



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA CULTURA FISICA

MODALIDAD: PRESENCIAL

**Informe final del Trabajo de Graduación o Titulación previo a la
Obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación,
Mención: Cultura Física**

TEMA:

**“LA APLICACIÓN DE LOS TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS Y SU
INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ÁRBITROS
PROFESIONALES DE LA ASOCIACIÓN DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”**

AUTORA: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

TUTORA: Lcdo. Mg. Christian Rogelio Barquín Zambrano

AMBATO - ECUADOR


2015

APROBACIÓN DEL TUTOR DEL TRABAJO DE GRADUACIÓN O TITULACIÓN

CERTIFICA:

Yo Lcdo. Mg. Christian Rogelio Barquín Zambrano con C.I. 1803485257, en mi calidad de Tutor del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LA APLICACIÓN DE LOS TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ÁRBITROS PROFESIONALES DE LA ASOCIACIÓN DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”, desarrollado por la egresada Sánchez Arcos Luisa Alejandra, considero que dicho informe investigativo, reúne los requisitos técnicos, científicos y reglamentarios, por lo que autorizo la presentación del mismo ante el organismo pertinente, para que sea sometido a evaluación por parte de la Comisión Calificadora designada por el H. Consejo Directivo.

TUTOR



Lcdo. Mg. Christian Rogelio Barquín Zambrano

C.I. 1803485257

AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

Dejo constancia de que el presente informe es el resultado de la investigación del autor, quien basado en la experiencia profesional, en los estudios realizados durante la carrera, revisión bibliográfica y de campo, ha llegado a las conclusiones y recomendaciones descritas en la Investigación. Las ideas opiniones y comentarios especificados en este informe, son de exclusiva responsabilidad de su autor.

AUTORA



Sánchez Arcos Luisa Alejandra

C.I. 1804558797

DERECHOS DE AUTOR

Cedo los derechos en línea patrimoniales del presente Trabajo Final de Grado o Titulación sobre el tema: “LA APLICACIÓN DE LOS TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ÁRBITROS PROFESIONALES DE LA ASOCIACIÓN DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”, autorizo su reproducción total o parte de ella, siempre que esté dentro de las regulaciones de la Universidad Técnica de Ambato, respetando mis derechos de autor y no se utilice con fines de lucro.

AUTORA



Sánchez Arcos Luisa Alejandra

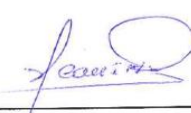

C.I. 1804558797

**AL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS
HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN:**

La Comisión del estudio y calificación del informe del Trabajo de Graduación o Titulación, sobre el tema: “LA APLICACIÓN DE LOS TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ÁRBITROS PROFESIONALES DE LA ASOCIACIÓN DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”, presentada por la Srta. Sánchez Arcos Luisa Alejandra, egresada de la carrera de Cultura Física promoción: Marzo-Agosto2013, una vez revisada y calificada la investigación, se **APRUEBA** en razón de que cumple con los principios básicos técnicos y científicos de investigación y reglamentarios.

Por lo tanto se autoriza la presentación ante los organismos pertinentes.

LA COMISIÓN

	
Lic. Mg. Jean Calos Indacochea Mendoza C.I.131029669-2 MIEMBRO	Dr. Mg. Patricio Gustavo Ortiz Ortiz C.I.1801600261 MIEMBRO

DEDICATORIA

Dedico este proyecto de tesis a Dios y a mis padres. A Dios por que ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dando fortaleza para continuar, a mis padres, quienes a lo largo de mi vida han velado por mi bienestar y educación siendo mi apoyo en todo momento, depositando su confianza en cada desafío que se me presentaba. Los Amo.

Alejandra Sánchez

AGRADECIMIENTO

El presente trabajo de tesis primeramente me gustaría agradecer a mi Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hiciste realidad este sueño tan anhelado.

A la UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO por darme la oportunidad de estudiar y ser un profesional.

También me gustaría agradecer a mis profesores que durante toda mi carrera profesional porque todos han aportado con un granito de arena para mi formación.

De igual manera agradecer a mi profesor Tutor de tesis Lcdo. Mg. Christian Barquín por su visión crítica de muchos aspectos cotidianos de la vida, por su rectitud en su profesión como docente, por sus consejos que ayudaron a formarme como persona y profesional.

Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que encantaría agradecer su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía en los momentos más difíciles de mi vida.

Alejandra Sánchez

ÍNDICE GENERAL DE CONTENIDOS

A.PÁGINAS PRELIMINARES	Pág.
Portada.....	i
Aprobación del Tutor	ii
Autoría de la Investigación	iii
Cesión de Derechos de Autor.....	iv
Al Consejo Directivo.....	v
Dedicatoria	vi
Agradecimiento	vii
Índice General de Contenidos	viii
Índice de Cuadros.....	xi
Índice de Gráficos	xii
Resumen Ejecutivo.....	xiii

B: TEXTO

Introducción	1
--------------------	---

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema de Investigación	3
1.2. Planteamiento del Problema.....	3
1.2.1. Contextualización.....	3
1.2.2. Análisis Crítico	6
1.2.3. Prognosis	6
1.2.4. Formulación del Problema	7
1.2.5. Preguntas Directrices	7
1.2.6. Delimitación del Objeto de Investigación.....	7
1.3. Justificación.....	8
1.4. Objetivos	9
1.4.1. General.	9
1.4.2. Específicos	10

CAPÍTULO II
MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos.....	11
2.2. Fundamentación Filosófica	13
2.3. Fundamentación Legal.....	14
2.4. Categorías Fundamentales	16
2.5. Hipótesis.....	44
2.6. Señalamiento de las Variables	44

CAPÍTULO III
METODOLOGÍA

3.1. Enfoque	45
3.2. Modalidad Básica de la Investigación.....	45
3.3. Niveles o Tipos de Investigación	45
3.4. Población y Muestra.....	46
3.5. Operacionalización de Variables.....	47
3.6. Recolección de Información	49
3.7. Procesamiento de la Información.....	50

CAPITULO IV
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1. Encuesta dirigida a los árbitros	51
4.2. Encuesta dirigida a los Dirigentes	61
4.3. Comprobación de Hipótesis	71

CAPITULO V
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones	76
5.2. Recomendaciones.....	77

CAPITULO VI

PROPUESTA

6.1. Datos Informativos.....	78
6.2. Antecedentes de la Propuesta.....	78
6.3. Justificación.....	79
6.4. Objetivos	80
6.5. Análisis de Factibilidad.....	80
6.6. Fundamentación	81
6.7. Metodología Modelo Operativo	87
6.8. Administración de la Propuesta	89
6.9. Plan de Monitoreo y Evaluación de la Propuesta.....	89
C. MATERIALES DE REFERENCIA	115
1. Bibliografía	115
2. Anexos	117
3. Encuestas.....	118
4. Fotografías	120

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Población y muestra	46
Tabla 2. Variable Independiente	47
Tabla 3. Variable Dependiente.....	48
Tabla 4. Plan de Recolección	49
Tabla 5. Pregunta 1 Árbitros	51
Tabla 6. Pregunta 2 Árbitros	52
Tabla 7. Pregunta 3 Árbitros	53
Tabla 8. Pregunta 4 Árbitros	54
Tabla 9. Pregunta 5 Árbitros	55
Tabla 10. Pregunta 6 Árbitros	56
Tabla 11. Pregunta 7 Árbitros	57
Tabla 12. Pregunta 8 Árbitros	58
Tabla 13. Pregunta 9 Árbitros	59
Tabla 14. Pregunta 10 Árbitros	60
Tabla 15. Pregunta 11 Autoridades	61
Tabla 16. Pregunta 12 Autoridades.....	62
Tabla 17. Pregunta 13 Autoridades	63
Tabla 18. Pregunta 14 Autoridades.....	64
Tabla 19. Pregunta 15 Autoridades.....	65
Tabla 20. Pregunta 16 Autoridades.....	66
Tabla 21. Pregunta 17 Autoridades.....	67
Tabla 22. Pregunta 18 Autoridades.....	68
Tabla 23. Pregunta 19 Autoridades.....	69
Tabla 24. Pregunta 20 Autoridades	70
Tabla 25. Distribución del chi cuadrado	72
Tabla 26. Tabulación de preguntas Frecuencias Observadas	73
Tabla 27. Tabulación de preguntas Frecuencias Esperadas	73
Tabla 28. Frecuencias Calculadas	74

ÍNDICE DE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico 1. Árbol de problemas.....	5
Gráfico 2. Categorías Fundamentales	16
Gráfico 3. Constelación de Ideas VI	17
Gráfico 4. Constelación de Ideas VD.....	18
Gráfico 5. Pregunta 1 Árbitros	51
Gráfico 6. Pregunta 2 Árbitros.....	52
Gráfico 7. Pregunta 3 Árbitros	53
Gráfico 8. Pregunta 4 Árbitros	54
Gráfico 9. Pregunta 5 Árbitros	55
Gráfico 10. Pregunta 6 Árbitros	56
Gráfico 11. Pregunta 7 Árbitros.	57
Gráfico 12. Pregunta 8 Árbitros	58
Gráfico 13. Pregunta 9 Árbitros.	59
Gráfico 14. Pregunta 10 Árbitros.....	60
Gráfico 15. Pregunta 11 Autoridades	61
Gráfico 16. Pregunta 12 Autoridades.....	62
Gráfico 17. Pregunta 13 Autoridades.....	63
Gráfico 18. Pregunta 14 Autoridades	64
Gráfico 19. Pregunta 15 Autoridades	65
Gráfico 20. Pregunta 16 Autoridades.....	66
Gráfico 21. Pregunta 17 Autoridades.	67
Gráfico 22. Pregunta 18 Autoridades.....	68
Gráfico 23. Pregunta 19 Autoridades	69
Gráfico 24. Pregunta 20 Autoridades.....	70
Gráfico 25. Campana de Gauss.....	75

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN
CARRERA CULTURA FISICA
MODALIDAD SEMIPRESENCIAL

TEMA: “LA APLICACIÓN DE LOS TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ÁRBITROS PROFESIONALES DE LA ASOCIACIÓN DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”

AUTORA: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

TUTORA: Lcdo. Mg. Christian Barquín

RESUMEN EJECUTIVO

Las últimas décadas se caracterizan por un incremento notable en el estudio y análisis del rendimiento deportivo desde enfoques y ópticas muy variadas. Si los estudios biológicos y fisiológicos han mostrado un retrato del deportista de alto nivel, de sus cualidades condicionales y de su disponibilidad para las prestaciones físicas exclusivas, los enfoques cognitivos y socio biográficos han mostrado caras diferentes del proceso de llegar a ser experto en el deporte. El papel que el conocimiento sobre las acciones tienen en el rendimiento así como la práctica deliberada son objeto de análisis y de investigación, sus consecuencias están por establecer, su aplicabilidad a la formación de los deportistas por evaluar. En este artículo se realiza un recorrido por estos enfoques y se analizan sus posibles contribuciones, así como la necesidad de evitar oposiciones y favorecer un enfoque funcional que recoja las diferentes aportaciones. El entrenador aplica diariamente múltiples ejercicios con la finalidad de mejorar globalmente el conjunto de sistemas del organismo y de esta forma conseguir un aumento en el rendimiento. Cada método de entrenamiento, no ejerce la misma influencia sobre todos los componentes entrenables del organismo. Por ello, debemos conocer profundamente la prueba que queremos que realice nuestro atleta, para poder seleccionar los componentes que intervienen en dicha prueba, así como, establecer el orden y la magnitud con que actúan. Sabiendo qué componentes intervienen en cada prueba, podremos seleccionar el test o los test más apropiados para medir la mejora producida en un plazo de tiempo.

Palabras claves: Rendimiento, biológicos, fisiológicos, cualidades, físicas, deporte, test, ejercicios,

INTRODUCCIÓN

Este estudio pretende dedicar sus esfuerzos en investigar como la aplicación de los test anaeróbicos y aeróbicos influyen en el rendimiento deportivo de los árbitros profesionales de la Asociación de Fútbol de Tungurahua, para dar respuesta y solución a diversos problemas que presentan los Señores Árbitros en el rendimiento deportivo.

El Trabajo de Graduación consta de los siguientes capítulos y contenidos:

CAPITULO I, EL PROBLEMA; se contextualiza el problema a nivel macro, meso y micro, a continuación se expone el Árbol de problemas y el correspondiente Análisis crítico, la Prognosis, se plantea el Problema, los Interrogantes del problemas, las Delimitaciones, la Justificación y los Objetivos general y específicos.

CAPÍTULO II, EL MARCO TEÓRICO; se señalan los Antecedentes Investigativos, las Fundamentaciones correspondientes, la Red de Inclusiones, la Constelación de Ideas, el desarrollo de las Categorías de cada variable y finalmente se plantea la Hipótesis y el señalamiento de variables.

CAPÍTULO III, LA METODOLOGIA; se señala el Enfoque, las Modalidades de investigación, los Tipos de Investigación, la Población y Muestra, la Operacionalización de Variables y las técnicas e instrumentos para recolectar y procesar la información obtenida.

CAPÍTULO IV, ANÁLISIS E INTERPRETACION DE RESULTADOS, se presentan los resultados del instrumento de investigación, las tablas y gráficos estadísticos mediante los cuales se procedió al análisis de los datos para obtener resultados confiables de la investigación realizada.

CAPÍTULO V, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES, se describen las Conclusiones y Recomendaciones de acuerdo al análisis estadístico de los datos de la investigación.

CAPÍTULO VI, LA PROPUESTA; se señala el Tema, los Datos informativos, los Antecedentes, la Justificación, la Factibilidad, los Objetivos, la Fundamentación, el Modelo Operativo, el Marco Administrativo y la Previsión de evaluación de la misma.

Finalmente se hace constar la Bibliografía, así como los Anexos correspondientes.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Tema

“LA APLICACIÓN DE LOS TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ÁRBITROS PROFESIONALES DE LA ASOCIACIÓN DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”

1.2. Planteamiento del problema

1.2.1. Contextualización

La aplicación de diferentes test en todo el mundo es una parte esencial de cualquier actividad física exitosa. El entrenamiento no es excepción; si los instructores docentes y preparadores físicos en su planificación quieren lograr las metas que se han fijado, necesitan saber a dónde van y qué tienen que hacer para llegar ahí. La aplicación de test de Cooper no es complicada. Más bien, es simple establecimiento de prioridades y el decir cómo y cuándo tomarlas en cuenta.

A través de las diferentes épocas la necesidad de alcanzar el máximo rendimiento aeróbico provocó que árbitros y entrenadores busquen la sistematización del entrenamiento en pos de ese logro. Sin embargo pensamos que hay tres momentos fundamentales que son verdaderos hitos en el deporte moderno que provocaron cambios significativos en la planificación del entrenamiento y la consecución de los diferentes objetivos planteados.

Los árbitros de fútbol en el mundo tienen que pasar a lo largo del año sus respectivas pruebas físicas. Para pasar dichas pruebas hay tiempos mínimos establecidos por la F.I.F.A., si bien, estos tiempos pueden variar entre los hombres y las mujeres.

Un aspecto importante que debe tenerse en cuenta en el control de un entrenamiento deportivo, es el poder conocer las características del rendimiento deportivo de los participantes para así lograr las mayores posibilidades de éxito: sin embargo, el empirismo, la extrapolación de datos de un atleta a otro, así como los esquemas únicos de entrenamiento por equipo han constituido la tónica seguida durante muchos años.

En la provincia de Tungurahua existes diversas Instituciones que se dedican a ejercer la profesión de Árbitros pero son muy pocas las que tienen una planificación adecuada para obtener el máximo de rendimiento de sus asociados debido a que en sus planificación no cuentan con test de evaluación para poder obtener los resultados óptimos en un encuentro deportivo.

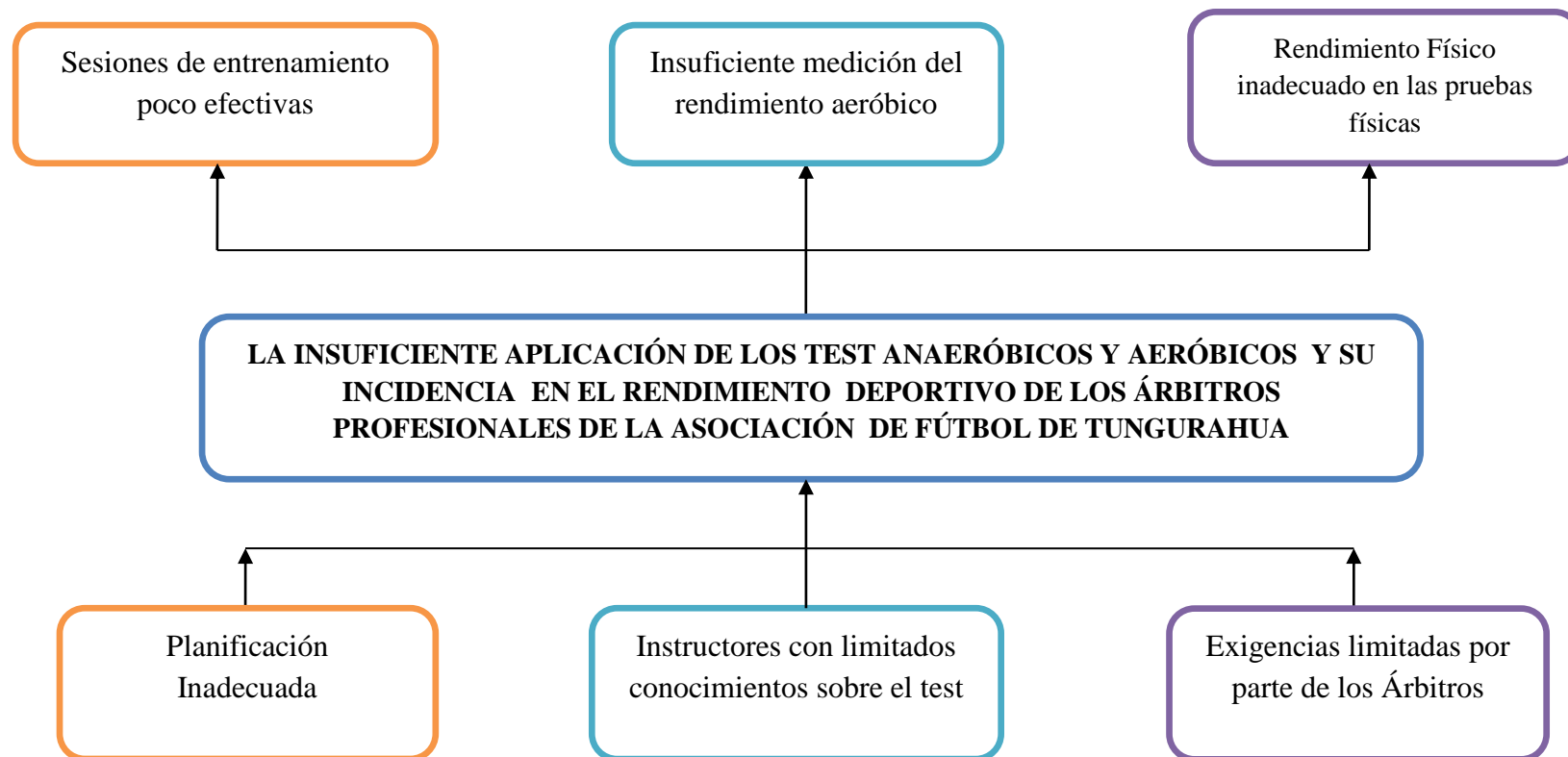
Los test anaeróbicos y los aeróbicos constituyen actividades físicas que los hombres realizan y que representan esfuerzos físicos de corta o larga duración y con baja, mediana o alta intensidad realizada de manera sistemática.

En la Asociación de Árbitros de fútbol profesional de Tungurahua cuenta con un número aproximado de 75 personas que ejercen esta profesión todas con Titulo de árbitro profesional, los cuales dirigen campeonato nacional en las diferentes categorías, y también los diversos campeonatos barriales en las diferentes Ligas Barriales, Parroquiales y Cantonales que son parte de la preparación y formación de los árbitros.

Los Árbitros Profesionales de Tungurahua deben tener la capacidad física para correr todo el encuentro siguiendo de cerca todas las jugadas. Para esto se someten a dos pruebas físicas, en las cuales se simula la acción que tendría un partido real.

Árbol de Problemas

EFEECTO



CAUSA

GRÁFICO N° 1: Árbol de problemas

FUENTE: Investigadora

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

1.2.2 Análisis crítico

La planificación en un entrenamiento es muy necesario e importante debido a que en el desarrollo de la misma se debe ir cumpliendo ciertos parámetros físicos de la persona que lo practica o en este caso el Árbitro de fútbol y dentro de la misma planificación se encuentra los objetivos trazados por el preparador físico y las estrategias que va utilizar para poder cumplir con satisfacción cada una de las sesiones de entrenamiento y poder obtener el propósito deseado con cada uno de los socios de la Institución.

Un inconveniente muy grave que se enfrentan algunas Asociaciones de Árbitros de fútbol en la actualidad a nivel profesional y amateur es la falta de preparación por parte del instructor o preparador físico en lo que refiere a especialidades, la Asociación de Árbitros debe primar la capacitación al instructor o preparador físico con nuevas estrategias metodológicas con nueva tecnocracia a lo que se refiere preparación física y adquiriendo nuevos conocimientos acorde al desarrollo de las pruebas físicas de los señores Árbitros.

La preparación física tiene mucha exigencia por parte del entrenador y quien la recibe aún más con la persona quien la práctica ya que es la persona que va ser beneficiada con el proceso de entrenamiento por eso debe existir un compromiso de exigencia por parte del señor arbitro para obtener óptimos resultados al momento de rendir las pruebas físicas internas y las que se toman trimestralmente exigidas por la Federación Ecuatoriana de Fútbol.

1.2.3 Prognosis

Si este problema no se corrige de una manera adecuada los Árbitros no van a cumplir sus objetivos físicos, durante los procesos de evaluación por parte de la Comisión Nacional de Árbitros que trimestralmente evalúan a nivel académico y físico por lo cual las metas propuestas por la Institución y propósitos personales de cada uno de los socios no se cumplirían los cuales son tener un ascenso de categoría al fin de año y ser tomados en cuenta en cada designación a nivel profesional en las categorías formativas.

Si las autoridades de la asociación, los instructores y los árbitros no toman conciencia de la importancia que tiene los test en el rendimiento deportivo y tomando en cuenta que esto va ayudar a estar en óptimas condiciones para las pruebas físicas y además es una ayuda notablemente al desarrollo físico del cuerpo, se seguirán presentándose árbitros que no aprueben los test físico exigidos por la Comisión de Arbitraje.

Con el transcurso del tiempo se presentaran casos de Árbitros que no aprueben los test exigidos periódicamente por la Comisión Nacional de Arbitraje, y no cumplan con los requisitos exigidos por la misma y como consecuencia de eso pueden ser removidos del escalafón o peor aún separados del escalafón nacional.

1.2.4. Formulación del problema

¿Cómo mejorar la aplicación de los test anaeróbicos y aeróbicos en el Rendimiento deportivo de los árbitros Profesionales de Fútbol de la Asociación de Árbitros de fútbol de Tungurahua?

1.2.5. Preguntas directrices

- ¿Qué beneficios tienen los test anaeróbicos y aeróbicos en los Árbitros Profesionales de Fútbol.
- ¿Por qué es importante el rendimiento deportivo en los Árbitros Profesionales de Fútbol.
- ¿Cuál es la mejor propuesta de solución al problema planteado?

1.2.6 Delimitación

Delimitación de Contenido

CAMPO: Deportivo
AREA: Cultura Física
ASPECTO: Test anaeróbicos y aeróbicos
Rendimiento deportivo

Delimitación Espacial: Esta investigación se realizará en la Asociación de Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.

Delimitación Temporal: Este problema será estudiado en el año 2015.

Unidades Observadas:

- Autoridades
- Instructores
- Árbitros

1.3. Justificación

Esta investigación se justifica por el **interés** de dar solución al problema detectado con los miembros de la Asociación de Árbitros profesionales de fútbol de Tungurahua como es el poco valor que le dan a los test además se ha detectado con preocupación que el preparador físico no se prepara en encontrar nuevas estrategias para potencializar el estado físico del señor Árbitro.

El **impacto** al utilizar los test con los Árbitros profesionales hace que permita desarrollar el Rendimiento deportivo y por consecuencia el estado físico en cada uno de los encuentros deportivos que son designados el fin de semana y por consecuencia estar preparados para rendir las pruebas físicas cada trimestre.

La Investigación es **importante** porque se busca una solución al problema del cual la aplicación de los test anaeróbicos y aeróbicos van relacionadas conjuntamente con el Rendimiento deportivo de los Árbitros de fútbol de la Asociación de Tungurahua ayudando a la población de arbitral a conservar y mejorar su resistencia tanto anaeróbica como aeróbica.

La investigación es **factible** porque se cuenta con suficiente información bibliográfica además se dispone del tiempo necesario, los recursos indispensables para la investigación, con el afán de realizar la investigación nos entregarnos a la

investigación y poder encontrar la solución del problema siendo factible por la colaboración brindada por las autoridades y Árbitros de fútbol de la Asociación de Tungurahua.

Los **Únicos Beneficiarios** de la presente investigación son todos los miembros de la Asociación de Árbitros de fútbol de Tungurahua, escalafonados y no escalafonados, debido a que ellos van a practicar diferentes actividades y test necesarios y van a mejorar su estado físico y resistencia con una buena motivación por parte de las autoridades con el propósito de aprobar las pruebas físicas.

La **Utilidad Teórica** de la investigación consiste en la explicación de la importancia de los test anaeróbicos y aeróbicos en las temáticas del mejoramiento del Rendimiento Deportivo en los Árbitros escalafonados y no escalafonados, el documento debe ser socializado a toda la comunidad deportiva, en especial a los señores Árbitros de la Institución explicando el motivo de la práctica del test con su respectivo implemento y sus beneficios.

La investigación tiene una **Utilidad Práctica** por cuanto se plantea una alternativa de solución al problema investigado que es ayudar a los árbitros, autoridades e instructor a la mejora de su rendimiento deportivo y físico, además se va a promover que realicen actividad física a toda la sociedad incentivando así a la práctica de un test

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General

Determinar si la aplicación de los test anaeróbicos y aeróbicos incide en el rendimiento deportivo de los Señores Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.

1.4.2 Específicos

- Analizar los beneficios que tienen los test anaeróbicos y aeróbicos en los Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.
- Diagnosticar la importancia del rendimiento deportivo en los Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.
- Proponer una alternativa de solución a la problemática planteada.

Justificación

Esta investigación se justifica por el **interés** de dar solución al problema detectado con los miembros de la Asociación de Árbitros profesionales de fútbol de Tungurahua como es el poco valor que le dan a los test además se ha detectado con preocupación que el preparador físico no se prepara en encontrar nuevas estrategias para potencializar el estado físico del señor Árbitro.

El **impacto** al utilizar los test con los Árbitros profesionales hace que permita desarrollar el Rendimiento deportivo y por consecuencia el estado físico en cada uno de los encuentros deportivos que son designados el fin de semana y por consecuencia estar preparados para rendir las pruebas físicas cada trimestre.

La Investigación es **importante** porque se busca una solución al problema del cual la aplicación de los test anaeróbicos y aeróbicos van relacionadas conjuntamente con el Rendimiento deportivo de los Árbitros de fútbol de la Asociación de Tungurahua ayudando a la población de arbitral a conservar y mejorar su resistencia tanto anaeróbica como aeróbica.

La investigación es **factible** porque se cuenta con suficiente información bibliográfica además se dispone del tiempo necesario, los recursos indispensables

para la investigación, con el afán de realizar la investigación nos entregarnos a la investigación y poder encontrar la solución del problema siendo factible por la colaboración brindada por las autoridades y Árbitros de fútbol de la Asociación de Tungurahua.

Los **Únicos Beneficiarios** de la presente investigación son todos los miembros de la Asociación de Árbitros de fútbol de Tungurahua, escalafonados y no escalafonados, debido a que ellos van a practicar diferentes actividades y test necesarios y van a mejorar su estado físico y resistencia con una buena motivación por parte de las autoridades con el propósito de aprobar las pruebas físicas.

La **Utilidad Teórica** de la investigación consiste en la explicación de la importancia de los test anaeróbicos y aeróbicos en las temáticas del mejoramiento del Rendimiento Deportivo en los Árbitros escalafonados y no escalafonados, el documento debe ser socializado a toda la comunidad deportiva, en especial a los señores Árbitros de la Institución explicando el motivo de la práctica del test con su respectivo implemento y sus beneficios.

