Recuperado el 28 de febrero de 2018, de [blogspot: http://emilio-ecl.blogspot.com/2010/05/la-velocidad.html](http://emilio-ecl.blogspot.com/2010/05/la-velocidad.html)
- Cubides, R. C. (2015). Diferencias en la actividad física y la condición física entre los escolares de secundaria de dos programas curriculares oficiales de Bogotá, Colombia. *scielo*, 1-7.

- Cumillaf, A. G. (2015). Asociación entre la condición física, estado nutricional y rendimiento académico en estudiantes de educación física. *scielo*, 1-7.
- deporteyeducacion. (22 de octubre de 2008). *deporteyeducacion*. Obtenido de deporteyeducacion: <https://deporteyeducacion.wordpress.com/2008/10/22/la-condicion-fisica/>
- Díaz, J. C. (2003). primaria, El desarrollo y seguimiento de las cualidades físicas básicas en la enseñanza. *efdeportes*, 1.
- Font, J. (2012). ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FORTALECER LAS BASES BIOPEDAGÓGICAS QUE SUSTENTAN EL PROCESO DE DESENTRENAMIENTO DEPORTIVO. *EfDeportes*, 5.
- Garrido, R. E. (2014). Relación del autoconcepto con la condición física y la composición corporal en una muestra de adolescentes. *scielo*, 1-1.
- González, E. E. (2015). Efectos en el rendimiento físico de la ingesta de suplementos con carbohidratos y proteína durante el ejercicio: revisión sistemática. *scielo*, 1-1.
- Guillamón Andrés Rosa, G. S. (2014). Parámetros fisiológicos de la prueba de los 100 metros lisos de atletismo. *efdeportes*, 1.
- Hegedüs, J. d. (1997). ESTUDIO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS: LA RESISTENCIA. *efdeportes*, 1.
- Hegedüs, M. (1997). ESTUDIO DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS: LA RESISTENCIA (Cont.). *efdeportes*, 1.
- Ibáñez, J. A. (2016). Explicación de la degradación de la glucosa. . *efdeportes*, 1.
- Jara, C. C. (2016). Alteraciones en el rendimiento físico de escolares: los Test Cafra y Navette y su asociación con la obesidad y riesgo cardiometabólico. *scielo*, 1-1.
- López, J. A. (2007). Entrenamiento de la fuerza resistencia mediante la carrera en cuesta, durante 6 semanas para el rendimiento de la carrera de 5.000 metros en 5 atletas . *efdeportes*, 1.
- Lozano, D. O. (2003). El desarrollo de la capacidad aeróbica en la adolescencia: adaptación cardiovascular y entrenamiento deportivo . *efdeportes*, 1.
- Manuel Rodríguez Abreu, A. N. (2010). Consideraciones teórico prácticas sobre los atletas de velocidad . *efdeportes*, 1.
- Marlen Echevarría Pérez, M. d. (2014). La flexibilidad. Su tratamiento metodológico. *efdeportes*, 1.

