

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACION**



**SEMINARIO DE GRADUACIÓN
TEMA:**

IMPACTO DE INNOVACIONES METODOLOGICAS BASADAS EN LA NEUROCIENCIA APLICADA EN LA CULTURA FISICA EN RELACION A RESULTADOS DE APRENDIZAJES COGNITIVOS Y BENEFICIOS FUNCIONALES FISICOS EN INSTITUCIONES EDUCATIVAS DE NIVEL BASICO Y SUPERIOR DEPORTIVAS Y LABORALES EN LA ZONA OCCIDENTAL Y CENTRAL DE EL SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2020.

SUB-TEMA:

INFLUENCIA DE MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN EL MANTENIMIENTO DE NIVELES DE HEMOGLOBINA ADECUADOS EN ATLETAS FEMENILES DE DEPORTES DE COMBATE, CON PELOTA Y ATLETISMO DE FONDO EN LAS FEDERACIONES DEPORTIVAS NACIONALES DE ZONA CENTRAL DE EL SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2020.

INFORME FINAL DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:

**JOSE DAVID BARRIENTOS ARGUETA, CARNET BA 08044
HERBERT HERALDO MORALES PEREZ, CARNET MP 99049
MARIO ALFREDO LEON HERNANDEZ, CARNET LH 12014
MARVIN ENRIQUE ARGUETA SUAREZ, CARNET AS 15016**

**PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE LA EDUCACION ESPECIALIDAD EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTE Y
RECREACIÓN**

**DOCENTE DIRECTOR
LIC. JOSE WILFREDO SIBRIAN GALVEZ.**

**COORDINADOR DE PROCESOS DE GRADUACIÓN
DR. RENATO ARTURO MENDOZA NOYOLA**

**CIUDAD UNIVERSITARIA, SAN SALVADOR, EL SALVADOR,
CENTROAMERICA, OCTUBRE DE 2020**

AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR

RECTOR

Mtro Roger Armando Arias Alvarado

VICE- RECTOR ACADEMICA

Dr. Raúl Ernesto Azcunaga López

VICE- RECTOR ADMINISTRATIVO

Ing. Juan Rosa Quintanilla

SECRETARIO GENERAL

MsC. Francisco Antonio Alarcón Sandoval

AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES

DECANO

MsD. Oscar Wuilman Herrera Ramos

VICE- DECANA

Lic. Sandra Lorena Benavides de Serrano

SECRETARIO GENERAL

Mtro. Juan Carlos Cruz Cubias

AUTORIDADES DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Dra. Gloria Elizabeth Arias de Vega

COORDINADOR DE LOS PROCESOS DE GRADUACIÓN

Dr. Renato Arturo Mendoza Noyola

DIRECTOR

Ms. EDGD JOSÉ WILFREDO SIBRIÁN GÁLVEZ

DEDICATORIA

Al concluir esta etapa maravillosa de mi vida Quiero extender un profundo agradecimiento a los que hicieron posible este sueño aquellos que junto a mi caminaron en todo momento y siempre fueron inspiración apoyo y fortaleza.

En esta mención en especial para Dios, mi madre, mi esposa, mis hijas y mi hermana. Muchas gracias a ustedes por demostrarme que el verdadero amor no es más que el deseo Inevitable de ayudar al otro para que éste se supere.

Mi gratitud también para la facultad de ciencias y humanidades en especial al departamento de educación y a mi asesor el maestro José Wilfredo sabrían gracias a cada docente que con esfuerzo y apoyo ayudaron a formar mi carrera profesional. Muchas gracias infinitas a todos.

José David Barrientos Argueta

DEDICATORIA

A Dios principalmente, por ser la compañía y la fuerza e inspiración para continuar este proceso académico y poder obtener un pequeño logro en mi vida.

AGRADECIMIENTOS ESPECIALES

A Dios por la vida y por todas sus bendiciones, por guiarme en el camino, ser el protector ante cualquier peligro y ser la fuerza que necesito para seguir adelante.

A mi valentía por culminar este proceso difícil, pero con la felicidad que eso amerita una nueva etapa en la vida, para poner en práctica los conocimientos adquiridos al largo de esta hermosa profesión.