La investigación tiene una **Utilidad Práctica** por cuanto se plantea una alternativa de solución al problema investigado que es ayudar a los árbitros, autoridades e instructor a la mejora de su rendimiento deportivo y físico, además se va a promover que realicen actividad física a toda la sociedad incentivando así a la práctica de un test

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 General

Determinar si la aplicación de los test anaeróbicos y aeróbicos incide en el rendimiento deportivo de los Señores Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.

1.4.2 Específicos

- Analizar los beneficios que tienen los test anaeróbicos y aeróbicos en los Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.
- Diagnosticar la importancia del rendimiento deportivo en los Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.
- Proponer una alternativa de solución a la problemática planteada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes Investigativos

Una vez que se realizó una revisión bibliográfica en la Biblioteca de la facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la Universidad Técnica de Ambato, se llegó a determinar que si existe trabajos similares al que se está investigando.

Con previa revisión de materiales bibliográficos, se da a conocer los siguientes trabajos investigativos que servirán como elemento de juicio para establecer líneas base de información en el presente proyecto.

Dichos trabajos exponen lo siguiente:

TEMA: “DETERMINACION DE UNA NUEVA FORMA DE EVALUACION DE CONSUMO MAXIMO DE OXIGENO EN DEPORTES ACICLICOS”

AUTOR: Prof. Mario Mouche

CONCLUSIÓN:

- La reproducibilidad del Test no permite que haya diferencia en los valores del VO₂ máx. Cuando se evalúa con una diferencia inferior a 7 días.
- El Test de Cooper está reconocido internacionalmente por la comunidad científica como el óptimo para medir el VO₂ máx. en forma indirecta.

TEMA: “ANÁLISIS DE LA INTENSIDAD DEL ESFUERZO EN EL TEST DE COOPER PARA LA VALORACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN ALUMNOS DE SECUNDARIA”

AUTOR: Javier Granell Navarro

CONCLUSIÓN:

- Los resultados del estudio nos indican que el Test de Cooper supone un esfuerzo máximo, exhaustivo y prolongado para los alumnos de secundaria que sean sedentarios, ya que no están capacitados para realizar la prueba de manera adecuada. Lo más notorio es que este tipo de esfuerzo pone en una situación desaconsejable a determinados alumnos que no están habituados a realizar ejercicios severos. En nuestra opinión existen otros métodos más apropiados para determinar la condición física de estos jóvenes.

TEMA: “FIABILIDAD Y VALIDEZ DE UN PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE LA CONDICIÓN FÍSICA RELACIONADA CON LA SALUD”

AUTOR: Sergio López Barrancos

CONCLUSIÓN:

- Las pruebas de fiabilidad interobservador efectuadas alcanzan altos registros de puntuación para todas las pruebas condicionales y coordinativas, circunstancia que determina una alta fiabilidad entre el observador principal y el observador colaborador.
- Las pruebas de validez intra e interobservador efectuadas determinan que la batería COFISA es válida para la evaluación de la condición física-salud en escolares

TEMA: “EFECTOS DEL ENTRENAMIENTO FÍSICO AERÓBICO SOBRE EL FUNCIONAMIENTO COGNITIVO”

AUTOR: M.Sc. Rodrigo Ramírez Campillo

CONCLUSIÓN:

- Ocho semanas de entrenamiento aeróbico programado y supervisado, con una frecuencia de 3 sesiones/semana y una duración de 20 a 40

minutos/sesión, podría inducir modificaciones positivas en escolares de séptimo año básico (12 a 15 años de edad), en cuanto a su rendimiento físico aeróbico y funcionamiento cognitivo.

2.2. Fundamentación Filosófica

El presente trabajo investigativo está orientado en el paradigma crítico propositivo, ya que busca interpretar una realidad social y deportiva, netamente humana en la que están en interacción diversos actores; autoridades, sociedad y elementos inmersos en la dinámica social y deportiva, en donde luego del análisis de los datos recogidos y a través de la participación e interacción recíproca junto con las autoridades de la Institución se podrá proponer una oferta de solución al problema mencionado.

El conocimiento de los beneficios de evaluar el estado físico de un Árbitro con los diferentes test aeróbicos y anaeróbicos, es un factor importante en la realización del proyecto porque formar, educar, guiar, impartir conocimientos es una tarea difícil, este proyecto se fundamenta en la capacidad cognoscitiva del ser humano porque es necesario conocer los diferentes test aeróbicos como anaeróbicos para ayudar a mejorar el rendimiento aeróbico de los señores Árbitros. Tanto en lo teórico como práctico los test debe generar distintas propuestas a las autoridades para futuras participaciones en las pruebas físicas, actividades físicas entre otros. Además de sugerencias para próximos eventos, tales como ampliación de tiempo de trabajo, filmación del evento, mayor profundización, escenarios más abiertos, reducción de costos, entre otros.

La aplicación de valores es fundamental en donde a más de aprovechar el tiempo libre los señores árbitros, se va a mejorar los resultados a través de un análisis de la práctica de diversas actividades físicas y test físicos, además orientar y guiar hacia la conservación y desarrollo correcto rendimiento físico por medio de la aplicación de valores como el respeto, aceptar victorias y derrotas, tener una capacidad de reacción positiva ante los diferentes estímulos sociales, unión, colaboración, espíritu de compromiso y sobre todo responsabilidad convirtiéndose estos en un hábito de vida. La práctica de cualquier deporte estimula el

crecimiento integral y conservación de las capacidades enriqueciendo el aspecto cognoscitivo, social, psicológico y motriz. A través de la práctica de una buena actividad física y la comprobación con los diferentes test se logrará que los señores Árbitros mejoren su rendimiento deportivo.

Las necesidades, son la expresión de lo que un ser vivo requiere indispensablemente para su conservación y desarrollo. Satisfacer esas necesidades y requerimientos de los árbitros, es el fundamento para la realización del presente proyecto porque tanto los instructores como árbitros, necesita conocer el test de Cooper que es un test adecuado para la conservación y mejoramiento del rendimiento aeróbico de los Árbitros. Esta propuesta plantea por medio del test de Cooper, satisfacer necesidades y requerimientos, para conseguir una mejor asimilación de los procesos y un rendimiento aeróbico óptimo.

2.3. Fundamentación Legal

La fundamentación legal se basa en la Constitución del Ecuador del 2010, aprobada por la Asamblea Nacional, cuyo artículo es:

Sección sexta

Cultura física y tiempo libre

Art. 381.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial; auspiciará la preparación

Y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos; y fomentará la participación de las personas con discapacidad.

El Estado garantizará los recursos y la infraestructura necesaria para estas actividades. Los recursos se sujetarán al control estatal, rendición de cuentas y deberán distribuirse de forma equitativa

FEDERACIÓN ECUATORIANA DE FÚTBOL

COMISION NACIONAL DE ARBITRAJE

Art. 18.- Para la elaboración del escalafón de árbitros, se tomarán en cuenta los siguientes factores:

1. Conocimiento de las reglas de juego de la International Football Association Board y del estatuto y reglamentos de la Federación Ecuatoriana de Fútbol, que serán evaluados en cuatro pruebas académicas que serán receptadas en el transcurso del año;
2. Rendimiento y estado físico, evaluado en cuatro pruebas, por el departamento de educación física de la Comisión Nacional de Árbitros;

2.4 CATEGORIAS FUNDAMENTALES

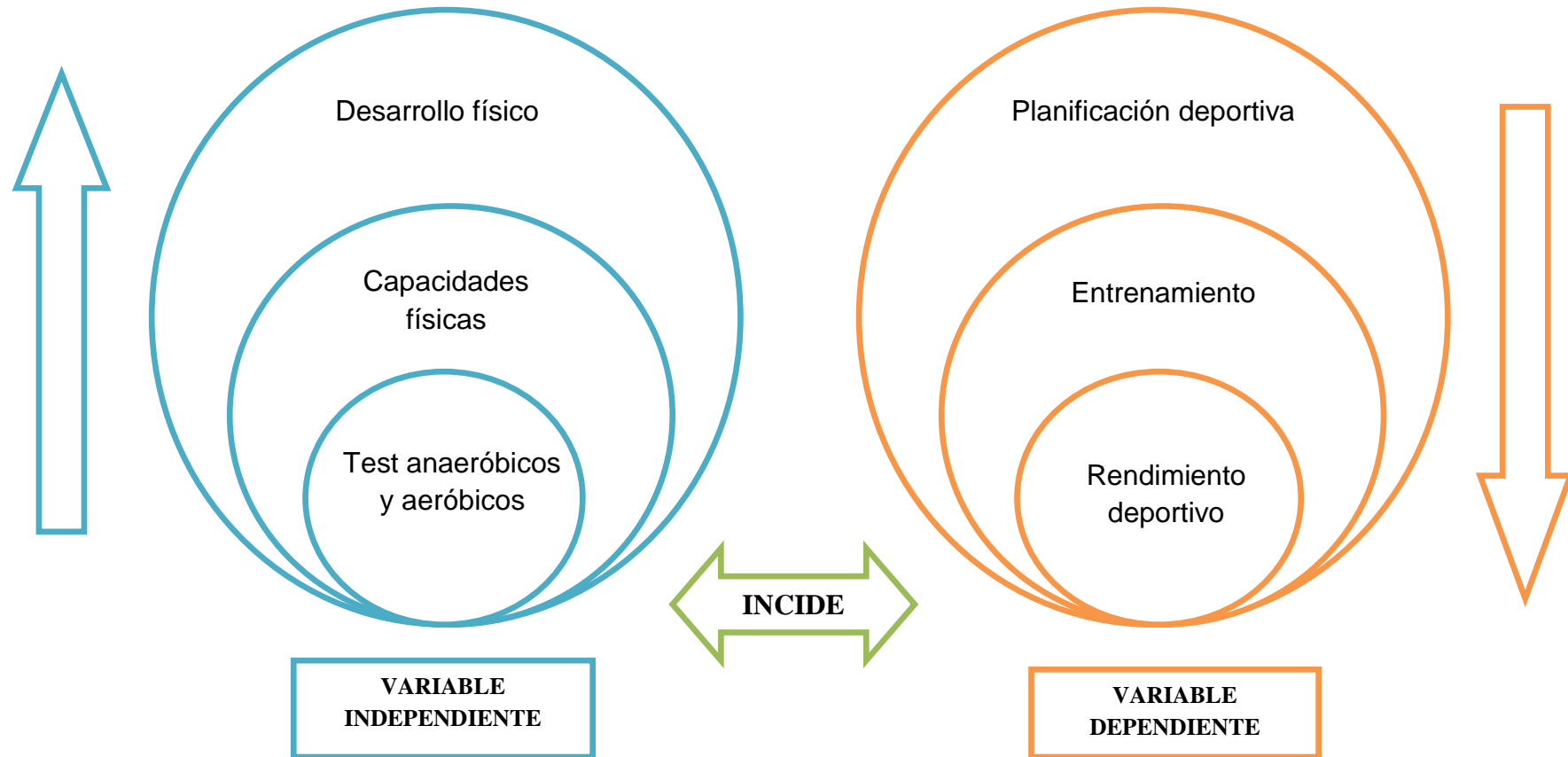


GRÁFICO N° 2: Categorías fundamentales
FUENTE: Investigadora
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

CONSTELACIÓN DE IDEAS

VARIABLE INDEPENDIENTE: TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS

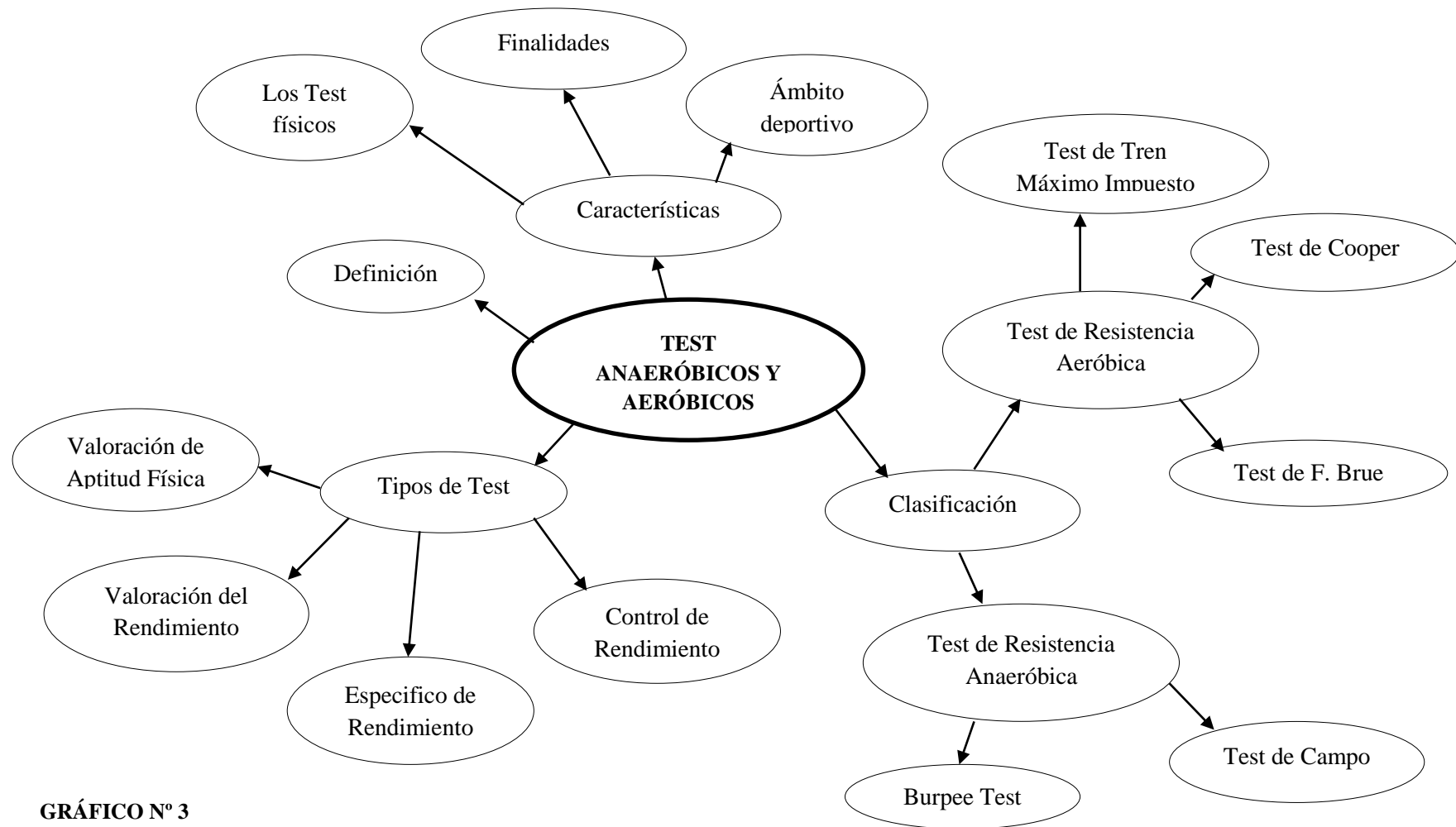


GRÁFICO Nº 3

FUENTE: Investigadora

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

CONSTELACIÓN DE IDEAS

VARIABLE DEPENDIENTE: RENDIMIENTO DEPORTIVO

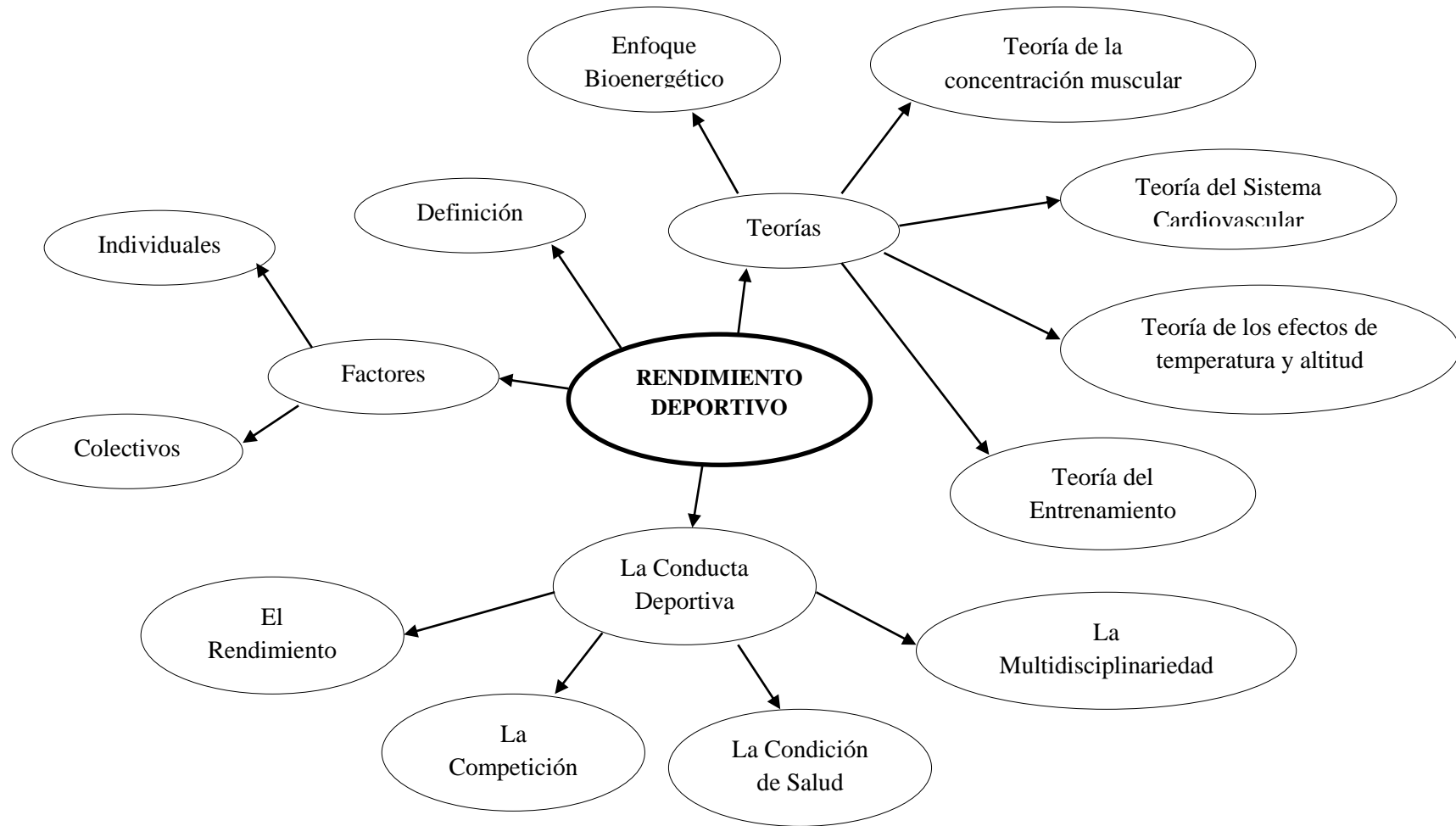


GRÁFICO N° 4

FUENTE: Investigadora

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

2.4.1. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE INDEPENDIENTE

TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS

Definición

Los Test Físicos son valoraciones acerca del rendimiento que podemos hacer acerca de nuestras cualidades físicas, deben hacerse después de un calentamiento físico adecuado, cumplir con las normas del test y esforzarse al máximo para obtener los mejores resultados. (RODRIGUEZ G. P., 1995, pág. 33)

Existen varios test para medir diferentes cualidades físicas. Cualidades físicas básicas, resistencia, fuerza, velocidad, coordinación y elasticidad entre otras. Se pueden encontrar tablas de valoración que varían de acuerdo a la edad y el género sexual de la persona. (PILA, 1985, pág. 18)

La evaluación del rendimiento físico se ha convertido en un instrumento indispensable para todo profesional en educación física, en ciencias del ejercicio, en promoción de la salud, en entrenamiento deportivo, en fisioterapia, y en medicina del deporte, es decir para todo aquel que sea responsable de un grupo de individuos que realicen actividad física, con el objetivo de mejorar su salud/calidad de vida, con el objetivo de alcanzar unos determinados rendimientos deportivos, con el objetivo de determinar el punto de partida, etc. (GARCIA M. J., 1996)

Los test físicos

Domingo Blázquez define “los test como estímulo de comportamiento y estandarizada, que sirve de estímulo a un comportamiento. Este comportamiento se evalúa mediante una comparación estadística con el de otros individuos colocados en la misma situación de modo que es posible clasificar al sujeto examinado desde el punto de vista cuantitativo o bien tipológico”. (BLAZQUEZ S. D., Evaluar en educación física, 1990)

Los test permiten determinar la eficiencia de un sujeto en una o varias tareas, pruebas y escalas de desarrollo, sitúan al sujeto en una o varias actividades en

relación con el conjunto de la posición normal de esa edad; dicho de otro modo, permiten su clasificación. (RUIZ, 1987)

Siguiendo a Domingo Blázquez, las características que debe presentar cualquier test son las siguientes:

- Validez, que valore aquello que realmente se pretende medir.
- Fiabilidad, precisión de la medida que aporta.
- Objetividad, independencia de los resultados obtenidos.
- Normalización, que exista una transformación inteligible de los resultados.
- Estandarización, que la prueba, forma de realizarla y condiciones de ejecución estén uniformizadas.

Luis Miguel Ruiz Pérez añade a estas, otras características generales que todo útil evaluativo debería cumplir:

- Sensibilidad, si el instrumento describe la mínima diferencia
- Integración con otra información.
- Costo económico y tiempo.

Por último, las finalidades con las que se realiza la valoración, pueden ser distintas según el ámbito en el que nos encontremos, así, Domingo Blázquez nos propone:

En el ámbito de la Educación Física escolar:

- Conocer el rendimiento del alumno.
- Diagnosticar.
- Valorar la eficacia del sistema de enseñanza.
- Pronosticar las posibilidades del alumno y orientar.
- Motivar e incentivar al alumno.
- Agrupar o clasificar.
- Asignar calificaciones a los alumnos.
- Obtener datos para la investigación.

En el ámbito deportivo:

- Detección y selección de talentos.
- Control e individualización del entrenamiento.
- En el mantenimiento de la condición física:
- Administración optima del capital motor.
- Diagnóstico de las deficiencias.
- Prescripción de programas adaptados.
- Seguimiento de la evolución de la condición física.
- Motivar.

Por último, Broenkhof plantea los propósitos generales de un test de condición física:

- Situar a los alumnos.
- Hacer diagnósticos.
- Evaluar el aprendizaje.
- Comparar programas.
- Motivar a los alumnos.

El entrenador necesita continuamente usar medidas de valoración de sus deportistas. Los motivos son múltiples: selección de futuros atletas, información práctica sobre la orientación de sus entrenamientos y sus efectos en los atletas que entrena, etc. (ALVAREZ, 1983)

El sistema para conocer este tipo de información, son los TEST DE VALORACION DEPORTIVA. Aunque en cualquier deportista no solo influyen los aspectos físicos, desecharemos los demás (psicológicos, médicos, etc.) para centrarnos en los primeros. (DOUGALL, 1995)

El entrenador aplica diariamente múltiples ejercicios con la finalidad de mejorar globalmente el conjunto de sistemas del organismo y de esta forma conseguir un aumento en el rendimiento. Cada método de entrenamiento, no ejerce la misma influencia sobre todos los componentes entrenables del organismo. Por ello, debemos conocer profundamente la prueba que queremos que realice nuestro

atleta, para poder seleccionar los componentes que intervienen en dicha prueba, así como, establecer el orden y la magnitud con que actúan. Sabiendo qué componentes intervienen en cada prueba, podremos seleccionar el test o los test más apropiados para medir la mejora producida en un plazo de tiempo.

Los test pueden ser de laboratorio o de campo. Los test de laboratorio se realizan en un ambiente controlado, siguiendo un protocolo y con una instrumentación que simula la actividad deportiva, de forma que permite aislar las distintas variables que intervienen en la prueba. (GONZALEZ, 1979)

Los test de campo son mediciones ejecutadas mientras el atleta desarrolla su prestación habitual en una competición simulada, por lo tanto, no se pueden aislar las distintas variables y por lo ello, son útiles para evaluar globalmente una prestación. Los primeros suelen ser más costosos, precisos y difíciles de realizar que los segundos. (ZATSIORSKI, 1989)

Tipos de test físicos

La primera consideración que debemos hacer es la distinción entre:

- **Test de valoración de la aptitud física**

Son aquellos test encaminados simplemente a medir la aptitud de los atletas para realizar ejercicios físicos. Suelen utilizar sistemas de medición simples dado que no es tan importante ajustar las valoraciones como si se realizaran a otros grupos de practicantes. Los test de valoración de la aptitud física interesan a nivel de Educación Física y de iniciación deportiva.

- **Test de valoración rendimiento deportivo.**

Son aquellos test encaminados a valorar las posibilidades de rendimiento, valorando el estado de preparación del deportista, la mejora respecto al test anterior, y sus posibilidades futuras. Suelen utilizarse sistemas más sofisticados y precisos en su realización. Los test de valoración del rendimiento deportivo interesan a nivel del alto rendimiento.

- **Test específicos de rendimiento.**

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

- **Test de control del rendimiento.**

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

Clasificación de los test.

Test de resistencia.

- **Test de resistencia aeróbica**

Test de Cooper.

La finalidad de este test, es el conocer de forma indirecta el máximo consumo de oxígeno ($Vo2Max$). Consiste en correr durante 12 minutos, y al finalizar la prueba, medir la distancia recorrida.

A través de una serie de tablas, podemos relacionar la distancia recorrida con un $Vo2Max$. Para que la prueba mida lo que realmente deseamos, y no tenga intervención el sistema anaeróbico, se debe de cubrir la distancia a un ritmo constante.

Test de F. Brue.

La valoración que se realiza es de la Velocidad Aeróbica Máxima, es decir, de la velocidad de carrera suficiente para solicitar el $VO2Max$. O Potencia Aeróbica Máxima (Intensidad de carga).

Test de "Tren Máximo Impuesto" (TMI)

Este test trata de valorar la capacidad del atleta para mantener durante el mayor tiempo posible su Velocidad Aeróbica Máxima, es decir, calcula la Resistencia Aeróbica Máxima.

Test de resistencia anaeróbica

Test de capacidad anaeróbica láctica

Test de campo.

Recorrer la distancia de 500 mts. A máxima velocidad.

Test de punta de lactato o de aclarado de lactato. (Vitori/Acero).

Es un tipo de test que se aplica al final de la etapa especial de la preparación. 2 x 300 mts. Al 100%, R2', con tomas de lactato.

Burpee Test.

Durante un minuto realizar flexión completa de piernas apoyando las manos en el suelo, pasar a posición prona con piernas estiradas, volver a cuclillas y de ahí, a la posición inicial. La valoración es:

- Menos de 30 repeticiones: Malo
- De 30 a 40 repeticiones: Suficiente
- De 40 a 50 repeticiones: Bueno
- De 50 a 60 repeticiones: Notable
- Más de 60 repeticiones: Sobresaliente

El objetivo fundamental del test es medir el consumo de oxígeno de un individuo.

El organismo humano ha puesto a punto tres mecanismos para transformar la energía proporcionada por los alimentos y posibilitar su aprovechamiento a través de las células musculares.

Al realizar un ejercicio físico, durante los primeros momentos, la energía se ve liberada de forma anaeróbica por los fosfatos energéticos almacenados en el músculo; inmediatamente después, un segundo mecanismo complementario se encarga de aportar la energía mediante escisión anaeróbica del glucógeno de la célula muscular; por último, en el curso de los cuatro primeros minutos de cualquier ejercicio físico, se pone en marcha el tercer mecanismo que sustituye el aporte anaeróbico de energía por una oxidación aeróbica del glucógeno y de los ácidos grasos. Para lograr tal propósito, el oxígeno del aire ha de volver al músculo a través de la ventilación pulmonar y la circulación sanguínea, aseguradas ambas por el sistema cardiorrespiratorio. (MIRELLA, 2012)

Teniendo en cuenta estos datos fisiológicos fundamentales, pueden clasificarse los ejercicios físicos según su duración.

En todos los ejercicios de resistencia aeróbica “es decir, ejercicios con una duración superior a los 5 minutos”, la capacidad aeróbica es, evidentemente, la que mayor importancia tiene.

CAPACIDADES FÍSICAS

Concepto

Las capacidades físicas básicas, también llamadas cualidades físicas básicas, podemos definirlas como las predisposiciones o caracteres (posibilidades, características que el individuo posee) innatos en el individuo, susceptibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural. (MATVEEV, 1992)

Capacidad Física en las Educación Física

La Educación Física es un eficaz instrumento de la pedagogía, por cuanto ayuda a desarrollar las cualidades básicas del hombre como unidad bio-sico-social. Contribuye al accionar educativo con sus fundamentos científicos y sus vínculos interdisciplinarios apoyándose entonces en la filosofía, la psicología, la biología, etc.