- Martín, P. F. (2011). Análisis del rendimiento en competición entre corredores de 100 metros lisos de diferente nivel. *dialnet*, 1-1.
- Martínez-Baena, A. (2016). Motivación hacia la Educación Física y su relación con la condición física saludable en escolares de Educación Secundaria Obligatoria. *scielo*, 1-1.
- Merino, J. P. (2014). *definicion*. Obtenido de definicion: <https://definicion.de/rendimiento-deportivo/>
- MIELGO AYUSO, J. (2015). Influencia de la composición corporal en el rendimiento físico de jugadoras de voleibol en función de su posición de juego. *scielo*, 1-1.
- Molina, J. (2014). Sensibilidad a la ansiedad y presión psicológica: Efectos sobre el rendimiento deportivo en adolescentes. *scielo*, 1-1.
- Muros, J. J. (2016). Relación entre condición física, actividad física y diferentes parámetros antropométricos en escolares de Santiago (Chile). *scielo*, 1-1.
- Orfeo Odoardo Fonseca, O. O. (2016). La planificación de las cargas por sus componentes . *efdeportes*, 1.
- Paredes Federico Márquez, V. S. (2011). Los estiramientos: cuándo y cómo estirar. *efdeportes*, 1.
- Pila, H. (2012). La condición física. Evolución histórica de este concepto. *Ef Deportes*, 2.
- Puche, M. M. (2010). Tratamiento del asma desde el área de Educación Física . *efdeportes*, 1.
- Quintana, P. C. (2009). La velocidad: factores, manifestaciones, . *efdeportes*, 1.
- Reinoso, A. P. (2009). El factor tiempo en el gesto deportivo . *efdeportes*, 1.
- Rodolfo Ruvenio Vidaurreta Bueno, M. M. (2011). Concepto de rendimiento en competición. *efdeportes* , 1.
- Sanabria, A. M. (2004). La especialización profunda y la formación de velocistas cubanos de 100 metros planos. *dialnet*, 1-1.
- Sánchez, S. H. (2015). Valoración física, condición física y calidad de vida en pacientes con diferentes tratamientos renales sustitutivos. *scielo*, 1-1.
- Santiago, F. D. (2012). La condición física en edad infantil y adolescente . *efdeportes* , 1.
- Sepúlveda, R. Y. (2016). Actividad Física, Rendimiento Académico y Autoconcepto Físico en Adolescentes de Quintero, Chile. *scielo*, 1-10.

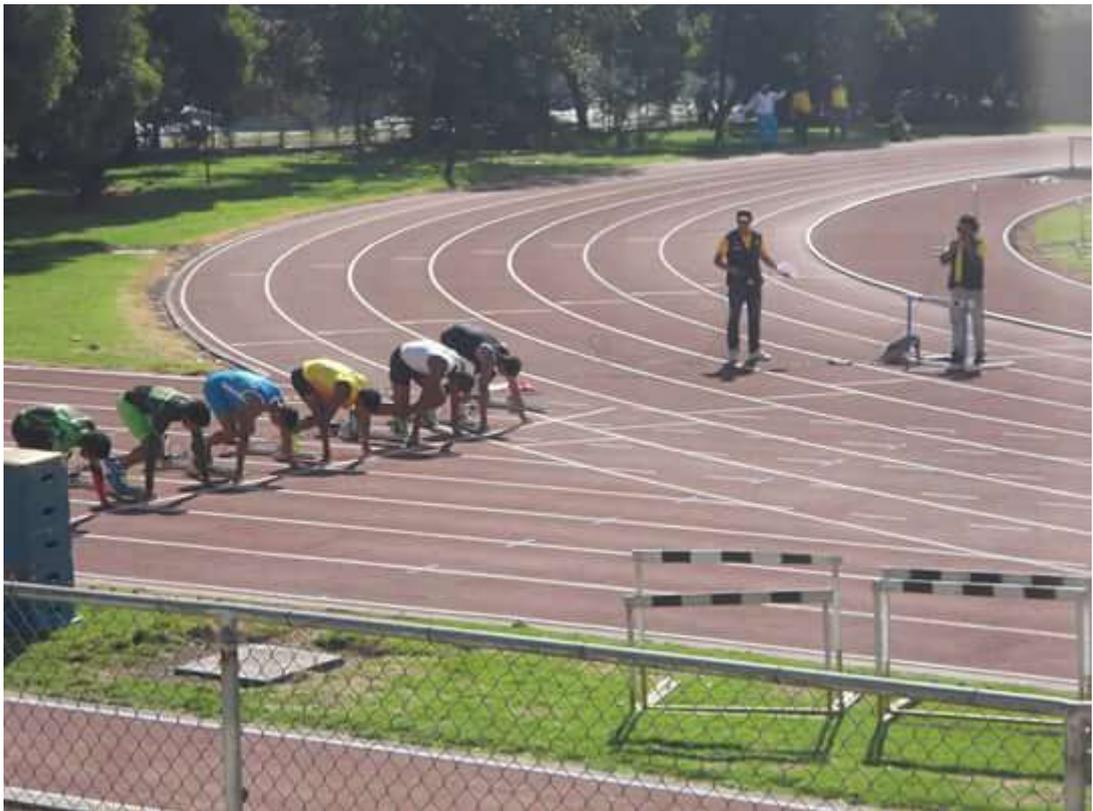
Urdampilleta, A. (2013). Valoración fisiológica y bioquímica del deportista de resistencia. *efdeportes*, 1.