A mi hijo Herbert Alessandro Morales que me acompañó en algunos momentos en la universidad.

A mi madre Consuelo Beatriz por estar en algunos momentos difíciles, por ser el pilar de mi vida, por su amor y su apoyo incondicional que me motivaron a seguir adelante, y culminar este objetivo trazado.

A mi hermana Jennifer Morales por su apoyo incondicional en momentos difíciles.

A mi asesor de tesis y todos los licenciados que han sido parte de mi formación como profesional brindándome todos sus conocimientos.

En general a todas esas personas que estuvieron ahí en toda mi formación universitaria brindándome todo el apoyo incondicional, por eso y muchas cosas más. Gracias a todos que Dios los bendiga.

Herbert Heraldo Morales Pérez

DEDICATORIA

Primeramente, gracias a Dios por darme la fortaleza, la perseverancia, insistir, levantarme en las dificultades en mi vida laboral y personal pero siempre firme en el propósito y objetivo para culminar mis estudios superiores en la mejor universidad del país Universidad de el salvador sede central.

Este triunfo se lo dedico con mucho amor, cariño y recuerdo a una de las personas más especiales que Dios me dio, que me inculco el amor a la familia y valor a la vida mi abuela María Higinia melara.

También agradecer a mi madre Sonia Del Carmen Hernández Melara que ha dado todo su esfuerzo para que saliéramos adelante sus 4 hijos y ella tomando la responsabilidad de madre y padre a la vez, con adversidades en la vida nos dio su sacrificio y su vida para salir adelante, llena de valores morales, con mucha fe en Dios siempre dándome un buen ejemplo y ser un agente de cambio en la sociedad. Una persona que admiro mucho que la amo y agradezco por traerme a este mundo y por tener una familia unidad y llena de amor sincero. Gracias madre infinitamente.

Igualmente agradecer a mis hermanos que son pilar fundamental para mi vida y los que me motivan a nunca rendirme a mi hermano Fabricio, German y Oscar. Que siempre sus concejos son adecuados para la toma de decisiones en mi vida. Al igual que mis tíos, tías, primos, primas, sobrinos que su cariño y apoyo siempre ha estado para mi muy agradecido.

Igualmente agradecer a Dios por conocer a Gabriela Miranda quien es mi pareja y la persona que también es parte de mi vida y mencionar que estamos felices ya que está embarazada y si Mi Dios me lo permite seremos padres de gemelos en este año 2021 le pido que nos los brinde sanitos y que no tenga complicaciones en el proceso de embarazo y parto que todo salga de la mejor manera y que Dios sea el doctor que ponga su mano poderosa para que salga bien

Un agradecimiento especial a mis catedráticos que me guiaron en toda mi carrera que me forjaron con nuevos conocimientos, con su experiencia en mi etapa de estudiante. En especial a mi asesor Maestro José Wilfredo Sabrían comprometido apoyar incansablemente a los estudiantes de la carrera y en mi proceso de tesis.

Por último, pero también muy importante en mi vida de estudiante organizado agradecer al Colectivo De Estudiantes De Educación Física Deportes Y Recreación (COEFDER) y también a la Asociación De Estudiantes De Educación Física Deportes Y Recreación (AEFDER) Por confiar en mi como su presidente. Para apoyar a nuestros compañeros estudiantes de la carrera, al igual a los estudiantes de la facultad de humanidades en Procesos de nuevo ingreso, cambio de carreras, asesorías, talleres y refuerzos de materias, mis mejores deseos en su formación académica y no doblegarse ante las adversidades ya que Dios siempre estará de nuestro lado abrazo fraterno a todos.

Me siento Orgullosa por culminar mis estudios superiores y decir si se puede salir adelante y cumplir las metas que nos visualicemos como personas para aportar en la sociedad para construir un país más justo, más humano por medio de la prevención de la violencia, a través del deporte que es universal y que todos podemos ser parte de una sociedad que impulse la educación física, la recreación y los deportes como un pilar fundamental para las familias en nuestro entorno.

Me despido agradeciendo a todos los que fueron y son parte de mi vida vecinos, queridos, amigos compañeros de lucha organizada que tenemos un ideal claro y consecuente en esta lucha de ideas en la sociedad salvadoreña, implementaremos la conciencia social a las nuevas generaciones para que asuman la responsabilidad de seguir avanzando en mejorar nuestro país por medio de los deportes.