Uno de los objetivos de la Educación Física es planificar y llevar a cabo actividades que le permitan satisfacer al alumno sus propias necesidades de movimiento, previa valoración del estado de sus capacidades físicas y habilidades motrices, tanto básicas como específicas. (PADIAL P. , 2001)

Capacidades físicas básicas

Aproximación conceptual

Tras analizar varias definiciones de autores como Antón, Matveev, Platonov, podemos definir Las Capacidades Físicas Básicas (C. F. B.) como “predisposiciones fisiológicas innatas en el individuo, que permiten el movimiento y son factibles de medida y mejora a través del ENTRENAMIENTO”. Estas son: la Fuerza, Resistencia, Velocidad y Flexibilidad. (PLATONOV V. N., 1995)

En general, todas las capacidades físicas actúan como sumandos de un todo integral que es el sujeto y se manifiestan en su totalidad en cualquier movimiento físico-deportivo. En esta sentido, las capacidades físicas básicas se van a caracterizar por:

- La estrecha relación que mantienen con la técnica o habilidad motriz.
- Requieren procesos metabólicos.
- Actúan de forma yuxtapuesta cada vez que se realiza un ejercicio, es decir, se precisa de todas las capacidades en mayor o menor medida.
- Hacen intervenir grupos musculares importantes.
- Determinan la condición física del sujeto.

Factores que influyen en el desarrollo de las Capacidades Físicas básicas

Todas las capacidades físicas se van a encontrar influenciadas por una serie de factores determinantes.

Por un lado, están los factores Exógenos (edad, sexo, estado emocional, alimentación, ritmo diario, hora del día, condiciones climáticas), y por otro lado, los factores Endógenos (musculares, nerviosos, biomecánicos, hormonales), que

son los más importantes y los que vamos a comentar a continuación. (CONTRERAS, 1998)

Desarrollo de las capacidades físicas básicas en la edad escolar

Según Hahn (Citado por Padial, 2001), en la infancia se han de crear las bases para que el alumnado esté dispuesto y preparado para afrontar posteriores etapas de mayor complejidad a nivel procedimental.

Factores entrenables y no entrenables: A la hora de mejorar la Condición Física de una persona, tenemos que considerar que hay aspectos que no son mejorables y otros que sí. Unos vienen predeterminados por la genética y otros, a través del EJERCICIO FÍSICO y una alimentación e higiene adecuada son factibles de mejora. El desarrollo del hombre está condicionado por la herencia genética y el ambiente. Ambos determinan lo que son:

- **Genotipo:** parte genética heredada y que es estable (no puede modificarse).
- **Fenotipo:** resultado de la interacción del genotipo con el ambiente (puede modificarse a través de la actividad física).

Según varios autores, existen dentro de los Caracteres Hereditarios (C. H.), unos que son Estables y otros que son Hábiles:

- **C. H. Estables:** rasgos que no pueden modificarse o que son muy difíciles de modificar, como es el caso de la Estatura, y en el caso de las C. F. B. podría ser la velocidad.
- **C. H. Hábiles:** rasgos que son fáciles de modificar, como el Peso, y en el caso de las C. F. B. podría ser la fuerza o la resistencia.

Educación física

La educación física es la disciplina que abarca todo lo relacionado con el uso del cuerpo. Desde un punto de vista pedagógico, ayuda a la formación integral del ser humano. Esto es, que con su práctica se impulsan los movimientos creativos e intencionales, la manifestación de la corporeidad a través de procesos afectivos y cognitivos de orden superior. (HUIZINGA, 1938)

De igual manera, se promueve el disfrute de la movilización corporal y se fomenta la participación en actividades caracterizadas por cometidos motores. De la misma manera se procura la convivencia, la amistad y el disfrute, así como el aprecio de las actividades propias de la comunidad.

Para el logro de estas metas se vale de ciertas fuentes y medios que, dependiendo de su enfoque, ha variado su concepción y énfasis con el tiempo. Sin embargo, lo que es incuestionable, son las aportaciones que la práctica de la educación física ofrece a la sociedad: contribuye al cuidado y preservación de la salud, al fomento de la tolerancia y el respeto de los derechos humanos, la ocupación del tiempo libre, impulsa una vida activa en contra del sedentarismo, etc.

Los medios utilizados son el juego motor, la iniciación deportiva, el deporte educativo, la recreación, etc. La tendencia actual en educación física es el desarrollo de Competencia que permita la mejor adaptabilidad posible a situaciones cambiantes en el medio y la realidad.

Educación física y salud

Uno de los principales propósitos generales de la educación física es lograr en aquellos que la practican el hábito, la adquisición de un estilo de vida activo y saludable. La Organización Mundial de la Salud (OMS), en la Carta de Ottawa (1986), considera los estilos de vida saludables como componentes importantes de intervención para promover la salud en el marco de la vida cotidiana, en los centros de enseñanza, de trabajo y de recreo. Pretende que toda persona tenga cuidados consigo mismo y hacia los demás, la capacidad de tomar decisiones, de controlar su vida propia y asegurar que la sociedad ofrezca a todos la posibilidad de gozar de un buen estado de salud.

Para impulsar la salud, la educación física tiene como propósitos fundamentales: ofrecer una base sólida para la práctica de la actividad física durante toda la vida, desarrollar y fomentar la salud y bienestar de los estudiantes, para ofrecer un espacio para el ocio y la convivencia social y ayudar a prevenir y reducir los problemas de salud que puedan producirse en el futuro.

DESARROLLO FÍSICO

Definición.-

El concepto de desarrollo físico se refiere a los cambios corporales que experimenta el ser humano, especialmente en peso y altura, y en los que están implicados el desarrollo cerebral, como ya se ha indicado, el desarrollo óseo y muscular.

El Desarrollo es un tema que ha generado bastante interés tanto entre la sociedad científica como en la no científica, es por esto que actualmente existen muchísimos estudios sistemáticos referentes al Desarrollo, que van desde experimentaciones que se han hecho con seres humanos desde el nacimiento hasta la creación de extensas teorías que tratan de explicarlo. El interés que existe por este tema no es un asunto actual, este surgió desde la antigüedad. Los registros escritos de este interés se remontan desde los primeros días de la historia escrita y continua hasta nuestros días surgiendo un sin número de estudios y teorías sobre el desarrollo, elaboradas por psicólogos, biólogos, educadores, médicos entre otros. El interés en este tema surge precisamente en el intento de describir y explicar los cambios que ocurren en el hombre durante toda su vida.

Cada una de las teorías dedicadas al Desarrollo ha planteado una definición diferente de éste, basándose en la percepción que tienen y enfocándose en ciertas áreas que integran al ser humano, pues el Desarrollo no alude a una dimensión exclusivamente, sino que es integral, pues afecta a todas y cada una de las dimensiones que conforman al ser humano. Es por esto que al estudiar cada una de estas teorías, se pueden encontrar diferencias entre las definiciones o planteamientos, pero también convergencias entre estos. Lo cierto es que lo expuesto por cada uno es muy válido y es de gran importancia a la hora de elaborar una mirada histórica de la evolución del concepto de Desarrollo.

Características generales del desarrollo

1.- El desarrollo procede de lo homogéneo hacia lo heterogéneo.

En la mayoría de sus aspectos, el desarrollo ocurre de lo general a lo particular o del todo hacia las partes. El desarrollo va de lo vago y general a lo específico y definido.

2.- El desarrollo tiene una dirección cefálico-caudal.

El desarrollo se orienta de la región de la cabeza hacia los pies. Esta tendencia se observa tanto en el desarrollo prenatal como en la postnatal. Cuando el niño nace, la estructura más desarrollada es la cabeza, mientras que las más inmaduras son las extremidades.

3.- El desarrollo tiene una dirección próxima distante.

El desarrollo procede del centro del cuerpo hacia los lados. Los órganos que están más próximos al eje del cuerpo se desarrollan primero que los más distantes.

4.- El desarrollo es continuo y gradual.

El desarrollo del ser humano es continuo desde la concepción hasta el logro de la madurez.

5.- El desarrollo es regresivo.

De acuerdo con la ley de regresión los individuos tienden a aproximarse en su desarrollo al promedio de su población en general.

6.- El desarrollo tiende a ser constante.

Si no intervienen factores ambientales, el niño que al principio se desarrolla rápidamente continuara haciéndolo con el mismo ritmo, mientras que aquel cuyo desarrollo es inicialmente lento seguirá desarrollándose de la misma manera.

7.- Las diferentes estructuras u organismos del cuerpo se desarrollan a diferentes velocidades.

Las partes del cuerpo no se desarrollan uniformemente.

8.- El desarrollo tiende hacia la correlación positiva entre los distintos rasgos y no hacia la compensación.

Cambios durante el desarrollo

Pueden señalarse los siguientes cambios:

- Cambios en tamaño
- Cambios en la composición de los tejidos del cuerpo
- Cambios en las proporciones del cuerpo
- Desaparición y adquisición de rasgos

2.4.2. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA VARIABLE DEPENDIENTE

PLANIFICACIÓN DEPORTIVA

La sesión de entrenamiento es un medio que permite al equipo y a los jugadores conseguir unos objetivos.

Cada sesión de entrenamiento está determinada por los objetivos, es decir lo que hay que mejorar, lo que hay que desarrollar y lo que hay que enseñar.

La sesión de entrenamiento es la unidad mínima dentro del proceso global del entrenamiento y forma una totalidad cerrada desde el punto de vista del contenido, del tiempo y de la organización. En ella se desarrollan, dependiendo de la modalidad en cuestión, los componentes de rendimiento físico, las destrezas de la técnica deportiva, las destrezas tácticas y técnico-tácticas y las actitudes y comportamientos de los deportistas. (HARRE D. , 1987, pág. 85)

Parte preparatoria o parte inicial.

Por preparación entendemos la actitud óptima del deportista ante las exigencias de la sesión de entrenamiento, que se crea con la ayuda de un acondicionamiento psicológico y pedagógico del comportamiento y con una carga física previa. Una actitud positiva, consciente, frente a las tareas. (GROSSER M. , 2006, pág. 34)

Características parte preparatoria

- Crear situaciones pedagógicas
- Preparar el organismo (calentamiento)
- Estimular la disposición al ejercicio
- Control de la indumentaria deportiva y de los aparatos
- Inicio puntual de la sesión de entrenamiento
- Indicación del objetivo y planteamiento de la tarea
- Ejercicios sencillos, multilaterales (ejercicios básicos, ejercicios gimnásticos, juegos)
- Observar la transición hacia la parte siguiente

Parte principal

La parte principal de la sesión de entrenamiento incluye tareas pensadas para el desarrollo o la consolidación de la capacidad de rendimiento deportivo. Las tareas consisten principalmente en trabajo técnico, táctico y de condición física, sin descuidar el fomento de rasgos de la personalidad que sirvan para optimizar el rendimiento. (GROSSER M. , 2006, pág. 36)

Características parte principal

- Mejora del estado de entrenamiento
- Entrenar y determinar la secuencia de los movimientos
- Preparación de la competición
- Transmisión, adquisición y fijación de conocimientos, capacidades y destrezas
- Solución consecuente de tareas y objetivos parciales
- Tener en cuenta la capacidad de soportar cargas
- Fomentar la autocorrección

Parte final

En la parte final deben iniciarse y acelerarse los posteriores procesos de recuperación y regeneración. Así pues, el epílogo incluye el planteamiento de las siguientes tareas:

- Reducir progresivamente la carga con ejercicios de relajación y distensión de los músculos, y disminuir la carga nerviosa reduciendo la concentración.
- Reconducir de forma activa el sistema cardiovascular y el metabolismo hasta alcanzar valores anteriores a la carga (p. ej., con carreras suaves).
- Conclusión del trabajo dentro de una atmósfera animada, intentando que la actitud ante la próxima sesión de entrenamiento sea positiva

El objetivo de la sesión determina el plan y el contenido de la sesión:

El plan:

Se puede dividir la sesión de entrenamiento en cuatro partes:

- Calentamiento
- Físico
- Técnica individual
- Táctica

El plan de sesión puede variar de una sesión a otra, de un entrenador a otro. No existe un plan de sesión universal. Primero depende de los objetivos. Luego depende también del número de entrenamiento por semana, de la duración de las sesiones y de otras circunstancias. Así, una sesión puede estar compuesta solo de trabajo táctico, de técnica, de trabajo físico o de una mezcla de estas tres componentes. El plan de sesión entra en un elemento fijo de la sesión. (STARISHKA, 2006, pág. 12)

El contenido:

Son los ejercicios desarrollados y los consejos. Definen el mensaje técnico que transmite el entrenador a través de los ejercicios y de los juegos acompañados de demostraciones, de explicaciones y de correcciones. El entrenador utiliza el medio del contenido de la sesión para transmitir su mensaje técnico a los jugadores. Los ejercicios no sirven para nada si no les acompaña un mensaje técnico. (ZIMMERMANN, 2006, pág. 23)

Las Sesiones requieren de una planificación profunda; donde se plasmen por escrito los objetivos y tareas, así como la dosificación de las cargas y los métodos

a emplear, para que proporcione un desenvolvimiento exitoso de las capacidades necesarias al deporte que se entrena. Una de las formas más asequibles es la confección de baterías de ejercicios para el desarrollo de las diferentes capacidades.

Es la parte del entrenamiento, que busca poner en el mejor estado posible de forma al deportista, mediante sus APTITUDES naturales y desarrollando al máximo sus cualidades físicas, por medio de ejercicios sistemáticos, graduales y progresivos, que posibiliten la adaptación del cuerpo para el entrenamiento específico y técnico de cada deporte y así obtener un rendimiento deportivo óptimo. (DELGADO M. , El Entrenamiento de las capacidades físicas en la enseñanza obligatoria, 1997)

En la actualidad, no existe ningún deporte que no necesite preparación física, como instrumento fundamental para obtener el máximo rendimiento y sería impensable que un deportista pudiese obtener buenos resultados, solamente ENTRENANDO la parte técnica de su deporte.

Es esa parte del Entrenamiento en la cual se trata de PONER EN FORMA física al deportista, aprovechando sus aptitudes naturales y desarrollando sus cualidades físicas por medio de ejercicios sistemáticos y graduales que posibiliten la adaptación del cuerpo a un trabajo específico y obtener el máximo rendimiento deportivo posible.

En la actualidad, no existe ningún deporte que no necesite de la Preparación Física como instrumento fundamental para obtener el máximo rendimiento. Algunos deportes requieren mayor trabajo físico que otros, como por ejemplo, a nadie se le ocurriría pensar que un jugador de fútbol, de rugby o de básquetbol de primer nivel, no necesita un Programa trabajo de Preparación Física. Pero en otros deportes, donde el trabajo corporal no es tan intenso, creemos erróneamente que podemos prescindir de un proceso de Preparación del cuerpo. (CALLEJA, 2010)

Esta concepción es lógicamente equivocada, dado que hasta los deportes menos activos físicamente, tienen su programa de Preparación Física, aunque éste sea más simple y menos intenso.

La Preparación Física tiene 2 etapas principales:

1- La Preparación Física General.

2- La Preparación Física Específica.

- La Preparación Física General, se refiere al desarrollo de todas las cualidades físicas, como la fuerza, la resistencia, la velocidad, la flexibilidad, etc., necesarias para la práctica de cualquier deporte; como así también del desarrollo de todos los grupos musculares, de todas las funciones orgánicas, sistemas energéticos y de movimientos variados.

Mediante la Preparación Física General, obtendremos las condiciones básicas, elementales para una posterior Preparación Física Especial, debido a que algunas cualidades desarrolladas en esta etapa, como por ejemplo la fuerza y la resistencia, dan origen al desarrollo de otras cualidades específicas como la velocidad, la coordinación, la flexibilidad, la habilidad, etc. (CORTEZAGA F. L., 2004)

La Preparación Física General debe realizarse durante el período preparatorio (llamado también de pretemporada), o sea, en un etapa lo más lejana posible al período de competencia, debido a que el organismo necesita un tiempo de adaptación al trabajo de por lo menos 4 a 8 semanas.

Dentro de las funciones que cumple la preparación Física General tenemos:

- Desarrollar, consolidar o restablecer las bases físicas que garantizan la ejecución de los ejercicios especiales y competitivos.
- Transferir efectos positivos de estructuras análogas o que sirvan de base a una determinada actividad especial.
- Contribuir a mantener una alta capacidad de rendimiento físico y psíquico cuando las condiciones objetivas (factores climatológicos, lesiones etc.) obstaculizan el empleo de los medios especiales.
- Participar activamente en el proceso de recuperación y alejar la monotonía del ENTRENAMIENTO.
- Purificar y limpiar el sistema cardiovascular durante los meso ciclos entrantes, eliminando las sustancias nocivas acumuladas en sus sistemas y

aparatos, (como es el incremento de la GRASA que se genera durante el período de tránsito) y las posibles lesiones que pueden arrastrarse del ciclo que acaba de concluir.

- Profundizar en el trabajo de las fuentes de tipo aerobia con cargas de larga duración y baja intensidad como base regeneradora de las demás fuentes energéticas.
- Consolidar de forma multilateral el desarrollo físico en niños y jóvenes, provocando una transformación planificada de los hemiplanos (derecho - izquierdo) con iguales dimensiones al igual que ocurre con todas las funciones vitales de todos los sistemas (cardio - respiratorio, renal, somático, etc.) no dejando espacio al desarrollo parcial que implica la preparación es.

La Preparación Física Específica, se refiere al desarrollo de las cualidades físicas, grupos musculares, sistemas energéticos, funciones orgánicas, movimientos especiales y adecuaciones del trabajo a las necesidades particulares de una determinada actividad deportiva. (HERNANDEZ P. C., La preparación física especial, 2004)

Sin una buena Preparación Física General, es casi imposible realizar una Preparación Física Específica eficaz, debido a que ésta se basa en los presupuestos físicos establecidos en la Preparación Física General.

La Preparación Física Específica se realiza en una etapa cercana a la competencia, e incluso durante el período de competencia. Se trata de desarrollar aquellas cualidades especiales requeridas por las técnicas y tácticas del deporte, realizando ejercicios semejantes a los gestos y movimientos propios de la actividad que permitan adecuar al organismo a la realidad deportiva que se practica.

Aquí se desarrollan cualidades como la coordinación, la habilidad, el equilibrio, la velocidad, la flexibilidad, la fuerza explosiva, etc. que nos permitan ser transferidos y aplicados a las técnicas y a las tácticas específicas del deporte elegido, con mayor eficacia.

La Preparación Física constituye una de las 5 Partes del Entrenamiento Deportivo, y es indispensable para poder realizar todo el Proceso de Preparación del deportista. (HERNANDEZ P. C., La preparación física especial, 2004)

ENTRENAMIENTO

Definición

El entrenamiento es cualquier preparación o adiestramiento con el propósito de mejorar el rendimiento físico o intelectual. En conexión con el deporte, el entrenamiento implica una preparación física, técnica y psicológica para el desarrollo máximo de las capacidades del deportista. (HARRE D. , 1987)

El entrenamiento es una actividad que surge para abarcar al efecto de entrenar. Se trata de un procedimiento pensado para obtener conocimientos, habilidades y capacidades.

El entrenamiento de tipo físico, por ejemplo, es casi mecánico ya que consiste en llevar a cabo series de ejercicios previamente establecidas para desarrollar ciertas habilidades o aumentar la musculatura. El objetivo de esto es lograr el máximo potencial en un periodo específico. (MARTIN, 1977)

Ejemplos de este tipo de entrenamiento citado hay muchos pero, por ejemplo, se encuentra el que realizan los distintos futbolistas de las competiciones de todo el mundo. Gracias al mismo mejoran sus condiciones físicas para que cuando lleguen a los diversos encuentros que tengan que disputar puedan estar preparados para afrontarlos sin ningún tipo de problemas.

El entrenamiento profesional, por otra parte, es el aprendizaje que se desarrolla en el lugar de trabajo para mejorar el rendimiento de los empleados. Este entrenamiento supone la práctica con las herramientas, equipos, documentos o materiales que se utilizarán en forma cotidiana. (PLATONOV, 1988)

Clase de entrenamiento

Para entender mejor esta clase de entrenamiento podemos subrayar que es aquel que se va a sustentar en el uso de mecanismos tales como llevar a cabo cursos a

distancia. No obstante, también se puede hablar de acciones en esta labor como la rotación de cargos, la realización de diversas tareas concretas o el enriquecimiento del cargo entre otras muchas más. (MORA, 1995)

Se llama ejercicio físico a cualquier actividad física que mejora y mantiene la aptitud física, la salud y el bienestar de la persona. Se lleva a cabo por diferentes razones como el fortalecimiento muscular, mejora del sistema cardiovascular, desarrollar habilidades atléticas, deporte, pérdida de grasa o mantenimiento, así como actividad recreativa.

Las acciones motoras pueden ser agrupadas por la necesidad de desarrollar alguna cualidad física como la fuerza, la velocidad, la resistencia, la coordinación, la elasticidad o la flexibilidad. (FORTEZA, 1999)

El ejercicio físico puede estar dirigido a resolver un problema motor concreto. El ejercicio físico mejora la función mental, la autonomía, la memoria, la rapidez, la "imagen corporal" y la sensación de bienestar, se produce una estabilidad en la personalidad caracterizada por el optimismo, la euforia y la flexibilidad mental, La actividad física aumentada puede darle una vida más larga y una mejoría en su salud.

El ejercicio ayuda a prevenir las enfermedades del corazón, y muchos otros problemas. Además el ejercicio aumenta la fuerza, le da más energía y puede ayudar a reducir la ansiedad y tensión. También es una buena manera de cambiar el rumbo de su apetito y quemar calorías. (GAMBETTA, 1990)

Las diferentes teorías se enfocan en el examen de la acción motriz y habitualmente, sobre el análisis del momento de la competición, sobre todo en la "alta competencia". Pero, debemos advertir que existen otros momentos o situaciones dentro de la actividad deportiva, en el cual es posible delimitar variaciones en el rendimiento deportivo que afecten o apoyen los resultados del practicante.

El estado de entrenamiento de un deportista se expresa en el mejorado nivel de su rendimiento, el cual es influido por el entrenamiento, la competencia y otras ayudas. (PETIT, 1993)

Si tomamos el rendimiento de un deportista de elite, veremos que sus logros dependerán de la obtención del máximo posible de sus capacidades deportivas. La incorporación de herramientas que maximicen esos resultados dependerá, no solo de la performance en el propio evento competitivo, sino del trabajo que realice durante todo el proceso deportivo.

Desde la psicología del deporte se pretende delimitar inicialmente un espacio conceptual específico para la mejora del rendimiento deportivo. Para ello, La Psicología del Rendimiento Deportivo propone un ámbito que contenga lo que está relacionado directamente con las posibles variaciones del rendimiento de la tarea deportiva.

Efectos del ejercicio físico en la salud

Las personas que tienen como estilo de vida la gimnasia, generalmente duermen mejor, y muestran menor ansiedad y tensión. Están prácticamente inmunizados contra el estrés.

El ejercicio físico es útil para mantener la condición física, y puede contribuir positivamente al mantenimiento de un peso saludable, al desarrollo y mantenimiento de la densidad ósea, fuerza muscular y movilidad articular; promueve numerosos procesos biológicos (ej. metabolismo, sistema inmune) proporcionando un sistema fisiológico saludable, lo que reduce los riesgos quirúrgicos; reduce los niveles de cortisol, causantes de numerosos problemas de salud tanto físicos como mentales. (GROSSER M. , Principios del entrenamiento deportivo, 1990)

Salud mental

La actividad física opera cambios en la mente de la persona hacia direcciones más positivas independientemente de cualquier efecto curativo.

Un programa de ejercicio adecuado fortalece la psiquis humana, produciendo efectos moderados pero positivos y continuados sobre ciertos estados depresivos, ansiedad y estrés y promueve el bienestar psicológico. Una persona que se ejercita mediante alguna práctica deportiva afectará positivamente a su salud mental.

Ejercicio y bienestar

Atenúa la sensación de fatiga, disminuye los niveles de colesterinemia, y refuerza la capacidad de la sangre para disolver los coágulos que pueden conducir a una trombosis. Es, asimismo, sumamente eficaz en trastornos psicológicos ligados con emociones depresivas. (HARRE D. , 1988)

Libera endorfinas, secreciones semejantes a la morfina, producidas por el cerebro; las endorfinas amortiguan dolores en el plano corporal y facilitan sentimientos de placer y hasta de euforia.

El ejercicio es un factor de longevidad que contribuye a mejorar la calidad de vida en la vejez.

Para mejorar el sistema cardio-respiratorio se recomienda el ejercicio aeróbico. Para el refuerzo de articulaciones y musculatura, está prescrita la calistenia y, de modo más avanzado, para el incremento de la fuerza, los ejercicios con aparatos y pesas. Para un buen ejercicio no se recomienda realizar más de 20 minutos las primeras semanas. A medida de que el cuerpo tome como hábito el ejercicio físico, podrá irse agregando más tiempo de ejercicio. (NAVARRO, 2000)

Contraindicaciones del ejercicio físico

Aunque al ejercicio físico se le considera un fenómeno positivo y saludable, hay que plantearse cuánto ejercicio físico es sano para la salud y cuál es el ejercicio que se debe practicar.

Una idea generalizada bastante incorrecta que se tiene de la práctica del ejercicio físico, que parece desprenderse a veces de forma implícita de los beneficios que se proclaman a nivel popular sobre la salud, es la de que dichos efectos positivos se producen meramente por su práctica, sin explicar con precisión cuáles deben ser

los contenidos, volumen e intensidad de dicha práctica, de acuerdo a las características y circunstancias del individuo, que son los factores que deben ser concretados en una prescripción.

RENDIMIENTO DEPORTIVO

Definición

El concepto de rendimiento deportivo deriva de la palabra *paformer*, adoptada del inglés y que significa cumplir, ejecutar. A su vez, este término viene de *performance*, que en francés antiguo significaba cumplimiento. De esta manera, podemos definir el rendimiento deportivo como una acción motriz, cuyas reglas fija la institución deportiva, que permite a los sujetos expresar sus potencialidades físicas y mentales.

Se puede entender el rendimiento deportivo como la capacidad que tiene un deportista de poner en marcha todos sus recursos bajo unas condiciones determinadas.

Por su parte Martin lo define como "el resultado de una actividad deportiva que, especialmente dentro del deporte de competición, cristaliza en una magnitud otorgada a dicha actividad motriz según reglas previamente establecidas. (DIETRICH M. D., 2001)

Existen varias teorías que intentan dar una explicación del rendimiento deportivo:

- Enfoque bioenergética del rendimiento deportivo.** Orientado a interpretar las características energéticas (cantidad de energía, modificaciones en función de la duración, intensidad y forma de ejercicio)
- Teoría de la concentración muscular.** Orientada a comprender los mecanismos íntimos de la contracción muscular en relación con los metabolismos energéticos.
- Teoría del sistema cardiovascular y del entrenamiento deportivo.** Tanto la función circulatoria como la función ventilatoria influyen en el rendimiento deportivo.

•**Teoría de los efectos de la temperatura y de la altitud.** Los factores ambientales que pueden modificar el aporte de oxígeno y/o alterar el metabolismo energético. Valorar la aclimatación al calor o a la altitud, etc.

•**Teoría del entrenamiento.** El entrenamiento (deportivo) se define como: "La preparación de un animal, de una persona o de un equipo a cualquier rendimiento mediante ejercicios apropiados" (PETIT, 1993) referenciado en Instituto Europeo Campus Stellae, Apuntes de cátedra (2012). Esta definición comprende los tres aspectos esenciales del entrenamiento: la noción de rendimiento en el sentido genérico del término, la de especificidad de los ejercicios, y la noción de planificación.

Las diferentes teorías se enfocan en el examen de la acción motriz y habitualmente, sobre el análisis del momento de la competición, sobre todo en la "alta competencia". Pero, debemos advertir que existen otros momentos o situaciones dentro de la actividad deportiva, en el cual es posible delimitar variaciones en el rendimiento deportivo que afecten o apoyen los resultados del practicante.

Factores que influyen en el Rendimiento Deportivo

Factores Individuales

- Condición Física y coordinación neuromuscular
- Capacidades y habilidades técnico-tácticas
- Factores morfológicos y de salud
- Cualidades de personalidad

Factores Colectivos

- Infraestructura propia y ajena
- Dirección pedagógica. Equipo técnico
- Condiciones externas: clima, vestimenta, alimentación, público
- Relaciones interpersonales, liderazgo, rechazos, competitividad
- Desenvolvimiento táctico
- Factores institucionales

La conducta deportiva:

La Psicología del Rendimiento Deportivo (PRD) nos permite estudiar conductas y además, los comportamientos de todos los integrantes del universo del deporte en el momento de su actividad deportiva.