wikimedia inc. (2 de febrero de 2018). *wikipedia*. Obtenido de wikipedia:
https://es.wikipedia.org/wiki/Carrera_de_velocidad

Zamora, A. F. (2016). Entrenamiento combinado de fuerza en las carreras de medias distancias del Atletismo. *efdeportes* , 1.

ANEXOS









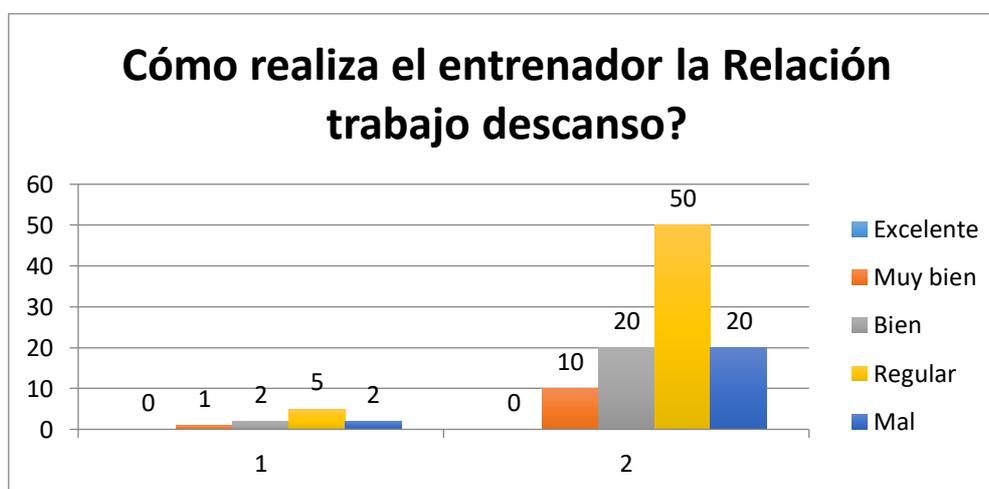
¿Cómo realiza el entrenador la Relación trabajo descanso?

CUADRO # 6

Cómo realiza el entrenador la Relación trabajo descanso?		
Excelente	0	0
Muy bien	1	10
Bien	2	20
Regular	5	50
Mal	2	20
TOTAL	10	100

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela

Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos



Análisis.

Nótese que un elevado 50 % de los entrenadores maneja de forma regular la relación trabajo descanso, un 10% muy bien, el 20% bien y un 20% mal, este dato justifica en gran medida la necesidad de emprender acciones dirigidas a elevar el nivel metodológico de los entrenadores.