Que Dios los bendiga a todos y les de fortaleza a los que han perdido un ser querido por la pandemia y los que lucharon y salieron victoriosos de esta enfermedad.

La peor lucha es la que se abandona.

Mario Alfredo León Hernández

AGRADECIMIENTOS

Al Dios, creador y Padre Celestial por darme la vida y la salud necesaria para poder alcanzar metas y propósitos, a mi madre Carmen Suarez y Mi padre José Orlando Argueta, a mi madre de crianza Marta Alicia Martínez mi esposa Marcelina Martínez Navas, a mis hijos Katherine Denisse Argueta, Giselle Elizabeth Argueta, Marvin Isaí Argueta quienes han sido un motor que me motivo a avanzar.

Mi compañero Edwin Vladimir Galdámez que me apoyo en gran manera, pagándome el tiket para entrar al proceso de ingreso a la universidad, a mis compañeros de carrera, a todo los docentes que contribuyeron a mi formación, a mi pastor eclesiástico, Mauricio Navas por confirmar y fortalecer mi llamado a superación a través de la palabra de Dios, a los que creyeron en mí y por quienes me motive a pesar de haber pasado tiempos sin comer en el campus, haber ido y venido a pie desde mi casa al alma mater o viceversa, por no contar con lo económico ,a las amistades, a los miles de alumnos que pude impartir lo poco que se en diferentes Áreas deportivas y recreativas, por el solo hecho de pensar en todo ello me mantuvo firme en mis convicciones para poder escalar peldaños.

A las asociaciones en especial a FUES bajo el liderazgo del estudiante y percusor de la educación conocido como Alberto, quien en su momento me brindo un espacio para adquirir y reforzar conocimientos que me ayudarían a entrar a la Universidad De El Salvador, a la memoria de quien en vida fue y seguirá siendo mi hermano sanguíneo Gerson Orlando Argueta Suarez, a mis hermanos maternos, William Mendoza, Cindy Mendoza, Geovanny Mendoza, a mis hermano paternos, Irvin Argueta, Ivonne Argueta, Joselyn Argueta y todos los que desde un vaso de agua compartieron conmigo, muchas gracias.

Marvin Enrique Argueta Suarez

INFLUENCIA DE MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN EL MANTENIMIENTO DE NIVELES DE HEMOGLOBINA ADECUADOS EN ATLETAS FEMENILES DE DEPORTES DE COMBATE, CON PELOTA Y ATLETISMO DE FONDO EN LAS FEDERACIONES DEPORTIVAS NACIONALES DE ZONA CENTRAL DE EL SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2020.

RESUMEN

El conocer sobre la importancia de la Influencia de métodos de entrenamiento funcional en el mantenimiento de niveles de hemoglobina.

El objetivo de la investigación fue dar a conocer la importancia de los métodos de entrenamiento funcional en la hemoglobina a los 15 entrenadores de la zona central, del municipio de San Salvador, conociendo la importancia de los métodos de entrenamiento funcional y la hemoglobina.

La información se recolecto haciendo uso de un cuestionario, el cual permitió analizar los resultados mediante el enfoque cuantitativo, dando lugar a observar el resultado de los 19 ítems.

Métodos de entrenamiento funcional, periodizaciones del uso de los métodos, test físicos, conocimiento sobre niveles de Hemoglobina, tiempos de realización de exámenes a atletas y por ultima la importancia de este tipo de investigaciones.

Siendo esta la metodología que se aplica en las planificaciones de entrenamiento a niveles federados, a los profesionales del deporte, sugerir una planificación de seguimiento para poder obtener el máximo nivel de las atletas en las distintas competencias nacionales e internacionales en las que participan con sus federaciones.

Palabras claves:

Método Funcional.

Hemoglobina.

Federaciones.

Deporte.