Existen conductas fuera de la actividad deportiva que pueden intervenir en el rendimiento deportivo, por ello, es importante determinar cuáles son las conductas en las que el profesional de la PRD deberá trabajar para realizar una intervención efectiva en rendimiento deportivo. (DIETRICH M. D., 2001)

El rendimiento.

La función del profesional de la PRD en este concepto, consiste en valorar la mejora del rendimiento en relación con los objetivos marcados o según las posibilidades del deportista en cada momento. Entendiendo que el rendimiento será inherente a la capacidad de ejecución de una acción y el resultado real de la acción. (LORENZO, 2010)

La competición.

Para delimitar el campo de aplicación de la PRD, debemos diferenciar el concepto competición, en términos de "ser capaz de competir" y no en términos de confrontación.

A la hora de realizar una intervención en el rendimiento deportivo, el profesional de la PRD debe orientarse sobre la interpretación de "ser competente", y no en el de "querer ganar". La distinción entre ambos términos es importante puesto que no será lo mismo si actuamos para ganar como único objetivo o, si sólo queremos mejorar nuestra capacidad de respuesta ante una situación dificultosa

La condición salud/enfermedad.

El trabajo sobre esta condición determina presentarlos como expresiones contrapuestas, dado que la intervención del profesional de la PRD, dependerá del punto de vista profesional que determine la situación específica.

Mejorar el rendimiento o ayudar a pasar una enfermedad producto de realizar deporte. (CALLEJA, 2010)

La Multidisciplinariedad.

Para mejorar el rendimiento deportivo, sobre todo en el deporte de alto rendimiento, resulta preciso integrar los diferentes conocimientos derivados de cada una de las ciencias del deporte para conseguir un objetivo común.

Dentro del conjunto de elementos que influyen en el rendimiento deportivo, uno de los más importantes en función del tipo de deporte es el relacionado con el Rendimiento Físico.

El rendimiento físico estaría en relación con la capacidad de producción de energía por parte de los músculos involucrados en la actividad, producción de energía que en función del deporte tendría unas características diferenciadas de potencia o de resistencia, ciclismo rendimiento capacidades físicas Estas diferentes características en la producción de energía vienen determinadas en gran parte genéticamente, pero su mejora y máximo nivel vienen dados por el ENTRENAMIENTO físico. (BIOLASTER, 2014)

2.5. Hipótesis

Los test anaeróbicos y aeróbicos inciden en el rendimiento deportivo de los Árbitros Profesionales de Fútbol de la Asociación de la provincia de Tungurahua en el año 2015.

2.6. Señalamiento de variables de la hipótesis

Variable Independiente: Test anaeróbicos y aeróbicos

Variable Dependiente: Rendimiento deportivo

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. Enfoque

El problema de la presente investigación se basará en un enfoque predominante, es de carácter cualitativo y cuantitativo: Cualitativo porque se analizará una realidad educativa con ayuda del Marco Teórico y cuantitativa porque se obtendrán datos numéricos que serán tabulados estadísticamente.

3.2. Modalidad básica de la investigación

3.2.1.- Investigación Bibliográfica Documental

Se utilizará la consulta bibliográfica porque se ampliará y se profundizará las conceptualizaciones y criterios a partir de diversos autores basándose en fuentes primarias como libros, revistas, periódicos, internet. En razón de que el marco teórico se fundamentará en la consulta de libros, folletos, revistas, internet.

3.2.2.- Investigación de Campo

El presente trabajo de investigación de campo se realizará en el mismo lugar en el que sucede el fenómeno investigado, tomando contacto con la realidad para obtener la información de acuerdo a las variables, a los objetivos y a la hipótesis planteada. Se deberá verificar la hipótesis porque se identificará el problema a través de varios instrumentos de investigación, encuestas, entrevistas, observaciones, etc.

3.3.- Nivel o tipo de investigación

Hemos escogido dos tipos de investigación que nos permite cumplir a cabalidad nuestra investigación.

3.3.1 Exploratoria.-

El presente trabajo es de tipo exploratorio porque genera una hipótesis, reconoce las variables que son de interés educativo y social.

3.3.2 Descriptiva.-

Comprende: la descripción, registro, análisis e interpretación de las condiciones existentes en el momento de implicar algún tipo de comparación y puede intentar descubrir las relaciones causa efecto entre las variables de estudio.

3.3.3. Correlacional.-

En donde se busca determinar la relación entre las dos variables desde el inicio del proceso de investigación.

3.4 Población y muestra

Para realizar esta investigación se contará con una población de 63 Árbitros 1 Instructor y 8 Autoridades de la Institución.

TABLA N° 1: Población y muestra

Personal a investigar	Frecuencia	Porcentaje
Árbitros	63	7%
Instructor y Autoridades	9	93%
TOTAL	72	100%

FUENTE: Investigadora

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

Debido a que la población total es pequeña, no se extraerá una muestra, y por la confiabilidad de la Investigación se trabajó con el total de población

3.5 OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

Variable Independiente: Test anaeróbicos y aeróbicos

CONTEXTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
Son valoraciones acerca del rendimiento que se puede realizar acerca de las cualidades físicas que permiten determinar la eficiencia de un sujeto en una o varias pruebas y escalas de desarrollo físico.	Valoraciones Rendimiento Cualidades Físicas	Físicas Corporales Optimización del entrenamiento Psicológico Fuerza Resistencia Velocidad Flexibilidad	¿Cree Usted que es importante las valoraciones físicas en los test anaeróbicos y aeróbicos de los Árbitros? Si () No () A veces () ¿Las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test evaluados? Si () No () A veces () ¿Considera Usted que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test? Si () No () A veces () Cree usted estar psicológicamente preparado para rendir un test anaeróbico o aeróbico? Si () No () A veces () ¿Cree usted que es necesario realizar test físicos para perfeccionar a los Árbitros? Si () No () A veces ()	Técnica: Encuesta Instrumentos: Cuestionario

TABLA N° 2: Variable independiente

FUENTE: Investigadora

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

Variable dependiente: Rendimiento deportivo

CONTEXTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS BÁSICOS	TÉCNICAS INSTRUMENTOS
<p>Es una acción motriz, cuyas reglas fija la institución deportiva, que permite a los sujetos expresar sus potencialidades físicas y mentales como la capacidad que tiene un deportista de poner en marcha todos sus recursos bajo unas condiciones determinadas.</p>	<p>Acción motriz</p> <p>Potencialidades físicas y mentales</p>	<p>Movimientos</p> <p>Condiciones físicas</p> <p>Derrotas</p> <p>Triunfos</p>	<p>¿Considera usted que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo? Si () No () A veces ()</p> <p>¿Sabe usted cuales son los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo? Si () No () A veces ()</p> <p>¿Considera usted que el rendimiento deportivo ayuda a potenciar los triunfos? Si () No () A veces ()</p> <p>¿Sabe usted cuales son los objetivos del rendimiento deportivo ? Si () No () A veces ()</p> <p>¿Sera eficiente proponer metas para potencializar las capacidades físicas y mentales? Si () No () A veces ()</p>	<p>Técnica:</p> <p>Encuesta</p> <p>Instrumentos:</p> <p>Cuestionario</p>

TABLANº3: Variable dependiente

FUENTE: Investigadora

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

3.6 RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN

Técnicas e Instrumentos

Se utilizó la técnica de la encuesta, con el instrumento cuestionario, dirigido a los Árbitros, instructor y autoridades, con preguntas cerradas, que facilitaron recoger la información de las variables objeto de la investigación.

Validez y Confiabilidad

La validez y confiabilidad de las técnicas de las encuestas aplicadas, fueron analizadas por expertos tanto en investigación como del área y temas investigados, quienes emitieron los respectivos juicios de valor sobre la validación, para su respectiva corrección de los instrumentos.

PREGUNTAS	EXPLICACION
¿Para qué?	Para alcanzar los objetivos propuestos en la presente investigación
¿A qué personas está dirigido?	A los señores Árbitros
¿Sobre qué aspectos?	Sobre los test anaeróbicos y aeróbicos
¿Quién investiga?	Investigadora: Sánchez Arcos Luisa Alejandra
¿Cuándo?	Año 2015
Lugar de recolección de la información	Asociación de Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua
¿Cuántas veces?	Tres
¿Qué técnica de recolección?	Encuestas
¿Con qué?	Cuestionarios
¿En qué situación?	En la institución porque existió la colaboración de parte de los involucrados

TABLA N°4

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

3.7 Procesamiento y análisis

Los datos recogidos se transforman siguiendo ciertos procedimientos:

Según Herrera Luis y otros, 2008 el análisis e interpretación se refiere a:

- Análisis de los resultados estadísticos, destacando tendencias o relaciones fundamentales de acuerdo con los objetivos e hipótesis.
- Revisión crítica de la información recogida; es decir limpieza de información defectuosa: contradictoria, incompleta etc.
- Estudio estadístico de datos para presentación de resultados.
- Interpretación de los resultados, con apoyo del marco teórico, en el aspecto pertinente.
- Comprobación de hipótesis. Para la verificación estadística conviene seguir la asesoría de un especialista.
- Establecimiento de conclusiones y recomendaciones.
- La mejor presentación gráfica de los datos se lo realiza en porcentajes, en barras, o en pastel.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Encuesta realizada a los Señores Árbitros

Pregunta 1.- ¿Cree Usted que es importante las valoraciones físicas en los test aeróbicos y anaeróbicos de los Árbitros?

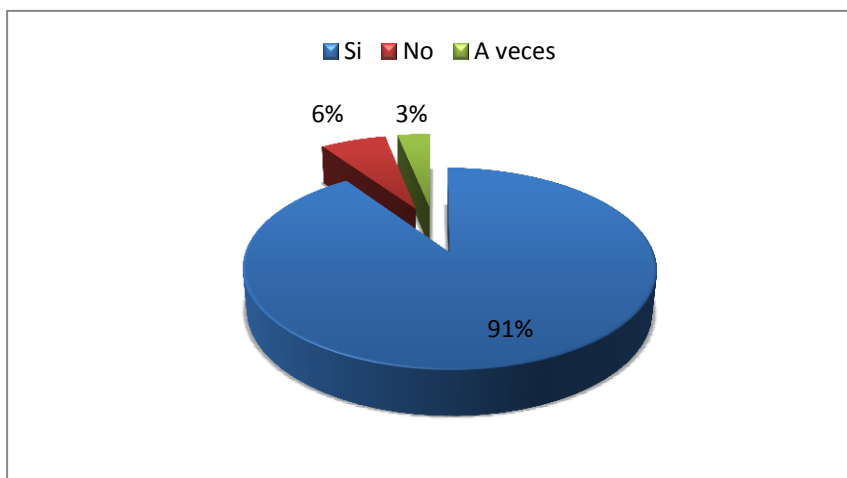
TABLA N° 5 Test

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	57	91%
NO	4	6%
A VECES	2	3%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 5 Test



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 91% de los Árbitros manifiestan que si son importantes las valoraciones físicas en los test aeróbicos y anaeróbicos de los Árbitros, el 6% manifiesta que no, mientras que el 3% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de los árbitros consideran que es importante conocer sobre la importancia de los test, por el cual es necesario fortalecer este conocimiento.

Pregunta 2.- ¿Las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test evaluados?

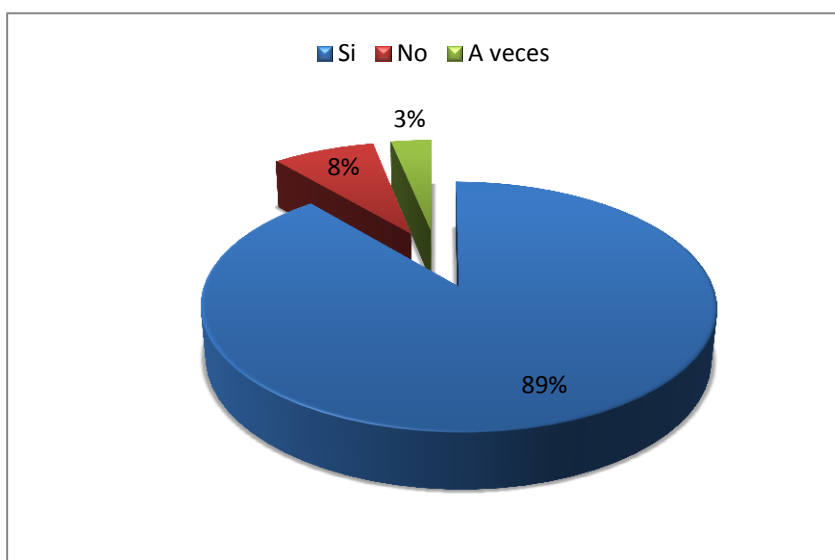
TABLA N° 6 Resistencia física

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	56	89%
NO	5	8%
A VECES	2	3%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 6 Resistencia física



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 89% de los Árbitros manifiestan que las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test evaluados, el 8% manifiesta que no, mientras que el 3% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de los árbitros consideran que es importante conocer las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test evaluados y que juegan un papel importante en la resistencia física y el desarrollo del mismo.

Pregunta 3.- ¿Considera Usted que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test?

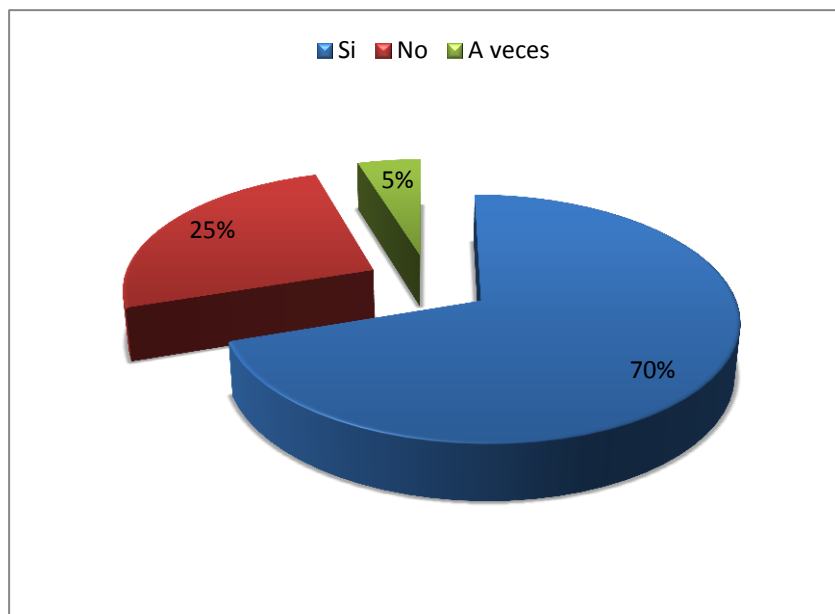
TABLA N° 7 Objetivo

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	44	70%
NO	16	25%
A VECES	3	5%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 7 Objetivo



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 70% de los Árbitros manifiestan que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test, el 25% manifiesta que no, mientras que el 5% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a lo manifestado se puede determinar que no existe un conocimiento general sobre el desarrollo fisiológico de los test, considerando necesario reforzar esta temática en toda la institución para mejorar el rendimiento físico.

Pregunta 4.- ¿Cree usted estar psicológicamente preparado para rendir un test anaeróbico o aeróbico?

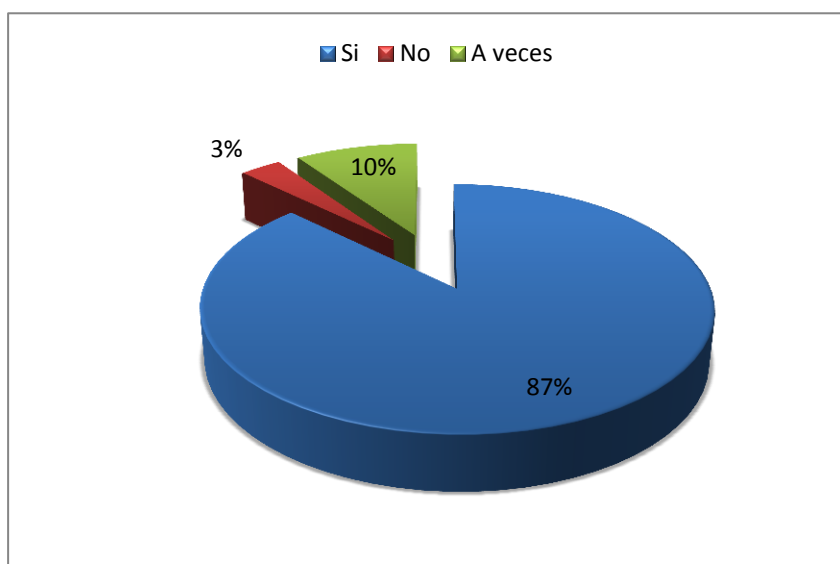
TABLA N° 8 Test físicos

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	55	87%
NO	2	3%
A VECES	6	10%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 8 Test físicos



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 87% de los Árbitros creen que para el cumplimiento de los test se debe estar psicológicamente preparado, el 3% manifiesta que no, mientras que el 10% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de los árbitros consideran que es importante estar psicológicamente preparado, motivo por el cual es necesario fortalecer este conocimiento y un porcentaje mínimo debe ser estimulado para que conozcan lo importante de realizar los test físicos.

Pregunta 5.- ¿Cree usted que es necesario realizar test físicos para perfeccionar a los Árbitros?

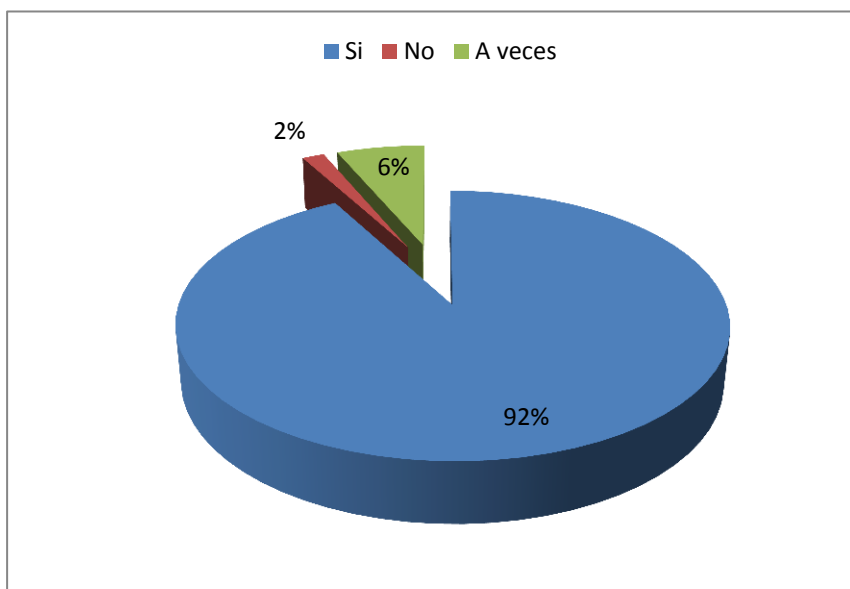
TABLA N° 9 Desarrollo

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	58	92%
NO	1	2%
A VECES	4	6%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 9 Desarrollo



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 92% de los Árbitros creen que es necesario realizar test físicos para perfeccionar a los Árbitros, el 2% manifiesta que no, mientras que el 6% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

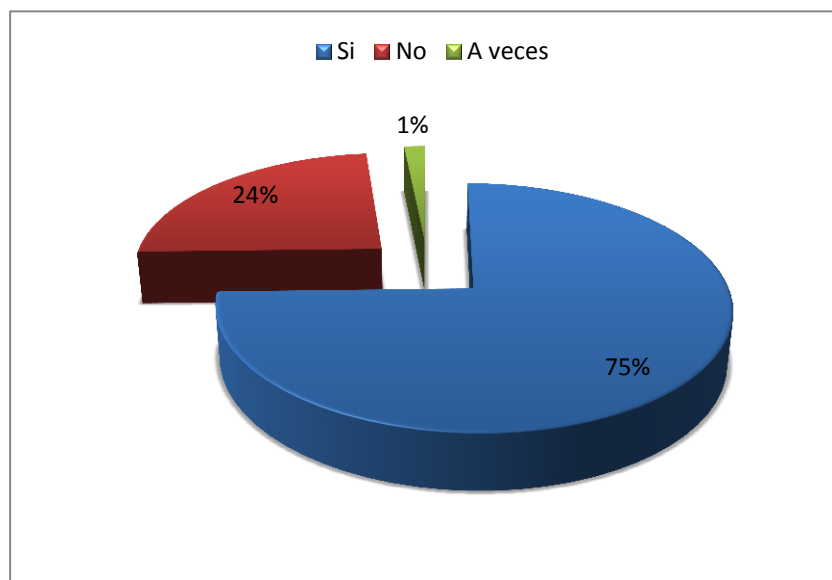
Se puede determinar que los test físicos si ayudan al desarrollo físico y técnico por lo cual es importante dar a conocer esta temática en la Institución y cuáles son sus beneficios.

Pregunta 6.- ¿Considera usted que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo?

TABLA N° 10 Rendimiento aeróbico
FUENTE: Encuesta a los Árbitros
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	47	75%
NO	15	24%
A VECES	1	1%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 10 Rendimiento aeróbico



FUENTE: Encuesta a los Árbitros
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 75% de los Árbitros consideran que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo, el 24% manifiesta que no, mientras que el 1% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los datos obtenidos se observa que la mayoría de los árbitros si conocen cuáles son sus condiciones físicas pero muy pocos realizan alguna actividad física para reforzar los conocimientos ya adquiridos.

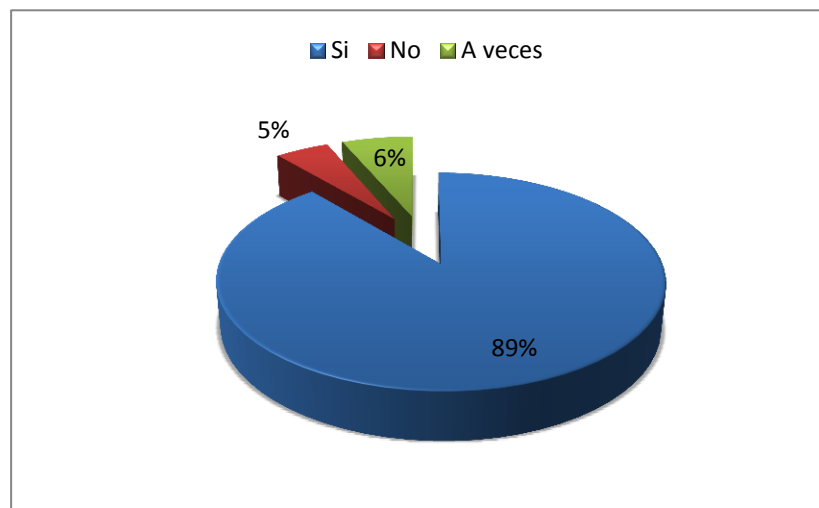
Pregunta 7.- ¿Sabe usted cuales son los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo?

TABLA N° 11 Actividad física
FUENTE: Encuesta a los Árbitros
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	56	89%
NO	3	5%
A VECES	4	6%
TOTAL	63	100%

FUENTE: Encuesta a los Árbitros
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

GRÁFICO N° 11 Actividad física



FUENTE: Encuesta a los Árbitros
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 89% de los Árbitros saben cuáles son los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo, el 5% manifiesta que no, mientras que el 6% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

La mayoría de los árbitros encuestados manifiestan que si realizan los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo los mismos que deben concientizar para ayudar y fortalecer el conocimiento en los que requieren.

Pregunta 8.- ¿Considera usted que el rendimiento deportivo ayuda a potenciar los triunfos?

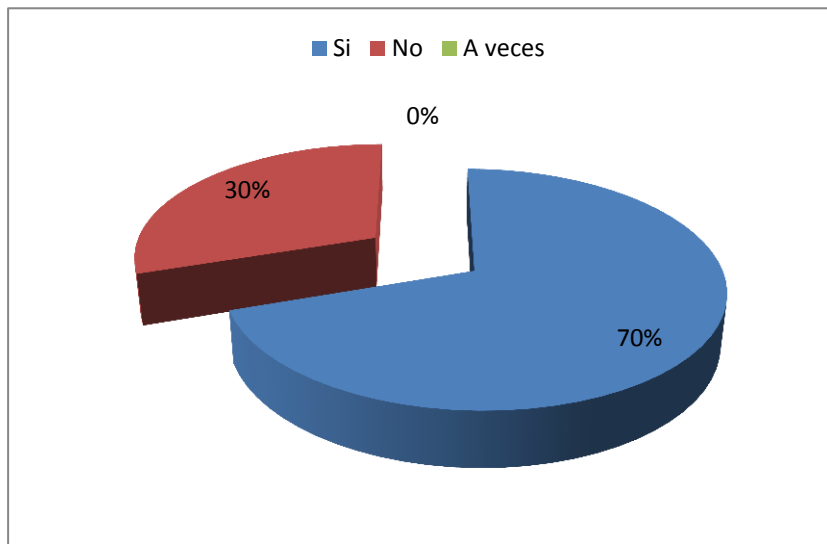
TABLA N° 12 Ejercicios

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	44	70%
NO	19	30%
A VECES	0	0%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 12 Ejercicios



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 70% de los Árbitros considera que el rendimiento deportivo si ayuda a potenciar los triunfos, el 30% manifiesta que no, mientras que la tercera alternativa no tiene respuesta.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de los árbitros dicen que el rendimiento deportivo si ayuda a potenciar los triunfos, por el cual es necesario mejorar sus instrucciones.

Pregunta 9.- ¿Sabe usted cuales son los objetivos del rendimiento deportivo?

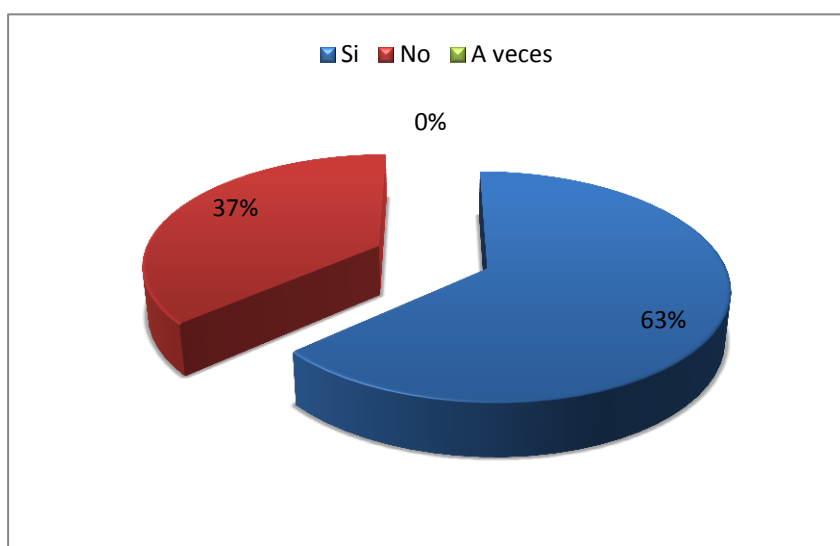
TABLA N° 13 Planificación

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	40	63%
NO	23	37%
A VECES	0	0%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 13 Planificación



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 63% de los Árbitros si conocen cuáles son los objetivos del rendimiento deportivo, el 37% manifiesta que no, mientras que la tercera alternativa no tiene respuesta.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados se puede determinar que los árbitros si conocen los objetivos del rendimiento deportivo, para mejorar su rendimiento técnico y táctico.

Pregunta 10.- ¿Será eficiente proponer metas para potencializar las capacidades físicas y mentales?

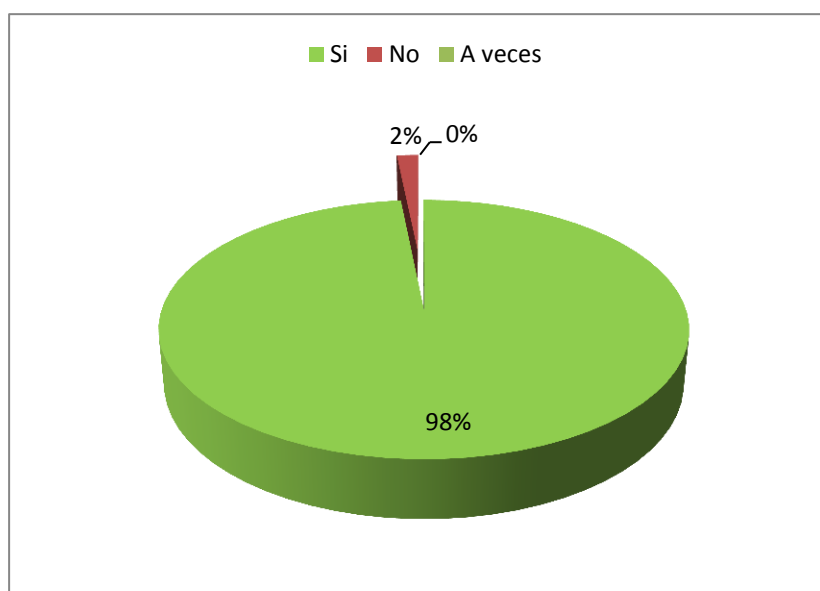
TABLA N° 14 Rendimiento

FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	62	98%
NO	1	2%
A VECES	0	0%
TOTAL	63	100%

GRÁFICO N° 14 Rendimiento



FUENTE: Encuesta a los Árbitros

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 98% de los Árbitros manifiestan que si será eficiente proponer metas para potencializar las capacidades físicas y mentales, el 2% manifiesta que no, la tercera alternativa no tiene respuesta.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de los árbitros manifiestan que si les gustaría mejorar su rendimiento deportivo con nuevas técnicas y estrategias innovadoras para lograr alcanzar los objetivos propuestos en cada planificación y técnica realizada.