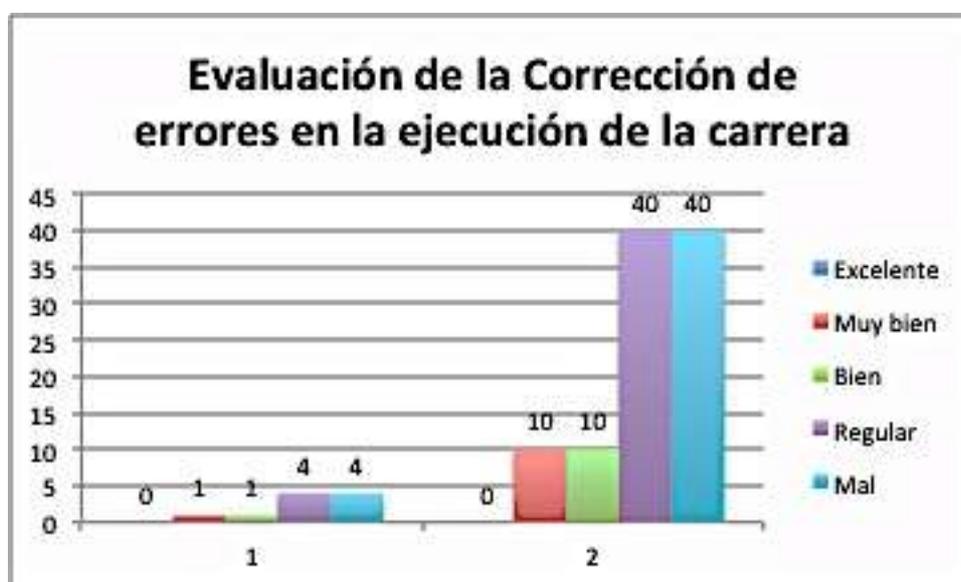
Evaluación de la Corrección de errores en la ejecución de la carrera.

CUADRO # 7

Evaluación de la Corrección de errores en la ejecución de la carrera		
Excelente	0	0
Muy bien	1	10
Bien	1	10
Regular	4	40
Mal	4	40
TOTAL	10	100

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela

Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos



Análisis.

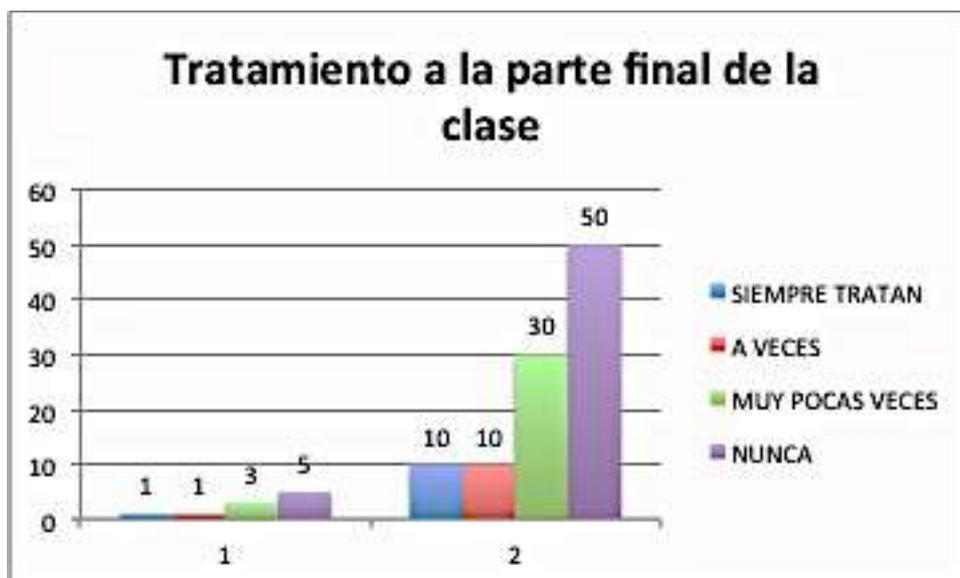
El 10% de los entrenadores evalúa la corrección de errores entre las ejecuciones y al finalizar la clase, otro 10% también lo hace, un 40% lo hace intermitentemente y otro 40% no realiza las correcciones. La parte final es el momento donde los entrenadores pueden hacer reflexión con sus atletas de las incidencias de la parte principal del entrenamiento, en este caso específicamente analizar los errores desde el punto de vista individual en la ejecución de la carrera.