Contenido

INTRODUCCION	12
CAPITULO I.....	13
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	13
1.1 Situación Problemática.....	13
1.2 Enunciado Del Problema.....	16
1.3 Justificación.....	16
1.4 Alcances Y Delimitaciones	18
1.4.1 Alcances	18
1.4.2 Delimitaciones.....	18
1.4.2.1 Espaciales	18
1.4.2.2 Temporales	19
1.4.2.3 Sociales.	19
1.5. Objetivos	19
1.5.1 Objetivo General	19
1.5.2 Objetivos Específicos.....	19
1.6 Hipótesis General.	20
1.6 .1 Hipótesis Específicas.	20
1.6.1.2 Hipótesis Específica 1	20
1.6.2.2 Hipótesis Específica 2	21
1.6.2.2 Hipótesis Específica 3	21
1.7 Sistema De Hipótesis y Operacionalización De Variables.....	24
CAPITULO II	25
MARCO TEORICO.....	25
2.1 Antecedentes De La Investigación	25
2.1.1.1 Antecedentes Previos De La Investigación Del Deporte De Combate (Boxeo). ...	26
2.1.1.2 Antecedentes Previos De La Investigación De Atletismo Fondo.	32
2.1.2 Antecedentes Históricos Del Deporte E Historia De La Mujer En Los Deportes De Combate, Pelota Y Atletismo Fondo.	34
2.1.2.1 Antecedentes Históricos Del Deporte.	34
2.1.2.1.1 Antecedentes Históricos Del Deporte De Combate (boxeo).....	40
2.1.2.1.2 Antecedentes Históricos Del Deporte Atletismo Fondo	47
2.1.2.2 Antecedentes Históricos De La Mujer En El Deporte.	51
La aparición de las mujeres en los juegos olímpicos modernos.....	54
2.1.2.2.1 Antecedentes Históricos De La Mujer En El Deporte De Combate(Boxeo).	57
2.1.2.2.2 Antecedentes Históricos De La Mujer En El Deporte De Atletismo Fondo.....	59
2.1.3 Antecedentes Nacionales De Los Deportes De Combate, De Pelota Y Atletismo Fondo.	62
2.1.3.1 Antecedentes Nacionales Deportivos.....	63
2.1.3.2 Antecedentes Nacionales Del Boxeo En El salvador.....	63
2.1.3.3 Antecedentes Nacionales Del Balonmano En El salvador.	65
2.1.3.4 Antecedentes Históricos Del Atletismo Fondo En El salvador.	70
2. 2 Fundamentación Teórica.....	72
2.2.1. Métodos De Entrenamiento Deportivo Funcional	72
2.2.2 Método Explosivo	72
2.2.2.1 Método Del Pesista.	74

2.2.1.2 Método Del Fisiculturista	75
2.2.1.3. El Método Continuo	76
2.2.2 Reglamento De Los Deportes De Boxeo Balonmano Y Atletismo.	80
2.2.2.1 Reglamentación De Boxeo.....	80
2.2.2.2 Reglamento Del Balonmano.	83
Porterías:	85
La señal final.....	87
Duración del partido	91
2.2.2.3 Federaciones Y Reglamento De Atletismo.	95
2.3 Glosario	116
2.3.1 Glosario De La Disciplina De Boxeo.....	116
2.3.2 Glosario de la disciplina De Balonmano.....	118
2.3.3 Glosario De Atletismo.....	119
CAPITULO III.....	121
3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	121
3.1 Enfoque De La Investigación	121
3.2 Tipo De Investigación	122
3.3 Población y Muestra.....	122
3.3.1 Población	122
3.3.2 Muestra	122
3.4 Método, técnicas , Instrumento, Estadístico, Validación y Procedimiento De Investigación.	123
3.4.1. Método De Investigación	123
3.4.2. Técnica.	124
3.4.3. Instrumento.	125
3.4.4. Método Estadístico.	125
3.4.5. Validación y Fiabilidad de los instrumentos.	126
3.4.5.1. Índice de Concordancia.	127
3.4.6. Procedimiento de la Investigación.....	128
CAPITULO 4.....	129
4.1. Organización de los datos.....	129
4.2 Presentación de Resultados de Encuestas a Entrenadores.....	130
4.3. ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	149
4.3. Comprobación de Hipótesis	150
4.3.1. Comprobación de Hipótesis Especifica 1	150
4.3.2. Comprobación de Hipótesis Especifica 2	155
4.3.3. Comprobación de Hipótesis Especifica 3	159
CAPITULO 5.....	166
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN.....	166
5.1 Conclusiones.....	166
5.2 Recomendaciones	167
Bibliografía	168
ANEXOS.....	169
Anexo 1 modelo Encuesta.....	169
Anexo 2 Cronograma	173
Anexo 3 Ubicación de la Federación de Boxeo.	174