Encuesta realizada a los dirigentes e instructor

Pregunta 1.- ¿Cree Usted que es importante las valoraciones físicas en los test aeróbicos y anaeróbicos para los árbitros?

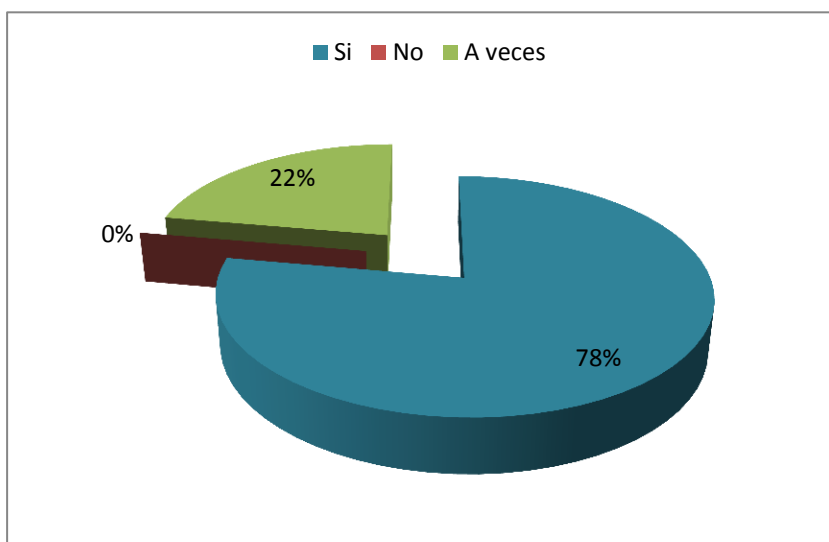
TABLA N° 15 Rendimiento

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	7	78%
NO	0	0%
A VECES	2	22%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 15 Rendimiento



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 78% de los dirigentes e instructor manifiestan que si son importantes las valoraciones físicas en los test aeróbicos y anaeróbicos para los árbitros, la segunda alternativa no tiene respuesta, mientras que el 22% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

De acuerdo a los resultados se puede determinar que los dirigentes e instructor manifiestan que si son importantes las valoraciones físicas en los test aeróbicos y anaeróbicos para los árbitros para los socios por lo tanto las Autoridades deben fomentar este tipo de actividades.

Pregunta 2.- ¿Las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test evaluados?

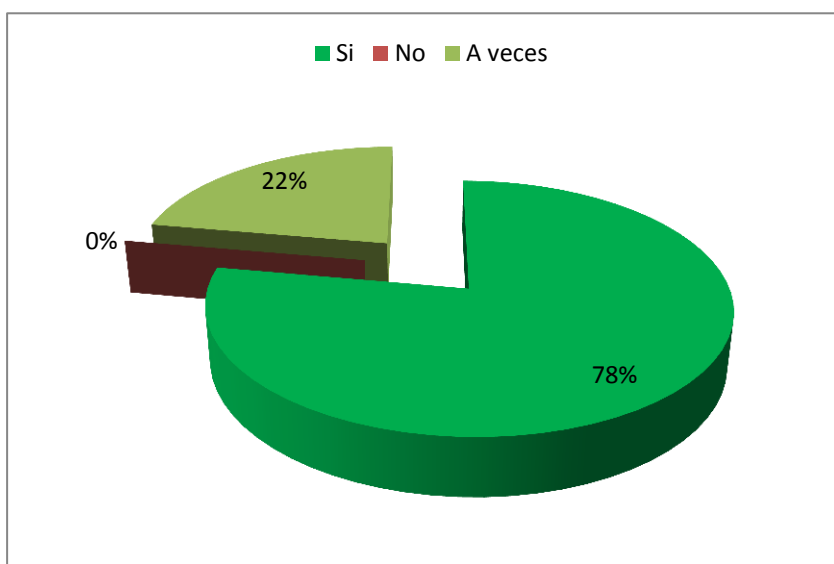
TABLA N° 16 Resistencia física

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	7	78%
NO	0	0%
A VECES	2	22%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 16 Resistencia física



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 78% de los dirigentes e instructor manifiestan que las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test, la segunda alternativa no tiene respuesta, mientras que el 22% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

La mayor parte de los dirigentes e instructor manifiestan que las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test y si juegan un papel importante en la resistencia física del árbitro, motivo por el cual es necesario fortalecer estos conocimientos.

Pregunta 3.- ¿Considera Usted que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test?

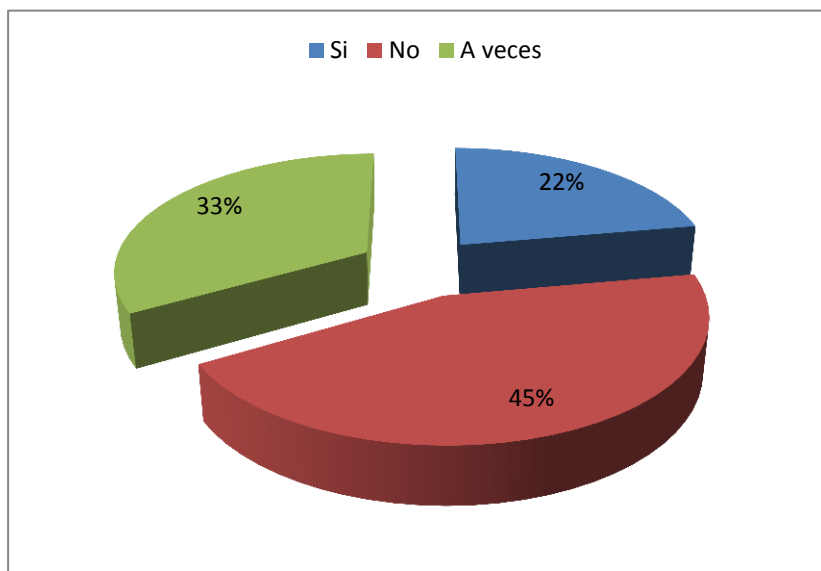
TABLA N° 17 Objetivo

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	2	45%
NO	4	33%
A VECES	3	22%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 17 Objetivo



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 45% de los dirigentes e instructor manifiestan que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test, el 33% expresan que no, mientras que el 22% que a veces.

INTERPRETACIÓN:

De lo que se concluye que los dirigentes e instructor manifiestan que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test lo cual es primordial para fortalecer los conocimientos de los instructores y ayudar al desarrollo físico.

Pregunta 4.- ¿Cree usted estar psicológicamente preparado para rendir un test anaeróbico o aeróbico?

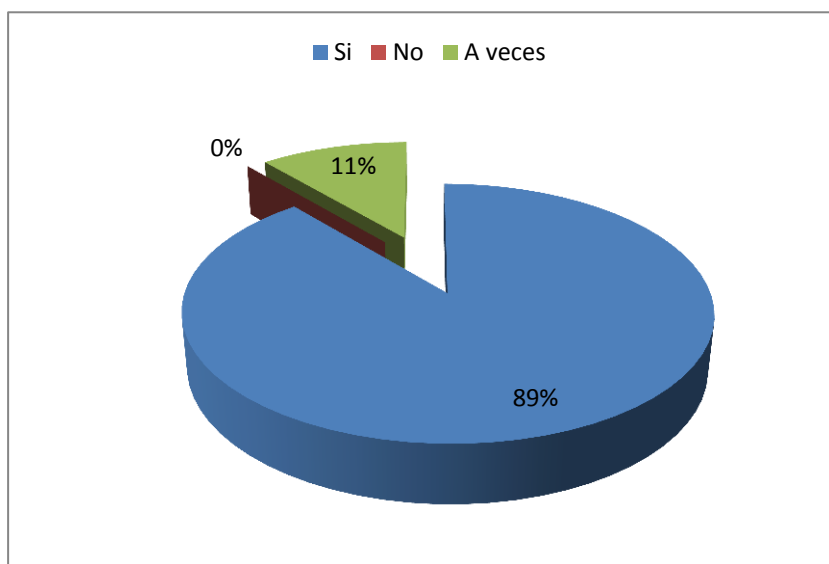
TABLA N° 18 Test

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	8	89%
NO	0	0%
A VECES	1	11%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 18 Test



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 89% de los dirigentes e instructor manifiestan que para estar psicológicamente preparado para rendir un test anaeróbico o aeróbico, la segunda alternativa no tiene respuesta, mientras que el 11% responden que a veces.

INTERPRETACIÓN:

Se determina que la mayoría de los dirigentes e instructor saben que es necesario estar psicológicamente preparado lo que genera que los árbitros no tengan problemas en su rendimiento deportivo y desenvolvimiento dentro del campo de juego.

Pregunta 5.- ¿Cree usted que es necesario realizar test físicos para perfeccionar a los Árbitros?

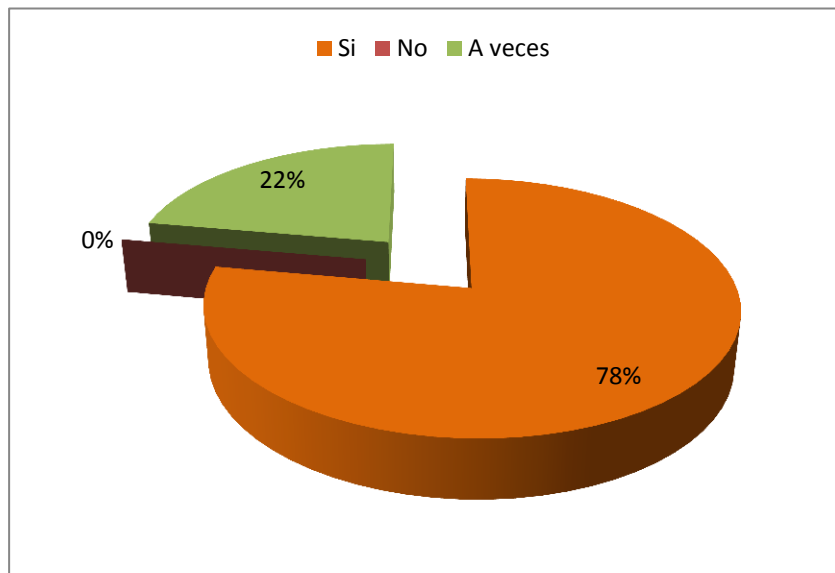
TABLA N° 19 Desarrollo

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	7	78%
NO	0	0%
A VECES	2	22%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 19 Desarrollo



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 78% de los dirigentes e instructor creen que si es necesario realizar test físicos para perfeccionar a los Árbitros, la segunda alternativa no tiene respuesta, mientras que el 22% responden que a veces.

INTERPRETACIÓN:

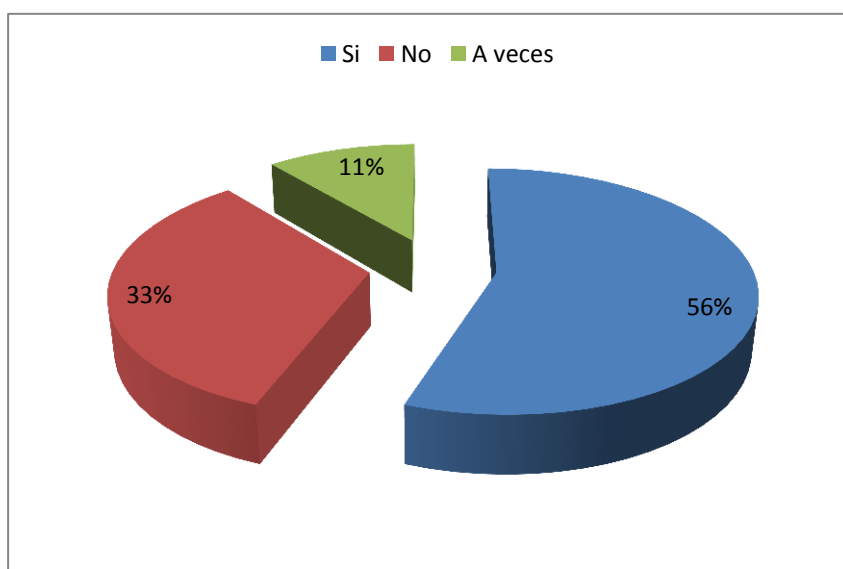
Cabe recalcar que es primordial que los dirigentes e instructor conozcan que los test físicos si ayudan al desarrollo su estado físico en el cumplimiento de los test ya que siempre deben estar preparados para dirigir los partidos.

Pregunta 6.- ¿Considera usted que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo?

TABLA N° 20 Rendimiento deportivo
FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	5	56%
NO	3	33%
A VECES	1	11%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 20 Rendimiento deportivo



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 78% de los dirigentes e instructor conocen que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo, el 33% responden que no, mientras que el 11% responden que a veces.

INTERPRETACIÓN:

Dados los resultados podemos decir que los dirigentes e instructor si conocen que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo, por lo cual es muy importante que la institución se prepare en este tipo de temas para el beneficio del socio.

Pregunta 7.- ¿Sabe usted cuales son los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo?

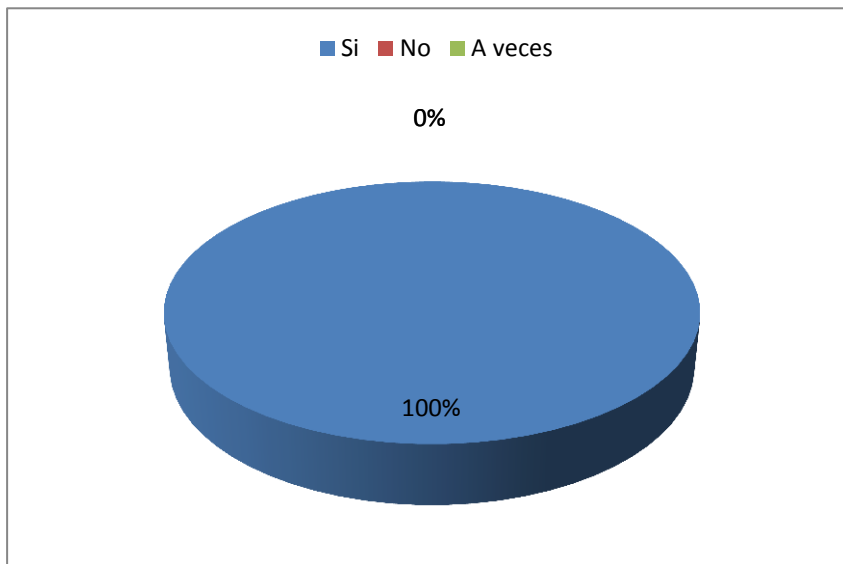
TABLA N° 21 Actividad física

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	9	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 21 Actividad física



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 100% de los dirigentes e instructor manifiestan que conocen los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo, las dos alternativas siguientes no tienen respuestas.

INTERPRETACIÓN:

Los resultados me permiten concluir que los dirigentes e instructor conocen los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo para los beneficios de cada uno de los árbitros para estar en óptimas condiciones para su rendimiento dentro del campo de juego.

Pregunta 8.- ¿Considera usted que el rendimiento deportivo ayuda a potenciar los triunfos?

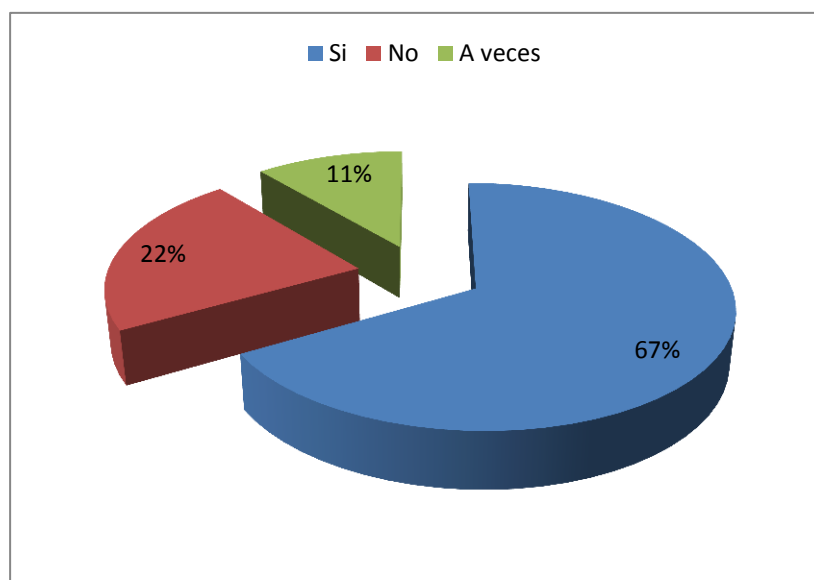
TABLA N° 22 Ejercicios

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	6	67%
NO	2	22%
A VECES	1	11%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 22 Ejercicios



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 67% de los dirigentes e instructor considera que el rendimiento deportivo si ayuda a potenciar los triunfos, el 22% responden que no, mientras que el 11% manifiestan que a veces.

INTERPRETACIÓN:

Esto nos da a conocer que los dirigentes e instructor deben estar en constante preparación para mejorar el rendimiento deportivo utilizando las estrategias adecuados con los árbitros.

Pregunta 9.- ¿Sabe usted cuales son los objetivos del rendimiento deportivo?

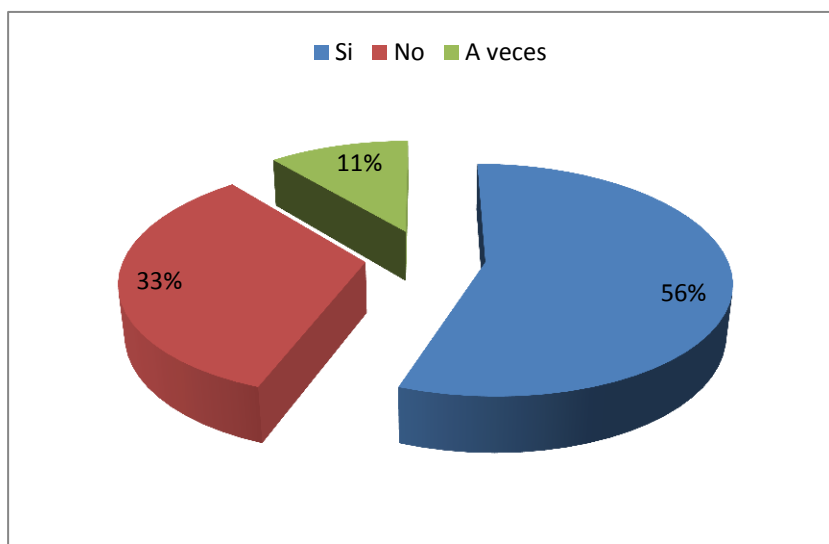
TABLA N° 23 Planificación

FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	5	56%
NO	3	33%
A VECES	1	11%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 23 Planificación



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 67% de los dirigentes e instructor si saben cuáles son los objetivos del rendimiento deportivo, el 33% responden que no, mientras que el 11% manifiestan que a veces.

INTERPRETACIÓN:

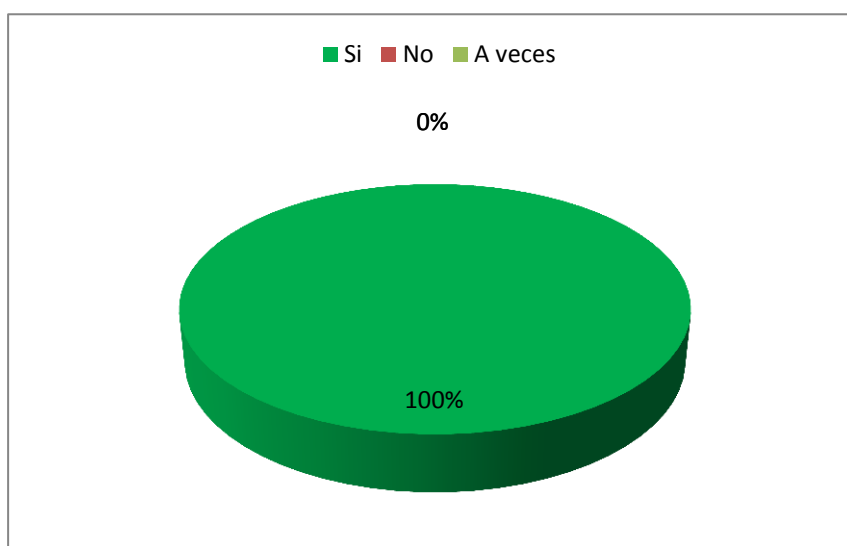
La planificación para realizar actividad física es un pilar fundamental porque se traza objetivos a nivel grupal individual los cuales tienen que ser alcanzados con un alto rendimiento en cada uno de los socios.

Pregunta 10.- ¿Será eficiente proponer metas para potencializar las capacidades físicas y mentales?

TABLA N° 24 Rendimiento deportivo
FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ALTERNATIVAS	FRECUENCIAS	PORCENTAJE
SI	9	100%
NO	0	0%
A VECES	0	0%
TOTAL	9	100%

GRÁFICO N° 24 Rendimiento deportivo



FUENTE: Encuesta a los dirigentes e instructor
ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

ANÁLISIS:

El 100% de los dirigentes e instructor manifiestan si será eficiente proponer metas para potencializar las capacidades físicas y mentales, las dos siguientes alternativas no tienen resultados.

INTERPRETACIÓN:

La totalidad de dirigentes e instructor deben cumplir metas propuestas en su planificación y entre una de estas debe estar mejorar el rendimiento deportivo de los árbitros desarrollando sus capacidades físicas y optimizando sus energías dentro de un encuentro futbolístico.

4.3. Comprobación de la Hipótesis

Planteamiento de Hipótesis:

H0 = Los test anaeróbicos y aeróbicos no inciden en el rendimiento deportivo de los Árbitros Profesionales de Fútbol de la Asociación de la provincia de Tungurahua .

H1= Los test anaeróbicos y aeróbicos si inciden en el rendimiento deportivo de los Árbitros Profesionales de Fútbol de la Asociación de la provincia de Tungurahua .

Nivel de significación: $\alpha = 0,05$

Descripción de la población:

La encuesta se aplicó a todos los dirigentes y Árbitros.

Especificación del estadístico.

Para comprobar si la distribución se ajusta a la curva normal o no, mediante la técnica de Chi cuadrado, aplicaremos la siguiente fórmula.

$$x^2 = \frac{\sum(O - E)^2}{E}$$

Dónde:

X^2 = Chi o ji cuadrado

O= Frecuencia observada

E= Frecuencia esperada

CRITERIO: Rechace la hipótesis nula si: $x_c^2 \geq x_t^2 = 5.99$

Donde x_c^2 es el valor del Chi cuadrado calculado y x_t^2 es el Chi teórico de la tabla el mismo que se lo obtiene ingresando el grado de libertad y el nivel de significación (0,05)

DISTRIBUCIÓN DEL CHI – CUADRADO
GRADOS LIBERTAD

Probabilidad de un valor superior - Alfa (α)				
Grados libertad	0,1	0,05	0,025	0,01
1	2,71	3,84	5,02	6,63
2	4,61	5,99	7,38	9,21
3	6,25	7,81	9,35	11,34
4	7,78	9,49	11,14	13,28
5	9,24	11,07	12,83	15,09
6	10,64	12,59	14,45	16,81
7	12,02	14,07	16,01	18,48
8	13,36	15,51	17,53	20,09
9	14,68	16,92	19,02	21,67
10	15,99	18,31	20,48	23,21
11	17,28	19,68	21,92	24,73
12	18,55	21,03	23,34	26,22
13	19,81	22,36	24,74	27,69
14	21,06	23,68	26,12	29,14
15	22,31	25,00	27,49	30,58

TABLA N° 25 Tabla Chi Cuadrado

FUENTE: Investigadora

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

Donde x_c^2 es el valor del Chi cuadrado calculado y x_t^2 es el Chi teórico de la tabla el mismo que se lo obtiene ingresando el grado de libertad y el nivel de significación (0,05)

GL = (Filas -1) (Columnas-1)

GL= Grados de libertad.

GL= (3-1) (2-1)

GL = (2) (1) =2

Donde él x_t^2 es 5.99

FRECUENCIAS OBSERVADAS

	Pregunta 1 Árbitros	Pregunta 2 Árbitros	Pregunta 7 Árbitros	Pregunta 3 Dirigentes	Pregunta 5 Dirigentes	Pregunta 9 Dirigentes	Total
Criterios a Favor	57	56	44	2	7	5	171
Criterios en Contra	6	7	19	7	2	4	45
TOTAL	63	63	63	9	9	9	216

TABLA N° 26 Tabulación de preguntas

FUENTE: Encuestas

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

FRECUENCIAS ESPERADAS

	Pregunta 1 Árbitros	Pregunta 2 Árbitros	Pregunta 7 Árbitros	Pregunta 3 Dirigentes	Pregunta 5 Dirigentes	Pregunta 9 Dirigentes	Total
Criterios a Favor	49.87	49.87	49.87	7.12	7.12	7.12	171
Criterios en Contra	13.12	13.12	13.12	1.87	1.87	1.87	45
TOTAL	63	63	63	9	9	9	216

TABLA N° 27 Tabulación de preguntas

FUENTE: Encuestas

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

FRECUENCIAS CALCULADAS

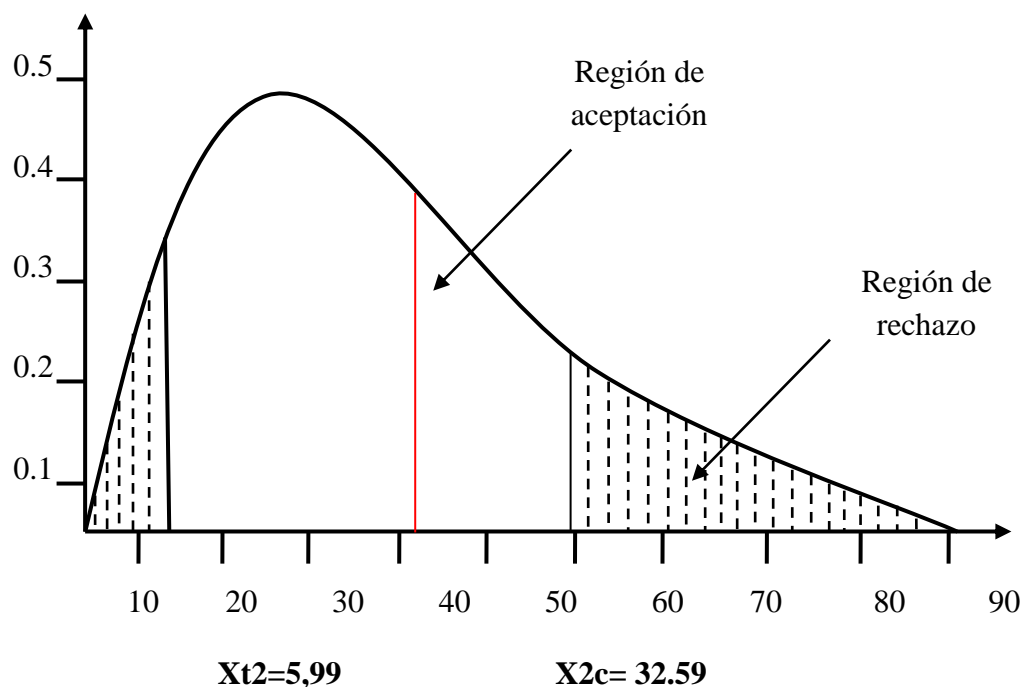
O	E	(O - E)²/E
57	49.87	1.01
56	49.87	0.75
44	49.87	0.69
2	7.12	3.68
7	7.12	0.00
5	7.12	0.63
6	13.12	3.86
7	13.12	2.85
19	13.12	2.63
7	1.87	14.07
2	1.87	0.00
4	1.87	2.42
TOTAL		32.59

TABLA N° 28 Frecuencias calculadas

FUENTE: Encuestas

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

GRÁFICO N° 25 Zona de aceptación del chip cuadrado



FUENTE: Encuestas

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

Decisión: Como el Chi cuadrado calculado (32.59) es mayor que el Chi cuadrado teórico (5.99) se acepta la hipótesis alternativa, es decir:

H1 (Hipótesis Alternativa): Los test anaeróbicos y aeróbicos si inciden en el rendimiento deportivo de los Árbitros Profesionales de Fútbol de la Asociación de la provincia de Tungurahua en el primer semestre del año 2014.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

- Se ha verificado que la mayoría de los Árbitros y el Preparador físico de la Asociación no se basan en una planificación para realizar una sesión de trabajo, y no reciben una guía adecuada sobre los test anaeróbicos y aeróbicos para ayudar al correcto rendimiento deportivo.
- Se determinó que los dirigentes de la Asociación de Árbitros de Tungurahua y el Preparador físico en su proceso de perfeccionamiento físico no utilizan test anaeróbicos y aeróbico, efectuándose el objetivo propuesto que es mejorar su rendimiento deportivo y aprobar las pruebas físicas.
- Se debería diseñar una Guía Metodológica de test anaeróbicos y aeróbicos para el correcto desarrollo del rendimiento deportivo de los señores Árbitros de Tungurahua.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda a las autoridades de la Asociación y Preparador físico planificar las actividades físicas que se realizan con los señores Árbitros en sus entrenamientos , para poder guiarlos, supervisarlos y ayudarlos en los procesos de formación física y deportiva.
- De la misma manera dictar cursos de capacitación dirigidos hacia los Dirigentes, Árbitros, Instructor y preparador físico señalado los beneficios de la aplicación de los test anaeróbicos y aeróbicos, en el proceso de formación física y su utilidad en el rendimiento deportivo dentro y fuera del campo de juego.
- Diseñar una Guía Metodológica de test anaeróbicos y aeróbicos para el correcto desarrollo del rendimiento deportivo de los señores Árbitros de Fútbol de Tungurahua.