CUADRO # 8

Tratamiento a la parte final de la clase por parte de los entrenadores

Tratamiento a la parte final de la clase por parte de los entrenadores		
SIEMPRE TRATAN	1	10
A VECES	1	10
MUY POCAS VECES	3	30
NUNCA	5	50
TOTAL	10	100

Elaborado por: Jorge Moran Valenzuela
Fuente: Selección de atletismo de Los Ríos



Análisis.

El 10% de los entrenadores le da tratamiento a la parte final del entrenamiento, otro 10% a veces, un 30% muy pocas veces y el 50% nunca le da tratamiento. La parte final es el momento donde los entrenadores luego de recuperar a sus atletas de las incidencias de la parte principal del entrenamiento, se dan la tarea de analizar desde el punto de vista colectivo e individual las fortalezas y debilidades en la ejecución de la carrera.

ANEXO No. 1

ENCUESTA APLICADA A LOS ENTRENADORES

OBJETIVO

Obtener la información que permita análisis de los criterios del entrenador con respecto a condiciones y nivel de desarrollo de la condición física de sus atletas.

CONTENIDO

- ¿Existen las condiciones materiales para el desarrollo de la condición física de los atletas que usted entrena?

- ¿Qué consideraciones usted tuvo en cuenta para la selección de sus atletas?

- ¿En el proceso de entrenamiento, dirigido a la contribución al desarrollo de la condición física que métodos, medios y condiciones usted utilizada? Fundamente su respuesta.

—¿Con frecuencia semanal usted aplica acciones para desarrollar en sus atletas la velocidad?

-
- Escriba los mejores resultados de sus atletas en la prueba de 100 metros planos, en el primer y segundo control realizado.

RESULTADOS ALCANZADOS EN LOS 60 M PLANOS					
ESTUDIANTES	CONTROL 1	CONTROL 2	DIFERENCIA	% DE INCREMENTO	EVALUACIÓN
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					

- Evalúe cuantitativamente el nivel de desarrollo que opina usted tengas sus atletas.

CRITERIO EVALUATIVO DEL NIVEL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD DE LOS ATLETAS				
1	2	3	4	5

ANEXO NO. 2

ENCUESTA

Seleccionar a los especialistas, encargados de evaluar en el contexto teórico el resultado científico central alcanzado en la investigación.

CONTENDO

- Nombre. _____
- Apellidos. _____
- Actividad laboral que realiza. _____
- Años de experiencia en la actividad declarada. _____
- Resultados evaluativos en los últimos tres años. _____
- Participación en eventos y conferencias científica en los últimos tres años, por favor mencione nombre y lugar donde se desarrolló el evento científico.

ANEXO No. 3

ENCUESTA

OBJETIVO

Seleccionar los profesionales que actuaran como especialistas en la actividad científico-investigativa programada.

CONTENIDO

- Evalúe cuantitativamente, el nivel de conocimiento que sobre la contribución al desarrollo de la condición física en el deporte atletismo, usted opina tener.

CRITERIOS AUTO-EVALUATIVO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON RESPECTO AL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD EN EL DEPORTE ATLETISMO				
1	2	3	4	5

- Evalúe cuantitativamente, el nivel de actualización de los conocimientos declarados, sobre la contribución al desarrollo de la condición física en el deporte atletismo, usted opina tener.

CRITERIOS AUTO-EVALUATIVO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON RESPECTO AL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD EN EL DEPORTE ATLETISMO				
1	2	3	4	5

- Evalúe numéricamente la calidad y la factibilidad de las fuentes utilizadas por usted para obtener y actualizar los conocimientos declarados.

CRITERIOS AUTO-EVALUATIVO SOBRE EL NIVEL DE CONOCIMIENTO CON RESPECTO AL DESARROLLO DE LA VELOCIDAD EN EL DEPORTE ATLETISMO				
1	2	3	4	5

ANEXO No. 4

OBSERVACIÓN

OBJETIVO

Precisar concretamente el tratamiento metodológico que los entrenadores le proporcionan al desarrollo de la condición física de sus atletas.