Anexo 4 Ubicación de la Federación de Balonmano.	175
Anexo 5 Ubicación de la Federación de Atletismo.....	176
Anexo 6 Formato para validar documentos.	177

INTRODUCCION

La presente investigación tiene como propósito dar a conocer resultados determinantes, en cuanto a la aplicación de Los Métodos de Entrenamiento Funcional en el Mantenimiento de Niveles de Hemoglobina adecuados en Atletas Femeniles de Deportes de Combate con Pelota y Atletismo de Fondo en las Federaciones Deportivas Nacionales de Zona Central de El salvador, durante el año 2020, tomando en cuenta el contexto actual por el COVID 19, para ello la elaboración de un instrumento (entrevista) y hecho llegar a cada entrenador de los deportes antes mencionados, de forma virtual, medios electrónicos TIC, confiando en los datos brindados por ellos y en la total veracidad que estos sustentan en la entrevista, la cual se enfoca en la aplicación de los métodos de entrenamiento, su aplicación, considerando que se trata de atletas femeniles, así mismo se pretende que por medio de este aporte científico se mejore en gran parte el deporte en nuestro país, la concientización en cuanto a los niveles adecuados de hemoglobina y la importancia que esto significa en el máximo rendimiento de las atletas, valorando la fisiología de la mujer, por cuanto la pérdida de sangre al menstruar, también la exigencia física que estos deportes implica, de cómo cada entrenador en su planificación muestra su profesionalismo, también se toman en cuenta estudios realizados en cuanto al tema, antecedentes históricos, la mujer y el deporte, de manera general y en El Salvador, realizando los pasos metodológicos de una investigación y sus componentes, sustentado, comprobando he interpretado las hipótesis, abriendo la brecha y un camino, para futuras investigaciones que deseen profundizar en el tema, despertara el interés por mejorar el rendimiento de las atletas, valorando su naturaleza, arrojando atreves del tiempo y si se aplica de la manera correcta, mejores resultados al deporte nacional y por consiguiente internacional.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1 Situación Problemática

El Deporte en El Salvador vive en crisis por más de 20 años, sin manifestarse ningún cambio a corto plazo, más que ideas con una nueva administración gubernamental, no se presenta una política deportiva que mejore las capacidades de las federaciones, entrenadores y atletas, desde los últimos años los salvadoreños nos preguntamos porque del fracaso constante de atletas que no alcanzan un rendimiento óptimo en los eventos nacionales e internacionales, esto lleva plantear una interrogante ¿porque el atleta Nacional no gana en competencias Internacionales?, se pueden mencionar factores que inciden en los atletas, factores internos y externos, en los internos podrían ser psicológicos y físicos como por ejemplo la apatía, el compromiso a ganar, la concentración, la falta de amor a su deporte, fisiológicos, en los externos podríamos mencionar entrenadores deficientes, carencia de planes de entrenamiento integrales, que incluyan controles médicos, pruebas de laboratorio periódicamente etc. infraestructura en pésimas condiciones, falta de presupuesto y esto conlleva a fracasos deportivos tanto Nacionales como Internacional en atletas de alto rendimiento, lo más lamentable en las bases de todos los deportes se puede observar y no se deslumbra un plan de consolidación de talentos a largo plazo.

Se cree que las diferentes federaciones como la de Boxeo, Balonmano y atletismo carecen de presupuesto suficiente, algunas ni siquiera lo tienen y esto conlleva a un bajo conocimiento, que pueda evaluar constantemente procesos físicos, fisiológicos, médicos, de laboratorio que les permita identificar la falta de logros a nivel deportivo internacional.