CAPÍTULO VI

PROPUESTA

Tema: “GUÍA METODOLÓGICA DE TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS PARA EL DESARROLLO DEL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS SEÑORES ÁRBITROS DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”.

6.1. Datos Informativos

Nombre de la Institución: Asociación de Árbitros de Fútbol de Tungurahua

Beneficiarios: Árbitros, Dirigente, Preparador físico.

Ubicación: Cantón Ambato, Provincia del Tungurahua.

Tiempo estimado para la ejecución:

Inicio: Enero 2015

Finalización: Diciembre 2015

Equipo responsable

Investigadora: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

6.2. Antecedentes de la Propuesta

Luego de la investigación realizada se determinó que una Guía metodológica de Test anaeróbicos y aeróbicos ayudará a mejorar el rendimiento deportivo de los señores Árbitros de la Asociación de Tungurahua y les dará a los miembros de la Institución, autoridades e instructor un mejor sustento académico para poder alcanzar los objetivos propuestos

Sobre esta propuesta no se ha encontrado mayor información, sin embargo algunas instituciones han hecho el esfuerzo por diseñar algunos documentos que sirven de apoyo para el mejoramiento el rendimiento deportivo, las cuales han servido de referencia para fundamentar nuestra propuesta.

6.3. Justificación

El propósito fundamental de la elaboración de la Guía es dotar a los instructores, autoridades y árbitros un recurso didáctico que les permita conocer la importancia de los test aeróbicos y anaeróbicos, facilitando acrecentar estos dos aspectos esenciales en el proceso del entrenamiento deportivo de los árbitros al mismo tiempo a la formación integral de los señores árbitros.

Se ha verificado que los instructores no utilizan una planificación para realizar una sesión de trabajo, y no reciben una guía adecuada para ayudar al correcto desarrollo del árbitro. Se determinó que las autoridades y el instructor no motivan a los estudiantes a realizar ejercicios que impliquen el desarrollo del rendimiento deportivo para beneficio del entrenamiento deportivo de los árbitros, ni tampoco tienen unos buenos conocimientos de los beneficios que tiene el ejecutar tests aeróbicos y anaeróbicos para el desarrollo de las capacidades del árbitro.

La adaptación a las diversas características de terreno y situaciones o secuencias del hecho deportivo, exigen formas de preparación compleja que favorecen la articulación de las variables físicas como la potencia y la aceleración en las unidades espaciales y temporales, con los hábitos, signos, significados, aspiraciones, valores morales, y otros atributos identitarios, relacionados con el comportamiento del deportista durante la actividad deportiva.

Desde la concepción educativa del deporte, el eje que vértebra todo el proceso de enseñanza aprendizaje es el ser y no el deporte, es decir, no se trata tanto de “aproximar” al árbitro al contenido deporte, en el sentido que dicho árbitro adquiera el dominio en unas técnicas y destrezas específicas, como de “acercar” el entrenamiento al árbitro, en el sentido que el mismo vea favorecido su desarrollo por medio de la práctica deportiva. Es una realidad que el deporte presenta unas características propias, inherentes a su esencia como contenido específico, que le confieren un “potencial” valor educativo. En el marco de la educación, el deporte se considera educativo siempre que el proceso de enseñanza-aprendizaje se desarrolla bajo unos fines educativos. Dichos fines educativos tienen como función última el facilitar el desarrollo del estudiante

6.4. Objetivos

Objetivo General.-

- Diseñar una Guía metodológica de Test anaeróbicos y aeróbicos para el desarrollo del rendimiento deportivo de los señores Árbitros de la Asociación de Tungurahua.

Objetivos Específicos.-

- Socializar la Guía metodológica de Test anaeróbicos y aeróbicos para el desarrollo del rendimiento deportivo de los señores Árbitros de la Asociación de Tungurahua.
- Ejecutar la Guía metodológica de Test anaeróbicos y aeróbicos para el desarrollo del rendimiento deportivo de los señores Árbitros de la Asociación de Tungurahua.
- Evaluar los conocimientos adquiridos con la aplicación de la Guía metodológica de Test anaeróbicos y aeróbicos para el desarrollo del rendimiento deportivo de los señores Árbitros de la Asociación de Tungurahua.

6.5. Análisis de factibilidad

Este trabajo de investigación se considera factible porque beneficiará no solo a los árbitros e instructor de la Asociación de Tungurahua, debido a que la Guía puede ser socializados tanto a la comunidad arbitral como otras instituciones, de esta manera se convertirá en un proyecto factible e incluso de vinculación social ya que se puede aplicar a la comunidad en general.

Sociocultural.

La viabilidad sociocultural de la propuesta radica en el hecho de que la sociedad en general demanda tener cada vez docentes más capacitados por cuanto eso tiene una influencia directa con la colectividad. Para constituir un hecho educativo, el deporte ha de tener un carácter abierto, sin que la participación se supedite a características de sexo, niveles de habilidad u otros criterios de discriminación, y debe asimismo realizarse con fines educativos, centrándose en la mejora del

rendimiento deportivo y de otra naturaleza, que son objeto de la educación, y no con la finalidad de obtener un resultado en la actividad competitiva.

Organizacional.

La institución cuenta con un esquema organizacional adecuado para implementar la Guía metodológica de ejercicios anaeróbicos y aeróbicos para el desarrollo del rendimiento deportivo, facilitando tanto las instalaciones físicas, la logística necesaria y la concurrencia de los señores.

Equidad de género.

La posibilidad de la propuesta en lo relacionado a la equidad de género es evidente por cuanto la capacitación beneficiara a los socios de los dos géneros de la Asociación de Árbitros profesionales de Tungurahua.

Tecnológica

La transmisión de conocimientos en la actualidad se basa en recursos creados a través de nuevas tecnologías, tenemos el caso de los nuevos temas NTICS que son el complemento adecuado para la capacitación de los árbitros de la Asociación de Árbitros profesionales de Tungurahua.

Económico financiera.

La propuesta tiene factibilidad económico financiero por cuanto el presupuesto necesario para su aplicación correrá por cuenta del investigador.

6.6. FUNDAMENTACIÓN CIENTÍFICA

6.6.1. Variable Independiente

Test anaeróbicos y aeróbicos

El término **anaeróbico** significa "sin oxígeno". Y en contraposición al anterior, designa todas aquellas actividades en donde no hay presencia de oxígeno, para realizar las diversas reacciones químicas necesarias para la contracción muscular.

Los ejercicios anaeróbicos son movimientos realizados con gran intensidad y muy corta duración, siendo el tiempo de ejecución de sólo segundos.

En las actividades anaeróbicas prevalecen los movimientos de fuerza y velocidad, donde se despliega una gran cantidad de energía que se agota en pocos segundos, sobreviniendo la fatiga muscular, debiéndose interrumpir, por consiguiente, el ejercicio.

Ejemplos de actividades anaeróbicas son el levantamiento de pesas, las artes marciales, las carreras de velocidad, los lanzamientos y saltos atléticos, el tenis, etc.

En todo entrenamiento se debe combinar ambos sistemas, ejercicio aeróbico y anaeróbico, para que tu plan sea completo y puedas realizar cualquier actividad, evitando la rápida aparición de la fatiga muscular.

Los ejercicios pueden ser aeróbicos o anaeróbicos, conceptos que se refieren a la forma en que el organismo obtiene la energía. Si precisa oxígeno, se denomina aeróbico, y si no lo necesita, anaeróbico.

Si lo que se pretende es perder peso, hay que tener en cuenta que aunque con el ejercicio aeróbico se queman grasas, es conveniente combinarlo con el ejercicio anaeróbico para incrementar la musculatura.

Lo mejor para la salud: combinar ambos ejercicios

En realidad, los dos tipos de ejercicio intervienen al realizar cualquier actividad física, por lo que lo correcto sería decir que un ejercicio es predominantemente aeróbico o predominantemente anaeróbico.

El ejercicio aeróbico sirve para trabajar la resistencia y la capacidad pulmonar, pero ambos ejercicios, aeróbico y anaeróbico, hacen trabajar el sistema circulatorio y el corazón. Durante la práctica del ejercicio anaeróbico se obliga al corazón a bombear la sangre rápidamente durante un breve periodo de tiempo, y esto ayuda a fortalecer el sistema circulatorio. Combinar y alternar ambos ejercicios es, pues, beneficioso para el organismo.

Si lo que se pretende es perder peso, hay que tener en cuenta que aunque con el ejercicio aeróbico se queman grasas, es conveniente combinarlo con el ejercicio anaeróbico para incrementar la musculatura. Al ejercitar el cuerpo con pesas, el organismo también necesita quemar calorías para generar más musculatura, aunque la pérdida de peso tardará más en apreciarse. A largo plazo, el aumento de masa muscular contribuye a eliminar el exceso de grasa y a controlar el peso.

Ejercicios aeróbicos y anaeróbicos son dos términos que frecuentemente has escuchado en boca de profesionales del deporte y la actividad física, como entrenadores, doctores especializados en medicina del deporte o profesores de educación física. Pero, ¿qué es el ejercicio aeróbico y anaeróbico?

El término **aeróbico** significa: en presencia de oxígeno. Y se refiere a todas aquellas actividades que puedes realizar en forma continua, prolongada en el tiempo, sin pausas intermedias, de mediana a baja intensidad de ejecución, en donde siempre tienes disponible la presencia de oxígeno, para realizar una serie reacciones químicas que provocan la contracción muscular y por consiguiente, la ejecución de un movimiento.

Este sistema funciona con el oxígeno que es transportado por la sangre a los músculos para provocar, luego de una serie de reacciones metabólicas, la contracción muscular necesaria para ejecutar un determinado movimiento. Por este mecanismo, la energía química (contracción muscular) se transforma en energía mecánica (desplazamientos de palancas óseas).

La presencia de oxígeno para la contracción muscular, depende de la intensidad del ejercicio; a mayor intensidad, menor presencia de oxígeno.

Por eso, los ejercicios aeróbicos son aquellos que puedes realizar a una baja intensidad, sin interrupciones, en forma prolongada, repetidas veces, antes de comenzar a fatigarte.

Ejemplos de ejercicios aeróbicos son todas las actividades donde prevalece la resistencia, como correr, nadar, remar, pedalear, esquí de fondo, escalar, tracking, bailar o las clases de aeróbicas de tu gimnasio.

Test valoración rendimiento deportivo.

Son aquellos test encaminados a valorar las posibilidades de rendimiento, valorando el estado de preparación del deportista, la mejora respecto al test anterior, y sus posibilidades futuras. Suelen utilizarse sistemas más sofisticados y precisos en su realización. Los test de valoración del rendimiento deportivo interesan a nivel del alto rendimiento.

OBJETIVOS

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

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

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

evaluar globalmente una prestación. Los primeros suelen ser más costosos, precisos y difíciles de realizar que los segundos.

6.6.2. Variable Dependiente

Rendimiento deportivo

Se puede entender el rendimiento deportivo como la capacidad que tiene un deportista de poner en marcha todos sus recursos bajo unas condiciones determinadas.

Veronique Billat, en su libro “Fisiología y Metodología del Entrenamiento - de la teoría a la práctica” (Paidotribo 2001) hace referencia a que la acepción de rendimiento deportivo deriva de la palabra parformer, adoptada del inglés (1839), que significa cumplir, ejecutar. A su vez, este término viene de performance, que en francés antiguo significaba cumplimiento. De manera que, se puede definir el rendimiento deportivo como una acción motriz, cuyas reglas fija la institución deportiva, que permite al sujeto expresar sus potencialidades físicas y mentales. Por lo tanto, se puede hablar de rendimiento deportivo, cualquiera que sea el nivel de realización, desde el momento en que la acción optimiza la relación entre las capacidades físicas de una persona y el ejercicio deportivo a realizar. (Billat 2002).

Por su parte Martin lo define como "el resultado de una actividad deportiva que, especialmente dentro del deporte de competición, cristaliza en una magnitud otorgada a dicha actividad motriz según reglas previamente establecidas" (Martin, 2001).

Factores que influyen en el Rendimiento Deportivo

Factores Individuales

- ✓ Condición Física y coordinación neuromuscular
- ✓ Capacidades y habilidades técnico-tácticas

- ✓ Factores morfológicos y de salud
- ✓ Cualidades de personalidad

Factores Colectivos

- ✓ Infraestructura propia y ajena
- ✓ Dirección pedagógica. Equipo técnico
- ✓ Condiciones externas: clima, vestimenta, alimentación, público
- ✓ Relaciones interpersonales, liderazgo, rechazos, competitividad
- ✓ Desenvolvimiento táctico
- ✓ Factores institucionales

Existen varias teorías que intentan dar una explicación del rendimiento deportivo:

- ✓ Enfoque bioenergético del rendimiento deportivo. Orientado a interpretar las características energéticas (cantidad de energía, modificaciones en función de la duración, intensidad y forma de ejercicio)
- ✓ Teoría de la concentración muscular. Orientada a comprender los mecanismos íntimos de la contracción muscular en relación con los metabolismos energéticos.
- ✓ Teoría del sistema cardiovascular y del entrenamiento deportivo. Tanto la función circulatoria como la función ventilatoria influyen en el rendimiento deportivo.
- ✓ Teoría de los efectos de la temperatura y de la altitud. Los factores ambientales que pueden modificar el aporte de oxígeno y/o alterar el metabolismo energético. Valorar la aclimatación al calor o a la altitud, etc.
- ✓ Teoría del entrenamiento. El entrenamiento (deportivo) se define como: "La preparación de un animal, de una persona o de un equipo a cualquier rendimiento mediante ejercicios apropiados" (Petit Robert, 1993) referenciado en Instituto Europeo Campus Stellae, Apuntes de cátedra (2012). Esta definición comprende los tres aspectos esenciales del entrenamiento: la noción de rendimiento en el sentido genérico del término, la de especificidad de los ejercicios, y la noción de planificación.

6.7 METODOLOGÍA. MODELO OPERATIVO

Tema: Guía metodológica de Test anaeróbicos y aeróbicos para el desarrollo del rendimiento deportivo de los señores Árbitros

OBJETIVOS	CONTENIDOS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLES	TIEMPO
Dar a conocer por intermedio de charlas la Guía y sus beneficios.	Test anaeróbicos y aeróbicos. Rendimiento deportivo	Socialización de la Guía dirigida hacia las autoridades, instructor y árbitros de la institución.	Se cuenta con un infocus, una portátil y con la Guía en dispositivo magnético para ser proyectado ante los señores árbitros e instructor.	Investigadora, autoridades, instructor y señores árbitros de la institución.	En el año 2015 o cuando lo dispongan las Autoridades de la Institución, se realizara en el salón de actos de la Institución

TABLA Nro. 29 Modelo Operativo

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

FASES	METAS	ACTIVIDADES	RECURSOS	RESPONSABLE	TIEMPOS
Planificación	Planificar las actividades para la aplicación de la Guía buscando el mejoramiento del rendimiento deportivo de los árbitros trabajando con sus respectivos procesos a realizarse en el 100%	Obtener la suficiente información sobre el tema. Elaboración y estructura de la propuesta. Indicar las actividades en cada una de las etapas.	Humanos Equipo de computación Materiales de oficina Documentos bibliográficos	Investigadora Autoridades	11-05-2015
Socialización	Socialización con las Autoridades, instructor y árbitros sobre la importancia de los test aeróbicos y anaeróbicos en el rendimiento deportivo.	Convocar a los asistentes. Difundir los temas a tratarse.	Humanos Infocus computadora Copias Manual	Investigadora Autoridades Estudiantes	11-05-2015
Ejecución	Ejecutarla Guía para la aplicación de los test para el mejoramiento del rendimiento deportivo.	Aplicar la Guía durante las realizaciones de los test.	Humanos Materiales Institucionales	Investigadora Autoridades	11-05-2015
Evaluación	Evaluar el grado de interés y participación en la aplicación de la Guía.	Observación y dialogo permanente.	Humanos Materiales Institucionales	Investigadora Autoridades	11-05-2015

TABLA Nro. 30 Modelo Operativo

FUENTE: Investigador

ELABORADO POR: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

6.8. ADMINISTRACIÓN DE LA PROPUESTA

Organismo	Responsables	Fase de Responsabilidad
Equipo de gestión de la Institución	Autoridades de la Institución	Organización previa al proceso.
Equipo de trabajo (micro proyectos)	Investigadora	Diagnostico situacional. Direccinamiento estratégico participativo. Discusión y aprobación. Programación operativa. Ejecución del proyecto.

6.9 PLAN DE MONITOREO Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA

PREGUNTAS BÁSICAS	EXPLICACION
1. ¿Quiénes solicitan evaluar?	Interesados en la evaluación Equipo de gestión Equipo de proyecto (micro proyecto)
2. ¿Por qué evaluar?	Razones que justifican la evaluación Mejorar las pruebas físicas
3. ¿Para qué evaluar?	Objetivos del Plan de Evaluación Rendimiento de las pruebas trimestrales.
4. ¿Qué evaluar?	Aspectos a ser evaluados Test anaeróbicos y aeróbicos Rendimiento deportivo.
5. ¿Quién evalúa?	Personal encargado de evaluar
6. ¿Cuándo evaluar?	En periodos determinados de la propuesta Al inicio del proceso y al final en consideración a los periodos educativos
7. ¿Cómo evaluar?	Proceso Metodológico Mediante observación, test, entrevistas, revisión de documentos
8. ¿Con que evaluar?	Recursos Fichas, registros, cuestionarios



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO

FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN

CARRERA CULTURA FISICA

**GUÍA METODOLÓGICA DE TEST
AERÓBICOS Y ANAERÓBICOS
PARA EL DESARROLLO DEL
RENDIMIENTO DEPORTIVO DE
LOS SEÑORES ÁRBITROS**



AUTORA: Sánchez Arcos Luisa Alejandra

Ambato-Ecuador

INTRODUCCIÓN

El papel que el conocimiento sobre las acciones tienen en el rendimiento así como la práctica deliberada son objeto de análisis y de investigación, sus consecuencias están por establecer, su aplicabilidad a la formación de los deportistas por evaluar. Las últimas décadas se caracterizan por un incremento notable en el estudio y análisis del rendimiento deportivo desde enfoques y ópticas muy variadas. Si los estudios biológicos y fisiológicos han mostrado un retrato del deportista de alto nivel, de sus cualidades condicionales y de su disponibilidad para las prestaciones físicas exclusivas, los enfoques cognitivos y socio biográficos han mostrado caras diferentes del proceso de llegar a ser experto en el deporte. En este artículo se realiza un recorrido por estos enfoques y se analizan sus posibles contribuciones, así como la necesidad de evitar oposiciones y favorecer un enfoque funcional que recoja las diferentes aportaciones. El entrenador aplica diariamente múltiples ejercicios con la finalidad de mejorar globalmente el conjunto de sistemas del organismo y de esta forma conseguir un aumento en el rendimiento. Cada método de entrenamiento, no ejerce la misma influencia sobre todos los componentes entrenables del organismo. Por ello, debemos conocer profundamente la prueba que queremos que realice nuestro atleta, para poder seleccionar los componentes que intervienen en dicha prueba, así como, establecer el orden y la magnitud con que actúan.



GUIA METODOLÓGICA

TODOS PROGRAMAS DE EJERCICIOS DEBE PLANIFICARSE EN TRES ETAPAS:

- 1.- Calentamiento
- 2.- Parte Principal
- 3.- “Vuelta a la Calma”

El calentamiento es el proceso activo que se realiza previo a la parte principal de la clase, que prepara a la persona física, fisiológica y psicológicamente para una actividad más intensa que la normal.

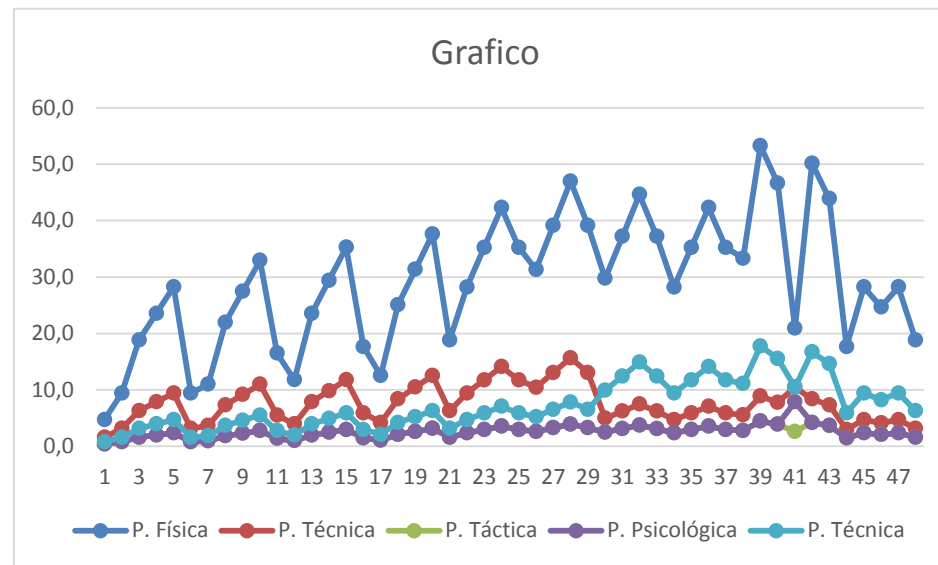
¿Cómo hacer una correcta entrada en calor?

Tres son los elementos que debemos considerar para la realización de esta etapa de calentamiento: intensidad, duración y contenido

- **La intensidad** será menor a la actividad que se desarrollará, y se incrementará progresivamente hasta alcanzar el nivel de esfuerzo de la actividad central.
- **La duración** estará de acuerdo a la intensidad que deseemos lograr, siendo entre 8 a 15 minutos; considerando que a más intensidad de la actividad central, mayor será la duración del calentamiento. Nuestro corazón no tiene capacidad para duplicar su ritmo en forma instantánea, se necesita por lo tanto, de un periodo variable de tiempo para que todos estos sistemas trabajen con seguridad y eficiencia.
- **Los contenidos** serán, movilizaciones de articulaciones, calentamiento de articulaciones a través de masajes y ejercicios de activación cardio-respiratoria

MACRO CICLO DE ENTRENAMIENTO

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41			
	PREPARACIÓN GENERAL																													PREPARACIÓN ESPECIFICA									PRUE					
Periodos	5_1					4_1					4_1					4_1					3_1			3_1			3_1			3_1			2_1			2								
Ciclos de trabajo	I					II					III					IV					V			VI			VII			VIII			IX											
Meso ciclos	60					70					75					80					90			100			95			90			85											
% de descarga	157					183					196					209					235			261			248			235			222											
	7,85	15,7	31,4	39,25	47,1	15,7	18,3	36,6	45,75	54,9	27,45	19,6	39,2	49	58,8	29,4	20,9	41,8	52,25	62,7	31,35	47	58,75	70,5	58,75	52,2	65,25	78,3	65,25	49,6	62	74,4	62	47	58,75	70,5	58,75	55,5	88,8	77,7	52,25			
P. Física	4,7	9,4	##	##	##	9,4	11,0	##	##	##	##	11,8	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##	##
P. Técnica	1,6	3,1	6,3	7,9	9,4	3,1	3,7	7,3	9,2	11,0	5,5	3,9	7,8	9,8	11,8	5,9	4,2	8,4	##	##	6,3	9,4	11,8	14,1	11,8	##	13,1	15,7	13,1	5,0	6,2	7,4	6,2	4,7	5,9	7,1	5,9	5,6	8,9	7,8	##			
P. Táctica	0,4	0,8	1,6	2,0	2,4	0,8	0,9	1,8	2,3	2,7	1,4	1,0	2,0	2,5	2,9	1,5	1,0	2,1	2,6	3,1	1,6	2,4	2,9	3,5	2,9	2,6	3,3	3,9	3,3	2,5	3,1	3,7	3,1	2,4	2,9	3,5	2,9	2,8	4,4	3,9	2,6			
P. Psicológica	0,4	0,8	1,6	2,0	2,4	0,8	0,9	1,8	2,3	2,7	1,4	1,0	2,0	2,5	2,9	1,5	1,0	2,1	2,6	3,1	1,6	2,4	2,9	3,5	2,9	2,6	3,3	3,9	3,3	2,5	3,1	3,7	3,1	2,4	2,9	3,5	2,9	2,8	4,4	3,9	7,8			
P. Técnica	0,8	1,6	3,1	3,9	4,7	1,6	1,8	3,7	4,6	5,5	2,7	2,0	3,9	4,9	5,9	2,9	2,1	4,2	5,2	6,3	3,1	4,7	5,9	7,1	5,9	5,2	6,5	7,8	6,5	9,9	##	##	##	9,4	11,8	14,1	11,8	11,1	##	15,5	##			



FASE I CALENTAMIENTO

- **OBJETIVO:** Activación específica de los grupos musculares y de las articulaciones implicadas de forma más importante.

MATERIALES

- Colchonetas, silbato, conos, cronometro

DESARROLLO

- Los ejercicios que se incluyen en esta atapa dependen del deporte que se vaya a realizar, estos tienes que estar relacionados con los movimientos que se harán en la práctica deportiva.

FASES

- **Fase de activación:** fase constituida por ejercicios y/o juegos de carácter general, que implican la globalidad del organismo. Busca la estimulación general del organismo con ejercicios que comporten una intensidad moderada o suave y que manifiesten el máximo número de grupos musculares.
- **Fase de ajuste medio - ambiental:** constituida por ejercicios y/o juegos de carácter específico de la práctica posterior a realizar. Es importante que se aproximen lo máximo a la actividad físico deportiva con el fin de disminuir el grado de incertidumbre que ésta presenta, y así conseguir que el organismo se adapte a la lógica interna de la práctica.
- **Fase de puesta a punto:** constituida por ejercicios que, en función de la práctica a realizar, contribuyen a que el sujeto entre en un estado de energización o relajación y, en definitiva, de concentración. De esta manera, en esta fase se regula el grado de activación necesario para cada actividad físico - deportiva.

EVALUACIÓN

- Los señores Árbitros ejecutan los ejercicios con eficacia

FASE II PARTE PRINCIPAL

- OBJETIVO: Desarrollar el rendimiento deportivo.

MATERIALES

- Cancha, Pista atlética, silbato, conos, cronometro, amplificación.

DESARROLLO

- Los Test que se incluyen en esta fase van a ayudar significativamente al rendimiento deportivo de los señores árbitros.

PARTES

- **1a Parte:** seis ejercicios de carrera a poca velocidad combinados con estiramientos activos y contactos controlados con el compañero;
- **2a Parte:** seis grupos de ejercicios, centrados en la fuerza del tronco y las piernas, el equilibrio y la pliometría/agilidad, cada uno con tres niveles de dificultad creciente; y
- **3a Parte:** tres ejercicios de carrera a velocidad moderada/alta combinados con movimientos de cambio de dirección.
- Un punto fundamental del programa es el uso de la técnica adecuada durante todos los ejercicios. Hay que prestar mucha atención a la posición correcta y a un buen control corporal, incluido la alineación recta de la pierna, la posición de las rodillas por delante de las puntas de los pies y los aterrizajes suaves.