CONTENIDO

- Presentación de los objetivos y el contenido de la sesión de entrenamiento.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

- Relación objetivo, contenido y métodos utilizados.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

- Tratamiento metodológico brindado al calentamiento especial.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

- Relación entre el trabajo realizado y los tiempos de restablecimientos programados.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

ANEXO No. 5

ENCUESTA

- Corrección de errores.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

- Actividades escogidas para el desarrollo de la condición física, particularizando en la velocidad en el contexto del entrenamiento.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

- Tratamiento a la parte final de la clase.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

OBJETIVO

Determinar el criterio de los especialistas en relación a los componentes de una guía metodológica para el desarrollo de las condiciones físicas para la práctica del Atletismo en la categoría pre-juvenil, propuestos en esta investigación.

CONTENIDO

- Evalúe desde el punto de vista cuantitativo la pertinencia de los elementos propuestos, para la elaboración de la guía metodológica.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

- Exponga la evaluación que usted le proporciona a la factibilidad de la elaboración de la guía metodológica, teniendo en cuenta los aspectos propuestos.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5

- Evalúe numéricamente la posibilidad de aplicación que poseen los aspectos seleccionados, para la elaboración de la guía metodológica.

EVALUACIÓN PROPORCIONADA				
1	2	3	4	5



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



TERCERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 29 Mayo del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> Se respondió al problema en forma de hipótesis. 	1. Se buscó el fundamento teórico más adecuado para formular una hipótesis.	f. Moran Valenzuela Jorge f. Msc. Marco Fuentes León
<ul style="list-style-type: none"> Se determinó el mecanismo de verificación de las hipótesis. 	2. Se establecieron las variables de la hipótesis con sus respectivos indicadores a ser verificados. 3. Se elaboró el cuestionario de comprobación de los indicadores de las hipótesis	f. Moran Valenzuela Jorge f. Msc. Marco Fuentes León

CUARTA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 29 Mayo del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> Se determinó la forma de hacer la aplicación estadística 	1. Se hizo una revisión de la investigación descriptiva.	f. Moran Valenzuela Jorge f. Msc. Marco Fuentes León
<ul style="list-style-type: none"> Se hicieron los cuadros para la recolección de datos. 	2. Se definieron las frecuencias y las representaciones gráficas	f. Moran Valenzuela Jorge f. Msc. Marco Fuentes León



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE CIENCIAS JURÍDICAS, SOCIALES Y DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA DE CULTURA FÍSICA



SESIONES DE TRABAJO TUTORIAL

PRIMERA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 15 Mayo del 2018

RESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> Se ha pulido el tema y se ha definido el problema principal y los Subproblemas correspondientes. 	<ol style="list-style-type: none"> Se revisó y analizó la información bibliográfica preliminar pertinente. Se hizo una investigación preliminar de campo. Se describió el hecho problemático desde varios puntos de vista. Se ubicó y planteó el problema general 	f. Moran Valenzuela Jorge f. Msc. Marco Fuentes León

SEGUNDA SESIÓN DE TRABAJO

Babahoyo, 22 Mayo del 2018

ESULTADOS GENERALES ALCANZADOS	ACTIVIDADES REALIZADAS	FIRMA DEL TUTOR Y DEL ESTUDIANTE
<ul style="list-style-type: none"> Se elaboraron los objetivos tanto el general como los específicos. 	<ol style="list-style-type: none"> Con la ayuda de un listado de verbos se hicieron varios borradores de objetivos. 	f. Moran Valenzuela Jorge f. Msc. Marco Fuentes León
<ul style="list-style-type: none"> Se trabajó en la confección del marco teórico con la ayuda de la información bibliográfica y del internet. 	<ol style="list-style-type: none"> Se revisaron documentos escritos sobre el tema de investigación para construir el marco conceptual y referencial. Se discutió sobre la postura teórica a asumir en la investigación. 	f. Moran Valenzuela Jorge f. Msc. Marco Fuentes León