Podría decirse que las capacidades físicas de los jóvenes en desarrollo físico y mental, refiriéndonos a que carecen de profesionales del deporte y la salud, ya que numerosos entrenadores son personas empíricas que ejercen la enseñanza de los mismos por diversión, en algunos casos la municipalidad retoma el tema deportivo siendo que las federaciones no llegan a la gran mayoría de municipios, mostrando déficit de personal técnico capacitado, que sea capaz de elaborar Planes de entrenamiento Integrales, es preocupante un ejemplo muy marcado, son las competencias en cualquier deporte entre las personas del interior del país con personas de la capital donde los atletas del interior se ven exhaustos, se lesionan, se desmayan o en algunos casos no culminan su participación y en el peor de los escenarios los atletas pierden el interés de competir en el deporte (desanimado).

Por otra parte, también se observa cuando un equipo Nacional se desempeña fuera del País en deportes de equipo o individual de alto rendimiento, la participación en muchos casos es fatal, separando el aspecto técnico, los deportistas se agotan, terminan exhaustos, y en la mayoría de escenarios pierden la competencia por tal razón se hace la pregunta: ¿Qué es lo que está pasando?, Que es lo que falta para que las federaciones tengan mejores resultados en sus competencias, ¿Qué tipo de evaluaciones debieran ser incluidas como parte de una buena planificación? Y como beneficiaria esto a los atletas, en deportes de conjunto como individuales.

Un claro ejemplo es la participación de los atletas en los panamericanos del Lima 2019, donde se participó con 59 atletas de los cuales 40 no tenían ninguna experiencia previa en juegos panamericanos, de Lima 2019 se logró algo histórico en palabras del presidente del COES, pero se refiere más al talento de los atletas que consiguieron las medallas de oro y plata, (COES, 2019) no al desarrollo deportivo por medio de las federaciones que en muchos casos sus preparaciones no fueron acorde al tipo de evento.

Es por ello, que esta investigación se basará en el análisis de algunos test de entrenamiento deportivo, para relacionar la diferencia entre la parte física y fisiológica siendo de vital importancia la medición de niveles de hemoglobina, lo que será indagado mediante instrumento dirigido a los entrenadores de las disciplinas de boxeo, balonmano y atletismo (fondo), femeninos, cuya respuesta será un factor fundamental para desarrollar la resistencia física.

Uno de los principales elementos para la resistencia física en deportistas de alto nivel es el consumo máximo de oxígeno (VO_{2max}), este a su vez está íntimamente relacionado a la hemoglobina, estando limitado por la capacidad del sistema cardiorrespiratorio de transportar el oxígeno a los músculos que se están ejercitando.

En las diferentes ramas deportivas, atletismo, balonmano, boxeo, existen muchas metodologías de entrenamiento, pero casi nunca se enfocan en la fuente energética que necesitan los deportistas para poder rendir en cada una de sus disciplinas, como por ejemplo: si un entrenamiento es de corta duración y de alta intensidad, se debe de tener una fuente de alimentación que contenga mucha glucosa, de igual manera si tendrán una sesión de baja intensidad y de larga duración, deben tener una ingesta de carbohidratos simples para poder rendir en su entrenamiento, de igual forma se debe preparar toda la temporada teniendo en cuenta la alimentación para la hipertrofia, resistencia, así mismo la recuperación de sales y minerales perdidos por deshidratación, cada actividad debe ser calendarizada en conjunto y bajo la prescripción de un nutricionista, no solo por factores de rendimiento; sino para cuidar la salud de los atletas, que estos no se vean descompensados ante la carga de entrenamiento, por tanto es necesario, diseñar un plan de entrenamiento enfocado a lo antes dicho.

1.2 Enunciado Del Problema

¿Cuál es la influencia de métodos de entrenamiento funcional en el mantenimiento de niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020?

1.3 Justificación.

La presente investigación nace por la necesidad de solventar los problemas que durante más de dos décadas ha arrastrado el deporte salvadoreño, las federaciones y sus respectivos atletas que presentan un bajo rendimiento en competencias internacionales, a fin de facilitar las herramientas específicamente en competencias fuera de nuestras fronteras para alcanzar un rendimiento máximo.