EVALUACIÓN

- Los señores Árbitros ejecutan los ejercicios con eficacia

TEST DE BURPEE

- Objetivo: Medir la resistencia anaeróbica

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

- Cronometro, silbato.

Desarrollo

- El árbitro realiza el siguiente ejercicio el mayor número de veces posibles en un minuto.
- El ejercicio consta de cinco posiciones:
- Posición 1: Árbitro de pie brazos colgando.
- Posición 2: Árbitro con piernas flexionadas.
- Posición 3: Con apoyo de manos en el suelo, se realiza una extensión de piernas.
- Posición 4: Flexión de piernas y vuelta a la posición 2.
- Posición 5: Extensión de piernas y vuelta a la posición 1.

Evaluación

- El resultado del test se puede comprobar en una tabla con las escalas correspondiente, siendo generalmente buena a partir de las 40 - 50 repeticiones.



EVALUACIÓN DEL TEST DE BURPEE

Este ejercicio se realiza a paso rápido sin parar, para quien se inicia en ese ejercicio y requiera hacerlo con menos dificultad puede hacerlo sin realizar la flexión de codo y sin el salto vertical para así disminuir la exigencia de resistencia muscular que involucra este ejercicio.

La resistencia cardiovascular se mide respecto a la cantidad de repeticiones de este ejercicio que se puedan realizar:

NÚMERO DE REPETICIONES	ESTADO
0-30	MALO
31-40	BUENO
41-50	NORMAL
51-60	MUY BUENO
+60	EXCELENTE



TEST DE COOPER

- Objetivo: Valorar la resistencia aeróbica

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

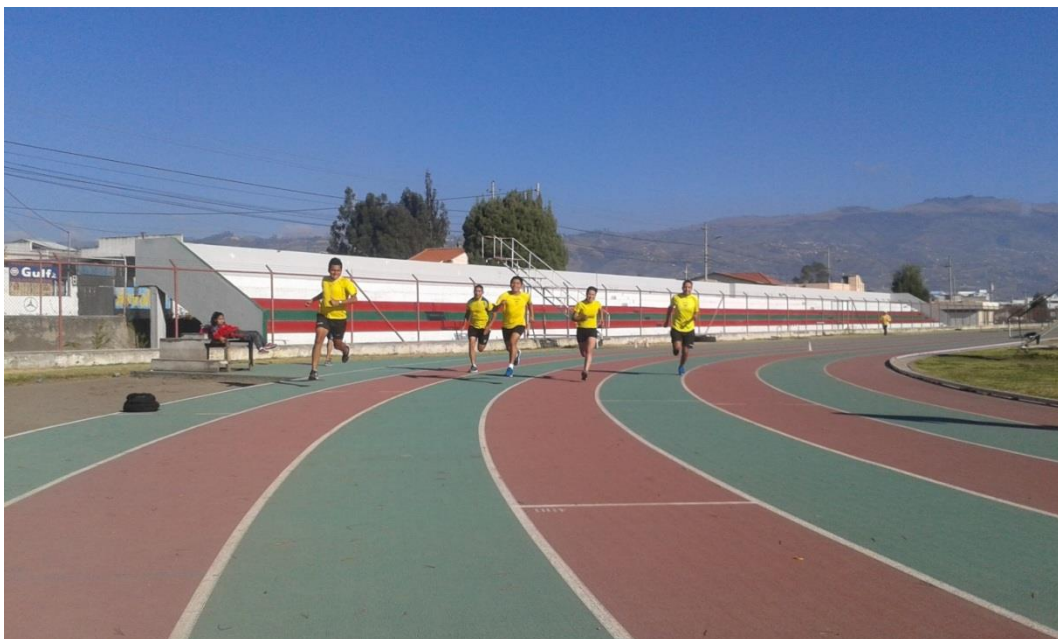
- Cronometro, silbato, conos, pista atlética.

Desarrollo

- Consiste en cubrir la máxima distancia posible durante doce minutos de carrera continua.
- Se anotara la distancia recorrida al finalizar los doce minutos.
- El resultado se puede valorar en la tabla con las escalas correspondientes.

Evaluación

- Cuando finalicen los doce minutos, el árbitro se detendrá hasta que se contabilice la distancia recorrida.



EVALUACIÓN DEL TEST DE COOPER

- ✓ Facilitar el proceso de respiración permitiendo un flujo rápido de aire al entrar y salir de los pulmones.
- ✓ Mejorar la fuerza y la eficiencia de los músculos del corazón, permitiendo un mejor bombeo de sangre en cada palpitación. Esto significa, una mejor capacidad para transportar más rápidamente el oxígeno, sustentador de la vida, hacia todas las partes del cuerpo.
- ✓ Oxigenar mejor el cerebro, favoreciendo el proceso del pensamiento y la memoria, activando un mejor estado de alerta.
- ✓ Tonificar los músculos de todo el cuerpo, mejorando así la circulación general, bajando la presión sanguínea y reduciendo el trabajo de bombeo impuesto al corazón.

Hombres (12 min)

Categoría	menos de 30 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 años o más
Muy Mala	Menos de 1600 m	Menos de 1500 m	Menos de 1400 m	Menos de 1300 m
Mala	1600 a 2199 m	1500 a 1999 m	1400 a 1699 m	1300 a 1599 m
Regular	2200 a 2399 m	2000 a 2299 m	1700 a 2099 m	1600 a 1999 m
Buena	2400 a 2800 m	2300 a 2700 m	2100 a 2500 m	2000 a 2400 m
Excelente	Más de 2800 m	Más de 2700 m	Más de 2500 m	Más de 2400 m

Mujeres (12 min)

Categoría	menos de 30 años	30 a 39 años	40 a 49 años	50 años o más
Muy Mala	Menos de 1500 m	Menos de 1400 m	Menos de 1200 m	Menos de 1100 m
Mala	1500 a 1799 m	1400 a 1699 m	1200 a 1499 m	1200 a 1399 m
Regular	1800 a 2199 m	1700 a 1999 m	1500 a 1899 m	1400 a 1699 m
Buena	2200 a 2700 m	2000 a 2500 m	1900 a 2300 m	1700 a 2200 m
Excelente	Más de 2700 m	Más de 2500 m	Más de 2300 m	Más de 2200 m

TEST DE LOS 5 MINUTOS

- Objetivo: Determinar el VO₂ máximo.

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

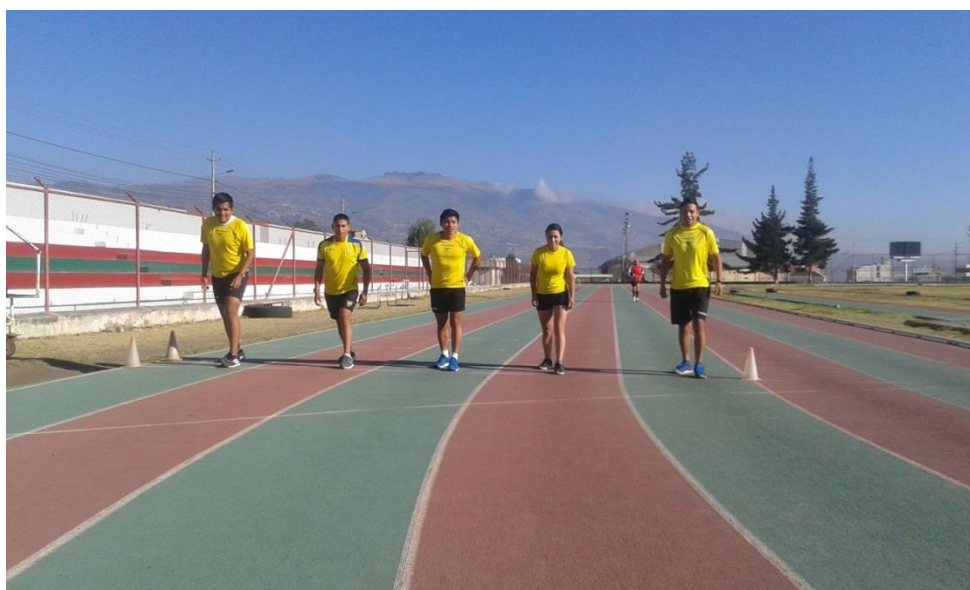
- Cronometro, silbato, conos, pista atlética.
- **TIEMPO:** 5 min.

Desarrollo

- Consiste en cubrir la máxima distancia posible durante cinco minutos de carrera continua.
- Se anotará la distancia recorrida al finalizar los cinco minutos.

Evaluación

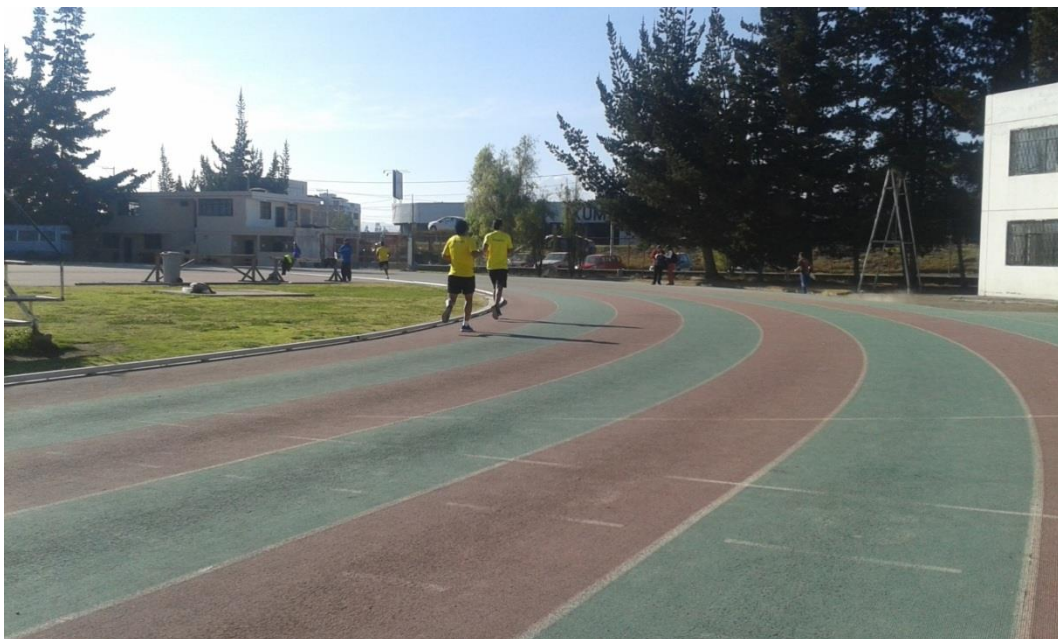
- Cuando finalicen los cinco minutos, el árbitro se detendrá hasta que se contabilice la distancia recorrida.



EVALUACIÓN TEST DE LOS 5 MINUTOS

- ✓ Consiste en cubrir la máxima distancia posible durante cinco minutos de carrera continua. Se anotará la distancia recorrida al finalizar los cinco minutos. El VO₂ máximo se puede determinar según la siguiente ecuación:

Byron	3 vueltas	Pulsaciones ant 18	Pulsaciones des. 34
Geomaira	2.300 v	17	27
Saúl	3.100 v	16	32
Daniel	3 v	17	31
Darío	3 v	16	29



TEST DE BALKE

- Objetivo: Valorar la resistencia aeróbica.

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

- Cronometro, silbato, conos, pista atlética.
- **TIEMPO:** 15 min.

Desarrollo

- Consiste en cubrir la máxima distancia posible durante quince minutos de carrera continua.
- Se anotará la distancia recorrida al finalizar los quince minutos.
- El resultado se puede valorar en la tabla con la escala correspondiente.

Evaluación

- Cuando finalicen los quince minutos, el árbitro se detendrá hasta que se contabilice la distancia recorrida.



EVALUACIÓN TEST DE BALKE

- ✓ Se debe cubrir la mayor distancia posible durante 15 minutos. Una vez finalizada la prueba procedemos a contabilizar los metros recorridos para aplicar la fórmula y determinar el VO2 máximo.
- ✓ El ejecutante debe completar los 15 minutos, si se detiene o no puede completar dicho lapso de tiempo la prueba quedará cancelada.
- ✓ La fórmula para calcular VO2 max:

$$\text{VO2 max} = (((\text{Distancia Recorrida } 3200\text{m} / 15) - 133) * 0.172) + 33.3$$

TEST DE LIAN

- Objetivo: Valorar la resistencia aeróbica, determinar la capacidad de recuperación cardiaca

Tipo de test

- Aeróbico

Materiales

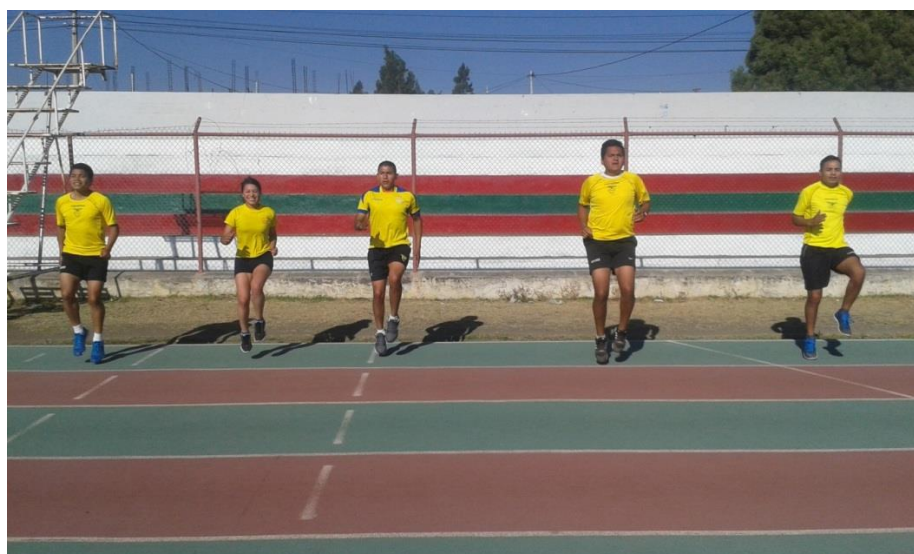
- Cronometro, silbato, conos, pista atlética.
- **TIEMPO:** 10 min.

Desarrollo

- Consiste en realizar "skipping" durante un minuto. Se realizan tomas de pulsaciones de 15 segundos, antes del ejercicio y después de la prueba hasta que se produzca el retorno a la frecuencia cardiaca inicial. La valoración se realiza, según el tiempo de recuperación, en una tabla con la escala correspondiente.

Evaluación

- El "skipping" se realiza sin desplazarse del sitio y golpeando los glúteos con los talones. El ejecutante debe ir a un ritmo de 2 pasos por segundo.



EVALUACIÓN TEST DE LIAN

- ✓ Normas: El "skipping" se realiza sin desplazarse del sitio y golpeando los glúteos con los talones. El ejecutante debe ir a un ritmo de 2 pasos por segundo.

EVALUACIÓN

EXCELENTE	Retorno al pulso inicial a los 2 minutos de finalizar el ejercicio
MEDIANO	Baja el nivel de pulsaciones inicial entre el tercer y el cuarto minuto
BAJO	Su recuperación no aparece hasta el cuarto minuto
MALO	Más de cinco minutos en recuperarse

TEST DEL ESCALON

- Objetivo: Determinar el consumo máximo de oxígeno

Tipo de test

- Aeróbico

Materiales

- Bancos de 10, 20, 30, 40 y 50 centímetros de altura, cronómetro, pulsómetro..
- **TIEMPO:** 10 min.

Desarrollo

- Consiste en subir y bajar una serie de bancos de 10, 20, 30, 40 y 50 centímetros en este orden, durante dos minutos en cada uno de ellos y a un ritmo de 30 subidas por minuto. Cuando el árbitro no puede mantener el ritmo se da por finalizada la prueba.

Evaluación

- El ejecutante debe ir a un ritmo de 3 pasos por segundo



EVALUACIÓN TEST DEL ESCALON

El Árbitro debe mantener la siguiente cadencia para cada ejecución completa correctamente:

- ✓ **Varones:** 2 segundos para cada ejecución completada (30 ejecuciones por minuto) durante 5 minutos
- ✓ **Mujeres:** 2,5 segundos para cada ejecución completada (24 ejecuciones por minuto) durante 4 minutos

La prueba se detiene hasta completar el tiempo requerido o hasta la extenuación, o cuando el sujeto no es capaz de seguir el ritmo o se retrasa 10 segundos.

Después el árbitro debe tomar asiento y en reposo realizar tres tomas de pulsaciones (ppm), de 30 segundos cada una, del siguiente modo:

1 minuto después de finalizar se toma la frecuencia del pulso durante 30 segundos = Pulso P1

2 minutos después de finalizar se toma la frecuencia del pulso durante 30 segundos = Pulso P2

3 minutos después de finalizar se toma la frecuencia del pulso durante 30 segundos = Pulso P3

Se obtiene una puntuación, que es el resultado del test, según la siguiente ecuación:

$$[(D * 100)] / [2 * (P1 + P2 + P3)]$$

Donde D es la duración total de la prueba en segundos.

INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

<55	MUY POBRE
56-64	POBRE
65-79	PROMEDIO
80-89	BUENO
>90	EXCELENTE

TEST DEL ESCALON DEL FOREST SERVICE

- Objetivo: Medir la capacidad aeróbica máxima

Tipo de test

- Aeróbico

Materiales

- Banco o escalón con la altura apropiada (38 cm para hombres y 33 para mujeres), cronometro, metrónomo a una cadencia de 90 pulsaciones por minuto y una báscula.
- **TIEMPO:** 5 min.

Desarrollo

- Consiste en bajar y subir un escalón de 38 centímetros de altura para los hombres y 33 centímetros de altura para las mujeres, durante 5 minutos con una frecuencia de 22,5 ciclos por minuto.
- Un ciclo se considera cuando el árbitro coloca un pie sobre el escalón, sube colocando ambos pies en el mismo, extiende completamente las piernas, e inmediatamente desciende, comenzando con el pie que subió primero.
- Cuando el árbitro termina la prueba se sienta y descansa unos 15 segundos, una vez transcurridos se cuentan las pulsaciones durante 15 segundos.
- Con estos datos y en función del sexo y del peso corporal se determina la puntuación obtenida en una tabla con la baremación correspondiente

Evaluación

- El ritmo debe de ser mantenido constantemente a lo largo de toda la prueba. Si el árbitro se retrasa en más de 10 segundos la prueba se considera finalizada. Para facilitar el ritmo de ejecución se puede utilizar un metrónomo.



TESTS SOBRE DIFERENTES DISTANCIAS: 5,6,8,10,12,15,20 Y 25 KILOMETROS

- Objetivo: Valorar la resistencia aeróbica

Tipo de test

- Aeróbico

Materiales

- Se anota el tiempo empleado. El resultado de los tests se puede valorar en unas tablas con las escalas correspondientes para cada uno.
- **TIEMPO:** Determinado.

Desarrollo

- Se anota el tiempo empleado.
- El resultado de los tests se puede valorar en unas tablas con las escalas correspondientes para cada uno.

Evaluación

- El ritmo debe de ser mantenido constantemente a lo largo de toda la prueba



TESTS RAST

- Objetivo: Medir el rendimiento anaeróbico

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

- Pista, campo de fútbol o similar: con una sección que marque los 35m en línea recta.
- Dos conos (o similar) para determinar los dos extremos a 35 metros de distancia.
- Un cronómetro.
- TIEMPO: 15 min.

Desarrollo

- Se le toma el peso antes del test.
- Realiza una sesión de calentamiento de 10 minutos.
- Reposa durante 5 minutos
- Completa seis series de 35 metros a máxima cadencia.
- (al final de cada sprint se le permiten hasta 10 segundos para dar la vuelta y empezar el siguiente sprint)

Evaluación

- RAST puede ser utilizado con regularidad (3-6 semanas) a lo largo de la temporada. El periodo entre las pruebas será determinado en función de la fase de entrenamiento en la que se encuentren y/o la cantidad de entrenamiento que esté llevando acabo.



TEST HEXAGONAL PARA LA AGILIDAD

- Objetivo: Evaluar la agilidad, equilibrio y coordinación

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

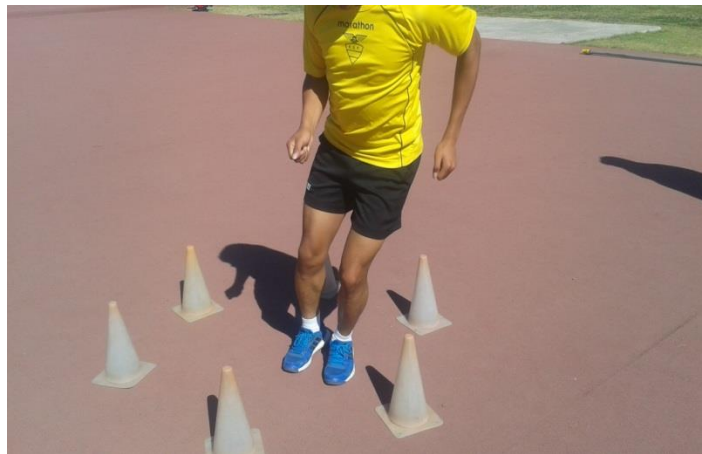
- Hexágono dibujado en el suelo con cada lado de 66 cm de largo.
- Cronómetro.
- **TIEMPO:** Definido

Desarrollo

- El participante se coloca de pie en el centro del hexágono de cara al lado “6”
- Durante el test, el participante debe estar encarado siempre al lado “6”.
- Al comando de “¡ya! Se activa el cronómetro y el deportista salta con los pies juntos por encima de la línea “1”, vuelve al centro y salta sobre la línea “2” y así sucesivamente. Cuando el participante cruza la línea “6” se habrá completado una vuelta.
- El participante debe completar tres vueltas completas sin parar.
- Al haber dado tres vueltas (36 saltos) y situado en el punto de partida se detiene el cronómetro y se registra el primer tiempo obtenido.
- El participante reposa y vuelve a repetir el test dos veces más. Es importante registrar los tres tiempos obtenidos.
- Si la línea se salta incorrectamente o se pisa durante el test, el intento se dará por nulo (se debe parar y empezar de nuevo).

Evaluación

- Los tres intentos se deben realizar dentro de un periodo máximo de media hora



TEST ILLINOIS DE AGILIDAD DE CARRERA

- Objetivo: Evaluar la agilidad, equilibrio

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

- Superficie plana – pista de 400 metros. 8 conos.
- Cronómetro.
- **TIEMPO:** Definido

Desarrollo

- El largo del trayecto es 10 metros y la anchura (distancia entre los puntos de salida y llegada) es de 5 metros. En la pista puedes utilizar 5 carriles.
- 4 conos pueden ser utilizados para marcar la salida, llegada y 2 puntos de vuelta. Entre cada uno de los conos hay 3.3m de distancia.
- La prueba de agilidad Illinois se lleva a cabo de la siguiente manera:
- El participante se acuesta boca abajo en el punto de salida.
- A la señal el participante salta y comienza el trayecto alrededor de los conos hasta la llegada.

Evaluación

- Se registra el tiempo total hecho desde su comando hasta que el participante completa el trayecto.



PRUEBA DE CAMBIO DE DIRECCIÓN LATERAL

- Objetivo: Evaluar la agilidad, equilibrio

Tipo de test

- Anaeróbico

Materiales

- Superficie plana – pista de 400 metros. conos.
- Cronómetro.
- **TIEMPO:** Definido

Desarrollo

- Los 3 conos se colocan formando una línea recta manteniendo una distancia de 5 metros entre el cono B y el A, y 5 metros entre el cono A y el C (ver imagen).
- Una vez calentado durante 10 minutos, el árbitro se colocará en el cono del centro (A).
- A la señal, el árbitro se dirige corriendo lateralmente desde el cono A al cono B. Una vez ha tocado con la mano el cono B se dirige corriendo al cono C, lo toca y corre hacia el cono A (cono de inicio) para finalizar la prueba.
- El tiempo cronometrado será desde la salida desde el cono central (A) hasta su regreso al mismo cono.
- La prueba se repetirá en cuatro ocasiones: dos empezando hacia un lado y otras dos veces empezando hacia el otro lado.

Evaluación

- Para puntuar el resultado del test de agilidad lateral, se registrará en la calculadora el mejor tiempo obtenido en cada lado..



FASE III VUELTA A LA CALMA

- **OBJETIVO:** Estiramientos: Antes y Después de la Actividad 5 Minutos

MATERIALES

- Cancha, Pista atlética, silbato, conos, cronometro, amplificación.

DESARROLLO

- Es importante que los realicemos de forma suave antes del entrenamiento, para no forzar las fibras. No obstante, cuando realmente son importantes es después, ya que con ellos ayudamos a estirar las fibras musculares y, de esta forma, podemos prevenir pequeñas lesiones que nos hayamos podido producir.

En esta etapa los árbitros deben volver a la situación inicial a través de ejercicios de relajación, de movilidad articular y concentración.

- Estiramientos
- Higiene postural
- Técnicas de relajación

Los estiramientos al final de cada test se desarrollarán individualmente o en parejas, de forma pasiva, mediante un recorrido lento y un mantenimiento de la posición.

C. MATERIALES DE REFERENCIA

Bibliografía

- ALABARCES, P. (1998). *Educación Física y Deportes*.
- ALCACER, J. y. (2002). *Combatir y neutralizar. Principios ofensivos y defensivos*.
- ALVAREZ BEDOLLA, A. (2003). *Estrategia, Táctica y Técnica: definiciones, características y ejemplos de los controvertidos términos*. Buenos Aires,.
- ALVAREZ DE VILLAR, C. (1987). *La preparación física del fútbol basada en el atletismo*. Madrid.: Ed. Gymnos. .
- ALVAREZ, C. (1983). *La preparación física*.
- Alvarez, d. V. (2002).
- Amos Comenio, J. (2000). *Didáctica Magna*. Porrúa.
- AMOS COMENIO, J. (2000). *Didáctica Magna*. Porrúa.
- AMOS COMENIO, J. (2000). *Didáctica Magna*. Porrúa.
- ANTÓN, J. L. (1989). *El entrenamiento deportivo en la edad escolar*. Málaga.: Junta de Andalucía (Colección Unisport). .
- Aragall, F. (2010). *Guía de Accesibilidad en Centros Educativos*. Madrid: Ediciones Cinca S.A.
- ARANA, A. (2003). *Influencia de la Práctica Deportiva en las Competencias Escolares*.
- ARANCETA, B. J. (2006). *Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones*.
- Arias Gómez, D. (2005). *“Enseñanza y Aprendizaje”* . Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- ARIAS, G. D. (2005). *“Enseñanza y Aprendizaje”*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- ARIAS, G. D. (2005). *“Enseñanza y Aprendizaje”*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- ARNOLD, R. (1981). *Aprendizaje del desarrollo de las habilidades deportivas*. Barcelona.: PAIDOTRIBO.
- Arnoletto, E. J. (2007). *Administración de la producción como ventaja competitiva*. Juan Carlos Martínez Coll.

- AUSUBEL D., N. J. (1997). *Un punto de vista cognitivo*. Trillas.
- Ausubel, D. P., & Novak, J. y. (1983). *Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo*. . México: Trillas.
- ÁVILA, R. (1977). *La lengua y los hablantes*. México: Trillas.
- ÁVILA, W. (2002). *ÁVILA, Wilda. Compendio de Orientación. Maracaibo. 2002. Maracaibo.*
- AYMA, G. V. (1996). *Enseñanza de las Ciencias: Un enfoque Constructivista*. UNSAAC.
- BALZA, B. (2002). *Preparación de la Educación Física*. México: Trillas.
- BANDURA, A. (2009). *Aprendizaje Social*.
- Barreno, D. (01 de Abril de 2012). *Desarrollo de las funciones basicas*. Obtenido de <http://juandfuncionesbasicas.blogspot.com/2012/04/desarrollo-de-funciones-basicas-del.html>
- Barriga A., F. y. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México.
- BARRIGA A., F. y. (1998). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. México.
- Barriga, D. (1992). *Didáctica*.
- Barruelo. (1990). *Motricidad Fina*.
- BATALLA, A. (2000). *Habilidades motrices*. Barcelona: Inde. .
- BELINCHÓN Mercedes, R. Á. (1992). *Psicología del lenguaje, investigación y teoría*. Madrid: Editorial Trotta.
- BELINCHÓN, M. R. (1992). *Psicología del lenguaje, investigación y teoría*. Madrid: Editorial Trotta.
- BELTRÁN, F. (1991). *Iniciación al Fútbol Sala-Técnica y planificación*. Zaragoza: CEPID.
- Beltran, G. (11 de 10 de 2012). *10 usos y 25 ejemplos de geomarketing para los negocios*. Obtenido de <http://www.socialancer.com/10-usos-y-25-ejemplos-de-geomarketing-para-los-negocios/>
- Beltrán, J. (1996). *Estrategias de aprendizaje*. Madrid: Síntesis.
- BERALDO, S. y. (2000). *Preparación física total*.