La necesidad de esta investigación radica en el análisis y comprensión en los tipos de entrenamiento que son desarrollados por entrenadores que han sido atletas o graduados de Educación Física, Deporte y Recreación y el resultado reflejado en el rendimiento físico de los atletas alojados en la Villa Centroamericana, en la disciplina de balonmano con una base científica por medio de un test físico adecuado a la resistencia aeróbica ya que manifiestan que en algunas ocasiones que la forma de chequeos para fogueos no son los adecuados para verificar el estado físico además del análisis de registros de examen médico hemograma que nos permita observar los niveles de hemoglobina durante los entrenamientos y preparación para competencias.

La investigación se considera importante ya que será de gran aporte para el buen cuidado y mantenimiento de la salud y la verificación de la misma en los deportistas en cuestión relacionada con los efectos causados por los métodos de entrenamiento.

Además será importante ya que brindará un análisis a la población, en especial a los atletas sobre la existencia de efectos positivos o negativos a la salud, al someterse a diferentes sacrificios como atletas de deportes de combate, los cuales sufren cambios drásticos para llegar a categorías de peso para competir sometiéndose a trabajos de alto esfuerzo para poder competir, cumplir con una alimentación con los nutrientes necesarios en cada tiempo de ingesta rigurosamente seleccionados para lograr estar en su categoría de peso.

La presente investigación servirá para conocer los métodos de entrenamiento de las federaciones y si son sometidos a chequeos clínicos permanentes para identificar irregularidades de salud en niveles de hemoglobina de los atletas como dato preliminar para mejorar el rendimiento deportivo y quedara como un aporte importante ya que tendrán una base de datos de cada atleta y llevara un control de su condición física y de salud en sus fogeos y competencias para que lleguen en óptimas condiciones que lo ameriten.

La investigación servirá de guía para futuros profesionales que quieran indagar más sobre las relaciones de la hemoglobina y el alto rendimiento deportivo ya que el país no cuenta con investigaciones.

El aporte de esta investigación radica en brindar información nueva a la comunidad Universitaria, así también será de gran utilidad metodológica a futuras investigaciones las cuales deseen profundizar en ese tema, ya que podrán obtener información específica sobre la influencia

de métodos de entrenamiento funcional en el mantenimiento de niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles.

Finalmente, será viable ya que se cuenta con los recursos necesarios para su realización: Investigadores, instalaciones disponibles para realizar el estudio, acceso a los atletas y es económicamente factible.

1.4 Alcances Y Delimitaciones

1.4.1 Alcances

Este estudio es de enfoque descriptivo y diseño correlacional porque la investigación se hará en un tiempo determinado para la recolección de datos, se plantea hacerlo en el mes de Mayo ,En el desarrollo de esta investigación, se indagara y analizará resultados de pruebas de hemoglobina en sangre realizadas con anterioridad a las atletas antes de las competencias de las distintas federaciones y un test de resistencia, cuyos resultados serán comparados y verificados para ver si existe relación con el rendimiento deportivo, brindando datos importantes y así tener respuesta en cuanto al mejoramiento fisiológico de los atletas y determinar una parte de los resultados deportivos en los deportes seleccionados para dicha investigación.

1.4.2 Delimitaciones

1.4.2.1 Espaciales

El estudio se realizó virtualmente para recabar información de los Entrenadores, por medio de las tecnologías de la comunicación, redes sociales, Facebook, WhatsApp, Messenger y otros, según la federación a la que pertenecen.

1.4.2.2 Temporales

La investigación se realizó entre el mes de febrero, hasta el mes de octubre del 2020.

1.4.2.3 Sociales.

La población que se tomó en cuenta en esta investigación: Entrenadores de las Federaciones Nacionales de Boxeo, Balonmano y Atletismo y algunos entrenadores de los clubes que participan en los torneos desarrollados por las mismas federaciones antes mencionadas.

1.5. Objetivos

1.5.1 Objetivo General

Conocer cuál es la influencia de métodos de entrenamiento funcional en el mantenimiento de niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

1.5.2 Objetivos Específicos

Establecer la relación de los métodos de entrenamiento con los entrenadores y con el mantenimiento de niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate deportes con pelota y atletismos de fondo en sus federaciones deportivas nacionales, durante el año 2020

Indagar los métodos de entrenamiento aplicados para mantener y mejorar el rendimiento de las deportistas de combate femenil, deportistas de pelota femenil, atletismo de fondo femenil.