- BERKO, J. y. (1999.). *Psicolingüística*. Madrid: Mc Graw Hill.
- BILLAT, V. (2001). *Fisiología y Metodología del Entrenamiento*. Paidotribo.
- BIOLASTER. (2014). http://www.biolaster.com/rendimiento_deportivo.
- Bishop, A. J. (2008). *El juego como estrategia didáctica*. Barcelona: Grao.
- BLAZQUEZ, D. (1986). *Iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Martínez Aroca. .
- BLAZQUEZ, S. D. (1990). *Evaluar en educación física*. Barcelona: Inde.
- BLAZQUEZ, S. D. (1990). *Evaluar en educación física*. Barcelona: Inde.
- Bralic, S. (1990). "*Cobertura de la Educación Parvularia*".
- Bravo Villasante, C. (1985). *Diccionario de autores de la literatura infantil mundial*. Madrid.
- Bravo, H., Peña, S., & D, J. (2006). *Identidades, Modernidad y Escuela*. Bogota: Fondo Editorial Universidad Pedagógica Nacional.
- BRUNER, J. (1986). "*El habla en el niño*". 1986.
- BRUNER, J. (1986). *Acción, pensamiento y lenguaje*. . Madrid: Alianza.
- Cabero, J. (2001). *Tecnología Educativa, Diseño y Utilización de Medios para la Enseñanza*. España: Paidós.
- CABRERA CASTILLO, H. G. (2002). "*Estrategia de enseñanza*". Colombia.
- CAGIGAL, J. (1996). *Ocio y deporte en nuestro tiempo*. Cadiz.
- CAILLY, P. (2001). *Descubrimiento de los Talentos Deportivos*. Colombia: Luz.
- CALLEJA, J. (2010). *Factores condicionantes del desarrollo deportivo*. Diputación Foral de Vizcaya.
- Careaga, I. (1999.). "*Los materiales didácticos*". México : Editorial Trillas.
- CARENA, J. (1972). *Psicología del aprendizaje*. . Rosario: Apis.
- CARVAJAL, N. (1988). *Educación física, tercera etapa, educación básica*. Venezuela: Editorial Romor. Primera Edición .
- CARVEY, R. (2001). *Deporte*.
- CASTAÑO, R. J. (2008). *Educación Física y Capacidades Físicas*.
- CASTELLON, E. (2003). *Actividad Física y Enfermedad*.

- CAZORLA, F. (1979).
- Challa, B. (1992). *Relaciones humanas* .
- CHAVEZ, L. (2012). *La Manifestación Artística*.
- Chimbolema, M. (Mayo de 2012). *Motricidad Infantil*. Obtenido de <http://marthachimbolema.blogspot.com/2012/04/concepto.html>
- CHIMBOLEMA, M. (2012). *Motricidad infantil*.
- Chomsky, A. N. (1979). *Reflexiones sobre el lenguaje*. Barcelona: Ariel.
- COLS, S. Y. (2004). *Ejercicios y juegos de calentamiento*. Barcelona.: Paidotribo. 3º edición.
- COMETTI, G. (2004). *Preparación Física*.
- CONTRERAS. (1998). *Didáctica de la Educación Física*. Zaragoza.: Inde. .
- CONTRERAS, O. R. (1998). *Didáctica de la Educación Física*. Barcelona: Inde.
- Coquelet, R. J. (2003). *Convivencia escolar y calidad de la educación*. Chile.
- CORNEJO, M. Á. (1999). *Todos los secretos de la excelencia*.
- Coronado, F. J. (2003). *Diccionario enciclopédico de estrategia empresarial*. Madrid, España: Díaz de Santos.
- CORRIENTE, F. (2011). *El libro negro del deporte*. Pepitas de Calabaza.
- CORRIENTE, F. (2011). *El libro negro del deporte*.
- CORTES, L. y. (1997). *Sobre las reduplicaciones léxicas*. Madrid: Arcos libros.
- CORTEZAGA, F. L. (2001). *Preparación Física (1)*.
- CORTEZAGA, F. L. (2004). *Preparación física*.
- CRATTY, B. (1982). *Desarrollo perceptivo y motor en los niños*. Barcelona.: Paidós. .
- Cristina, A. (15 de Enero de 2007). *blog*. Recuperado el 14 de 6 de 2014, de <http://www.google.com.ec/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=3&ved=0CDAQFjAC&url=http%3A%2F%2Fmarketingdeservicios.blogspot.com%2F&ei=UVGcU8THBsKSyATXuoLYBg&usg=AFQjCNGihmD8e8aBsKjHT6gmHE9bR7INIA&sig2=QoouIK22NTOsPW2uSm5ncA&bvm=bv.68911936,d.b2U>
- CUADRADO, J. (1996). *Entrenamiento deportivo*.

- CUEVAS, V. L. (2010). *Capacidades Físicas*.
- D Alessandro de la Hera, D. (2009). *Futsal Metodología*. Brasil.
- D ALESSANDRO DE LA HERA, D. (2009). *Futsal Metodología*. Brasil.
- D ALESSANDRO DE LA HERA, D. (2009). *Futsal Metodología*. Brasil.
- De la Mata Pizaña, F. y. (2007). *Sociedades de convivencia*. México.
- Delgado, M. (1991). *Los estilos de enseñanza en educación física*.
- DELGADO, M. (1991). *Los estilos de enseñanza en educación física*.
- DELGADO, M. (1991). *Los estilos de enseñanza en educación física*.
- DELGADO, M. (1997). *El Entrenamiento de las capacidades físicas en la enseñanza obligatoria*.
- DELGADO, M. (1997). *El entrenamiento de las capacidades físicas en la enseñanza obligatoria*.
- Delval, J. (1996). *El desarrollo humano*. España: Siglo XXI de España Editores.
- Díaz Lucea, J. (2000). *La enseñanza y el aprendizaje de las habilidades motrices básicas*. Madrid: Inde.
- DIAZ LUCEA, J. (2000). *La enseñanza y el aprendizaje de las habilidades motrices básicas*. Madrid: Inde.
- DIAZ LUCEA, J. (2000). *La enseñanza y el aprendizaje de las habilidades motrices básicas*. Madrid: Inde.
- DÍAZ, A. (1996). *El deporte en Educación Primaria*. Murcia: Edit: DM.
- DÍAZ, A. (1996). *Teoría y práctica de la enseñanza deportiva*. "Procesos de formación deportiva".
- DIETRICH, M. D. (2001). *Manual de metodología del Entrenamiento Deportivo*. Barcelona.: Paidotribo.
- DIETRICH, M. D. (2001). *Manual de metodología del ENTRENAMIENTO Deportivo*. Barcelona.: Paidotribo.
- DODGE, J. V. (1990). *Enciclopedia Hispánica. Enciclopedia Británica Publishers*.
- DOUGALL, W. G. (1995). *Evaluación fisiológica del deportista*. Paidotribo.
- DURANT, J. (1998). *Estrellas de los Juegos Olímpicos*.

Ediciones Díaz de Santos S.A., Marketing Publishing. (1990). *La estrategia básica de marketing*. Madrid, España: Díaz de Santos.

EDUCACIÓN FÍSICA, P. (2012). <http://educacionfisicaplus.wordpress.com/2012/10/25/el-calentamiento/>.
Obtenido de <http://educacionfisicaplus.wordpress.com/2012/10/25/el-calentamiento/>.

Educación, M. d. (2004). *Educación infantil Familiar comunitario*. Quito: DINEIB.

Educación, M. d. (2014). <http://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>. Obtenido de <http://educacion.gob.ec/educacion-inicial/>.

EKMAN, P. (1994). *The nature of emotion*. Oxford, England: Oxford University Press.

ESADELLA, A. F. (2000). *Deporte y sociedad*. Mexico.

ESTADELLA, A. F. (1974). *Deporte y sociedad*. Mexico.

ESTÁNDARES DE CALIDAD EDUCATIVA. (2014).

Fernandez, G. (1978). *Motricidad*.

FERNANDEZ, G. (1978). *Motricidad*.

FERNANDEZ, G. (1978). *Motricidad*.

FLORES, Q. G. (2010).

FONSECA, G. (1997). *Futsal: Metodología de Ensino*. Caxias do Sul. : EDUCS. .

FORTAEZA, A. (1999). *Entrenamiento deportivo. Alta metodología*. Colombia: Korneki Editorial.

FORTALEZA, A. (1999). *Entrenamiento deportivo. Alta metodología*. Colombia: Korneki Editorial.

FORTEZA DE LA ROSA, A. (1997). *Bases metodológicas del entrenamiento*. La Habana: Editorial del Pueblo.

FORTEZA DE LA ROSA, A. (1997). *Entrenamiento deportivo: alta metodología*. La Habana: Editorial del Pueblo.

FORTEZA DE LA ROSA, A. (1997). *Rendimiento Deportivo*.

FORTEZA, A. (1999). *Entrenamiento deportivo. Alta metodología, Carga, estructura y planificación*. Colombia: Colombia.

- Fundación Wikimedia. (11 de 04 de 2014). *Wikipedia*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Sentido>
- Fundacion Wikimedia, Inc. (14 de 6 de 2014). *Wikipedia*. Obtenido de <http://es.wikipedia.org/wiki/Desesperaci%C3%B3n>
- GALTUN, J. (2002). *La encuesta*.
- GAMBETTA, V. (1990). *Nueva tendencia de la teoría del entrenamiento*. Roma.
- GARCIA GAROZZO, P. (2003). *Corporación Deportiva Fénix*.
- GARCÍA MANSO, J. M. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo*. Madrid. : Gymnos.
- GARCIA, A. L. (2009). *La Guia Didáctica*. BENED.
- GARCIA, G. P. (2003). *Corporación Deportiva Fénix*.
- GARCIA, M. J. (1996). *Bases teóricas del entrenamiento deportivo*. Madrid: Gymnos.
- GARDNER, H. (1991). *La danza*.
- Gardner, H. (2003). *Inteligencias múltiples*. Paidós.
- Geoffery J. Meaden, J. M. (1992). *Los sistemas de información geográfica y la telepercepción en la pesca continental y la acuicultura*. Roma: Food & Agriculture Org.
- GIMÉNEZ, F. J. (2000). *Fundamentos básicos de la iniciación deportiva en la escuela*. . Sevilla: Wanceulen.
- GOLEMAN, D. (1996). *Inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- GOLEMAN, D. (1996). *La inteligencia emocional*. Barcelona: Kairos.
- Gómez, R. (2000). *El aprendizaje de las habilidades y esquemas motrices en el niño y el joven*. Buenos Aires: Stadium.
- Gomez, R. H., & Martinez Álvarez, L. (2009). *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*.
- GOMEZ, R. H., & Martinez Álvarez, L. (2009). *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*.
- GOMEZ, R. H., & Martinez Álvarez, L. (2009). *La educación física y el deporte en la edad escolar: el giro reflexivo en la enseñanza*.

- GONZALEZ, R. (1979). *Métodos indirectos para determinar el máximo consumo de oxígeno*.
- González, R. M. (s.f.). *Marketing XXI*. Recuperado el 13 de 6 de 2014, de <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-marketing-estrategico-15.htm>
- GONZÁLEZ, S. Y. (2000). *Cualidades físicas*. . Barcelona. : Inde.
- GONZÁS, A. (2007). *Didáctica o dirección del aprendizaje*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Granados, E. L. (2007). *El modelo socio educativo*.
- Granados, E. L. (2008). *LAS REDES EDUCATIVAS SIGNIFICATIVAS*.
- GROSSER, M. (1990). *Principios del entrenamiento deportivo*. México, D.F.
- GROSSER, M. (1992). *Rendimiento Deportivo*. México D.F.: , Ediciones Roca S.A.
- GROSSER, M. (2006). *Educación Física y Deporte*.
- HARRE, D. (1987). *Teoría del entrenamiento deportivo*. Stadium .
- HARRE, D. (1988). *Teoría del entrenamiento deportivo*. La Habana.
- HERNÁNDEZ MORENO, J. (1984). *Factores que determinan la estructura funcional de los deportes de equipo*.
- HERNANDEZ, J. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y su dinámica*.
- Hernández, J. (2000). *La iniciación a los deportes desde su estructura y su dinámica*.
- HERNANDEZ, P. C. (1996). *La preparación física especial*.
- HERNANDEZ, P. C. (2004). *La preparación física especial*.
- Herrera E. Luis, M. F. (2008). *Tutoria de la Investigación Científica*. Ambato, Ecuador: Empredane Graficas.
- <http://educ-fis.blogspot.com/2014/06/ejercicios-para-el-control-de-la-pelota.html>.
(s.f.). <http://educ-fis.blogspot.com/2014/06/ejercicios-para-el-control-de-la-pelota.html>.
Obtenido de <http://educ-fis.blogspot.com/2014/06/ejercicios-para-el-control-de-la-pelota.html>.
- <http://es.wikihow.com/dominar-el-bal%C3%B3n>. (s.f.).
<http://es.wikihow.com/dominar-el-bal%C3%B3n>. Obtenido de <http://es.wikihow.com/dominar-el-bal%C3%B3n>.

<http://professor-educacao-fisica.f1cf.com.br/es/physical-education-training->. (s.f.).
<http://professor-educacao-fisica.f1cf.com.br/es/physical-education-training->. Obtenido de <http://professor-educacao-fisica.f1cf.com.br/es/physical-education-training->.

<http://professor-educacao-fisica.f1cf.com.br/professor-educacao-fisica-225.html>. (s.f.).
<http://professor-educacao-fisica.f1cf.com.br/professor-educacao-fisica-225.html>. Obtenido de <http://professor-educacao-fisica.f1cf.com.br/professor-educacao-fisica-225.html>.

<http://www.feedturbo.com/reader/349-professor-educacao-fisica-blogspot-com>. (s.f.).
<http://www.feedturbo.com/reader/349-professor-educacao-fisica-blogspot-com>. Obtenido de <http://www.feedturbo.com/reader/349-professor-educacao-fisica-blogspot-com>.

<http://www.taringa.net/posts/deportes/4685278/Deporte-Rapido.html>. (s.f.).
<http://www.taringa.net/posts/deportes/4685278/Deporte-Rapido.html>. Obtenido de <http://www.taringa.net/posts/deportes/4685278/Deporte-Rapido.html>.

HUIZINGA. (1938). *El Juego*.

Huizinga. (1938). *El Juego* .

Ildelfonso, G. E. (2005). *Marketing de los servicios* (cuarta ed.). Madrid: ESIC.

Instituto Europeo Campus Stellae, A. d. (2012).

Jaime Rivera Camino, M. d. (2012). *Dirección de Marketing. Fundamentos y aplicaciones* (Tercera ed.). Madrid, España: ESIC.

James Arthur Finch Stoner, R. E. (1996). *Administración*. Mexico, Mexico: Pearson Educación.

Jiménez, A. (13 de 02 de 2013). *El Blog Samon*. Recuperado el 15 de 6 de 2014, de Tipos de mercados: <http://www.elblogsalmon.com/conceptos-de-economia/que-tipos-de-mercados-existen>

Jimenez, J. (1982). *Motricidad*.

JIMENEZ, J. (1982). *Motricidad*.

JIMENEZ, J. (1982). *Motricidad*.

Juan Carlos Alcaide Casado, M. d. (2012). *Geomarketing : marketing territorial para vender y fidelizar más* (Primera ed.). Madrid: ESIC.

Kotler, P. (2002). *Dirección de Marketing* (Primera ed.). Mexico: Pearson Educación.

- Kotler, P. (2002). *Dirección de Marketing*. Mexico: Pearson Educación.
- KRAMER, V. (2009). *Actividad física y potencia aeróbica*.
- Larrosa, M. F. (2000). *Análisis de la profesión docente*.
- LASIERRA G. y LAVEGA P. (1993). *1015 juegos y formas jugadas de iniciación a los deportes de equipo*. Barcelona: Paidotribo. .
- LE BOULCH, J. (1981). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Barcelona: PAIDOS. .
- LE BOULCH, J. (1997). *El movimiento en el desarrollo de la persona*. Barcelona.
- LE BOULCH, M. (1996).
- LEBOULCH, J. (1976). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Buenos Aires: Paidós.
- LIFAR, S. (1968). *La danza*. . París.
- LOPEZ, M. (1999). “*La psiconeuroinmunología, una nueva ciencia en el tratamiento de enfermedades*”.
- LORENZO, A. (2010). *Factores condicionantes del desarrollo deportivo*. Bilbao.
- LOWENFELD VIKTOR, B. W. (1980). *DESARROLLO DE LA CAPACIDAD CRADORA*. Argentina: KAPELUSZ.
- LURIA, A. (1980). “*Lenguaje y pensamiento*”.
- Malajovich, A. (2008). *Recorridos didácticos de la Educación Inicial*. Buenos Aires: Paidós.
- MARTIN. (1977). *Entrenamiento*.
- MARTIN, D. (2001). *Rendimiento Deportivo*. Paidotribo.
- Martin, M. M. (2011). *Estimulación Adecuada*.
- Martínez, F. S. (2009). *Logística y marketing geográfico*. Barcelona., España: MARGE BOOKS.
- MATVEEV, L. (1992). *Fundamentos del ENTRENAMIENTO deportivo*. Moscú.: Ed. Ráduga.
- MATVEIEV, L. (1983). *Preparación del deportista*.
- Meng., O. J. (2008). Escenarios para el análisis y la construcción de un. *Revista Iberoamericana de Educación Infancia y Escuela*.

- MINISTERIO DE EDUCACION. (2014).
- MINISTERIO DEL INTERIOR, E. (2012). *Doctrina Policial de la Republica del Ecuador*. Quito.
- MIRELLA, R. (2012). *Las nuevas metodologías del entrenamiento*.
- MONTERO, J. (2011). *El libro negro del deport*.
- MONTERO, J. (2011). *El libro negro del deporte*.
- MORA, V. (1995). *Teoría y Práctica del acondicionamiento físico*.
- MORENO y P. L. RODRÍGUEZ. (1998). *Aprendizaje deportivo* . Murcia.
- MOSCOSO, S. D. (2002). *Deporte, salud y calidad de vida*.
- MOZO, C. L. (2002). *Los Métodos Educativos en el marco de la* .
- Munizaga, A. B. (2006). *Vocación Docente: Una Clave Para Mejorar La Educación*.
- MYRES, P. y. (1982). *Niños con dificultades en el aprendizaje*. Mexico: Limusa.
- Nathaniel, B. (1980). *Autoestima*.
- NAVARRO, F. (2000). *Principios del entrenamiento y estructuras de la planificación deportiva*.
- Néreci, I. G. (1969). *"Hacia una didáctica general dinámica"*. México. : Editorial Kapelusz.
- NIERI, R. D. (2000). *COMPETENCIAS DEPORTIVAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO* .
- Orellana, A. (7 de enero de 2013). *Blog*. Obtenido de Sevucción agot: <http://servuccion1.blogspot.com/2013/01/satisfaccion-cliente-antecedentes-enlos.html>
- OZOLIN, P. (1983). *Proceso de adaptación física*.
- PADIAL, P. (2001). *Fundamentos del entrenamiento deportivo*. INEF. Granada. Granada: INEF. .
- PADIAL, P. (2001). *Fundamentos del Entrenamiento Deportivo*. Granada.: INEF.
- PALACIOS, M. (1979). *Deporte y Salud*. Ed. Sella. Gijón. Gijón.: Ed. Sella. .
- PALACIOS, M. (1997). *Deporte y Salud*.
- PARRA, P. (1999). *Expresión*.

- PETIT, R. (1993). *Entrenamiento Deportivo*.
- PETROVSKI, A. (1977). *Psicología General*. La Habana: Pueblo y Educación.
- PIAGET, J. (1966). *La formación del símbolo en el niño : imitación, juego y sueño : imagen y representación*. México D.F.
- PIAGET, J. (1972). *El nacimiento de la inteligencia en el niño*. Madrid.
- Piaget, J. (1982). *Aprendizaje*.
- PIAGET, J. y. (1920). *Psicología del niño*. . Madrid: Ediciones Morata.
- PILA, T. A. (1985). *Evaluación de la educación física y los deportes*. Pila Teleña Madrid.
- PLATONOV. (1988). *Entrenamiento Deportivo*.
- PLATONOV, V. N. (1995). *El ENTRENAMIENTO deportivo. Teoría y Metodología*. Barcelona.: Paidotribo.
- QUEROL, S. (2000). *Calentamiento*.
- REEVE, J. (1994). *Motivación y emoción*. Madrid: Mc Graw Hill.
- Robbins, S. P. (2004). *Comportamiento organizacional*. Mexico, Mexico: Pearson Educación.
- RODRIGUEZ, G. P. (1995). *Fundamentos del esfuerzo físico como base de una adecuada sistematización*. Murcia.: Diego Marín.
- RODRIGUEZ, M. G. (1998). *Educación Física y Deportes*.
- RODRIGUEZ, P. M. (2011). *De lo psicológico a lo fisiológico en la relación entre emociones y salud*. Universidad Central Marta Abreu de las Villas.
- ROMERO, C. (1996). *Modelo de Enseñanza para la iniciación al fútbol y fútbol sala*". *Apuntes asignatura Deportes Colectivos*.
- ROMERO, H. (1984). *Rendimiento Deportivo*.
- Rondal, J. S. (1988). *Trastornos del lenguaje*. Barcelona : Paidos. .
- RUIZ PÉREZ, L. (1995). *Competencia Motriz*. Madrid.
- RUIZ, P. L. (1987). *Desarrollo motor y actividades físicas*. Madrid: Gymnos.
- SANCHEZ, A. P. (2013). *Autoconfianza*.
- SANPEDRO, J. (1999). *Fundamentos de Táctica deportiva. Análisis de la estrategia de los deportes*.

- Santos, M. &. (2009). *Programa de Formación Continua del Magisterio*. Quito: Ministerio de Educación del Ecuador.
- SAUSSURE, F. (1983.). *Curso de lingüística general*. Madrid : Alianza .
- Schmidt, V. (1975). *La Adaptación del deporte*. España: Paidrotribo.
- SCHMIDT, V. (1975). *La Adaptación del deporte*. España: Paidrotribo.
- SCHMIDT, V. (1975). *La Adaptación del deporte*. España: Paidrotribo.
- Separata. (1984). *Cursillo de Estimulación Temprana*.
- SERRAMANO, L. (2006). *Nutrición y salud pública: métodos, bases científicas y aplicaciones*. España.
- SINGER, R. (1986). *El aprendizaje de las acciones motrices en el deporte*. Barcelona.: Hispano Europea. .
- STARISHKA, S. (2006). *Educación Física y Deporte*.
- Summers, D. C. (2006). *Administración de la calidad*. Mexico, Mexico: Pearson Educación.
- Tenti, F. E. (2006). *La docencia*.
- Thompson, Ivan. (Enero de 2008). *Promonegocios.net*. Obtenido de <http://www.promonegocios.net/administracion/definicion-administracion.html>
- Thorpe, R. Y. (1986). *Landmarks on our way to .teaching for understanding*.
- THORPE, R. Y. (1986). *Landmarks on our way to .teaching for understanding*.
- TORRES, J., & RIVERA, E. Y. (1996). *Fundamentos de la Educación Física*. Granada: Ed. Rosillo. .
- TOTO, E. (1994).
- TRAPERO, M. (1979). *El campo semántico deporte*. . Tenerife.
- Valencia, M. (2007). *Teorías de aprendizaje*”, . Guatemala.
- VARGAS, R. (1998). *Diccionario de Teoría del Entrenamiento Deportivo*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma.
- VENEGAS, J. (1997). *Diccionario Gráfico Ilustrado*.
- VENEGAS, J. (2006). *Diccionario Básico Ilustrado*.
- Vigotsky, D. S. (1924). *Juegos Lúdicos*.

- Villalobos, L. &. (2008). *La Educación como factor del desarrollo integral*.
- Vygotsky, L. (1991). *Pensamiento y lenguaje*. Nueva York y Cambridge: Wiley and M.T.T.
- WEINEK, J. (1988). *Rendimiento óptimo*. Barcelona: Editorial Hispano-Europea.
- Yrigoyen, C. C. (s.f.). Recuperado el 14 de 6 de 2014, de www.researchgate.net/...Geomarketing.../e0b49520cb65389a6c.pdf
- ZATSIORSKI, V. (1989). *Metrología deportiva*. Editorial. Planeta.
- ZIMMER-MANN, E. (2006). *Educación Física*.

ANEXOS

1. ENCUESTAS

Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Cultura Física- Modalidad Presencial
Encuesta dirigida a las Autoridades de la A.A.P.F.T.



Pregunta 1.- ¿Cree Usted que es importante las valoraciones físicas en los test aeróbicos y anaeróbicos para los árbitros?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 2.- ¿Las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test evaluados?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 3.- ¿Considera Usted que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 4.- ¿Cree usted estar psicológicamente preparado para rendir un test anaeróbico o aeróbico?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 5.- ¿Cree usted que es necesario realizar test físicos para perfeccionar a los Árbitros?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 6.- ¿Considera usted que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo?

SI () NO () NADA ()

Pregunta 7.- ¿Sabe usted cuales son los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 8.- ¿Considera usted que el rendimiento deportivo ayuda a potenciar los triunfos?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 9.- ¿Sabe usted cuales son los objetivos del rendimiento deportivo?

SI () NO () NADA ()

Pregunta 10.- ¿Sera eficiente proponer metas para potencializar las capacidades físicas y mentales?

SI () NO () NADA ()

¡GRACIAS POR SU COLABORACION !



Universidad Técnica de Ambato
Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación
Carrera de Cultura Física- Modalidad Presencial
Encuesta dirigida a los Señores Árbitros de la A.A.P.F.T.

Pregunta 1.- ¿Cree Usted que es importante las valoraciones físicas en los test aeróbicos y anaeróbicos para los árbitros?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 2.- ¿Las valoraciones corporales son beneficiosas para el rendimiento de los test evaluados?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 3.- ¿Considera Usted que el desarrollo fisiológico ayuda al rendimiento en los test?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 4.- ¿Cree usted estar psicológicamente preparado para rendir un test anaeróbico o aeróbico?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 5.- ¿Cree usted que es necesario realizar test físicos para perfeccionar a los Árbitros?

?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 6.- ¿Considera usted que las condiciones físicas ayudan a un buen rendimiento deportivo?

SI () NO () NADA ()

Pregunta 7.- ¿Sabe usted cuales son los movimientos más adecuados para mejorar el rendimiento deportivo?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 8.- ¿Considera usted que el rendimiento deportivo ayuda a potenciar los triunfos?

SI () NO () A VECES ()

Pregunta 9.- ¿Sabe usted cuales son los objetivos del rendimiento deportivo?

SI () NO () NADA ()

Pregunta 10.- ¿Sera eficiente proponer metas para potencializar las capacidades físicas y mentales?

¡GRACIAS POR SU COLABORACION !

2. FOTOGRAFIAS









ASOCIACIÓN DE ÁRBITROS PROFESIONALES DE FUTBOL DE TUNGURAHUA

FUNDADA EL 10 DE OCTUBRE DE 1962

AFILIADA "A.E.D.A.F." ASOCIACIÓN ECUATORIANA DE ARBITROS DE FUTBOL

Telefax: 03

Telf.:

Celular:

Oficio Circular N.- 010-2014 A.A.P.F.T. S-C

Ambato, 14 de enero del 2014

Srta.

LUISA ALEJANDRA SÁNCHEZ ARCOS
ESTUDIANTE DE LA CARRERA DE CULTURA FISICA.
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS Y DE LA EDUCACIÓN UTA.
Presente.-

De nuestras consideraciones:

Reciba un cordial y afectuoso saludo de todos quienes hacemos la Asociación de Árbitros Profesionales de Fútbol de Tungurahua.

En respuesta a su oficio S/N, de fecha 09 de enero del 2014, en el cual nos solicita que se le autorice la realización de su proyecto de investigación dentro de nuestra institución con el Tema: **“LA APLICACIÓN DE LOS TEST ANAERÓBICOS Y AERÓBICOS Y SU INCIDENCIA EN EL RENDIMIENTO DEPORTIVO DE LOS ÁRBITROS PROFESIONALES DE FÚTBOL DE LA ASOCIACIÓN DE FÚTBOL DE TUNGURAHUA”**, se **ACEPTA** su petición y se le brindará las facilidades respectivas para el cumplimiento de los objetivos planteados dentro su proyecto, dicha investigación la realizará en el período 2014-2015,.

Particular que pongo en su conocimiento para los fines pertinentes.

Atentamente

Sr. Jairo Renato Toaza Garcés

SECRETARIO A.A.P.F.T.