Indagar sobre procesos de laboratorio aplicados para mantener y mejorar el rendimiento que realizan a las atletas femeninas de las diferentes, federación de boxeo, balonmano y Atletismo.

1.6 Hipótesis General.

H¹La aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

1.6 .1 Hipótesis Especificas.

1.6.1.2 Hipótesis Específica 1

H¹ La correcta relación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

H⁰ La no correcta relación de métodos de entrenamiento funcional no mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

1.6.2.2 Hipótesis Específica 2

H¹ La aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020

H⁰ La no correcta aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020

1.6.2.2 Hipótesis Específica 3

H¹ la adecuada aplicación de pruebas de laboratorio podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

H⁰ la no adecuada aplicación de pruebas de laboratorio no podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento deportivo de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

Variable Independiente: Hipótesis General

- La aplicación de Métodos de Entrenamiento Funcional

Variable Dependiente: Hipótesis General

- Mantendrá los niveles de Hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020

Variable Independiente: Hipótesis Especifica 1

- La relación de Métodos de Entrenamiento Funcional

Variable Dependiente: Hipótesis Especifica 1

- Mantendrá los niveles de Hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020

Variable Independiente: Hipótesis especifica 2

- La aplicación de Métodos de Entrenamiento Funcional

Variable Dependiente Hipótesis especifica 2

- Mantendrá los niveles de Hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020

Variable Independiente: Hipótesis Específica 3

- La adecuada aplicación de pruebas de laboratorio

Variable Dependiente: Hipótesis Específica 3

- Mantendrá los niveles de Hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

1.7 Sistema De Hipótesis y Operacionalización De Variables.

Hipótesis General			
H1 La aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.			
Hipótesis específica 1	Variable Independiente	Indicador	Conceptualización
H ₁ La correcta relación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.	La correcta relación de métodos de entrenamiento funcional	Modelo de planificación Condición física	Permiten realizar las diferentes planificaciones de entrenamiento desarrolladas en los atletas Capacidad del cuerpo a mantener un esfuerzo
	Variable Dependiente Mantendrá los Niveles de hemoglobina Adecuados.	Glóbulos rojos	Función de transportar el oxígeno y otras sustancias en el cuerpo Humano
Hipótesis específica 2	Variable Independiente	Indicador	Conceptualización
H ₁ La aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.	La aplicación de métodos de entrenamiento funcional	Carga Deportiva Condicionantes Deportivas	Estímulos que se emplean para mejorar la condición física
	Variable Dependiente mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados	Concentración de Hemoglobina	Son los niveles de hemoglobina que deberían de mantener en un rango norma
Hipótesis específica 3	Variable Independiente	Indicador	Conceptualización
H ¹ la adecuada aplicación de pruebas de laboratorio podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.	Prueba de laboratorio	Exámenes de laboratorio	Pruebas que se realizan a los atletas para mantener si estado de salud en óptimas condiciones
	Variable Dependiente Rendimiento Deportivo	Test físicos	Pruebas realizadas a los atletas para medir sus niveles de condición física

Cuadro 1

CAPITULO II

MARCO TEORICO

2.1 Antecedentes De La Investigación

El presente capítulo, se basa en las siguientes tres partes el primer antecedente de la investigación a nivel internacional, donde se mencionaron investigaciones relacionadas al tema y la Hemoglobina su estructura, función y significancia clínica, segundo los antecedentes históricos del deporte, historia de la mujer en el deporte, tercero antecedente históricos nacionales en los deportes de Boxeo, Balonmano y Atletismo, remarcando la evolución que ha sufrido durante los últimos años en el entrenamiento deportivo, que son necesarios para la realización del desarrollo físico en los deportes.

De tal manera que uno de los estudios que tiene relación con el presente tema de investigación, es realizado por (Arzuaga, 2019). Estudio Hematologico en atletas escolares de EIDE “Pedro Batista”. Granma, Macro ciclo 2014-2015. (Trabajo de investigación, en el centro provincial de medicina del deporte Granma, (Cuba)).

La investigación consistió en determinar el comportamiento de los valores de hemoglobina promedio de los atletas escolares de ambos sexos de EIDE “Pedro Batista” en el macro ciclo de preparación de 2014-2015.

Se realizó un estudio, de corte longitudinal, donde la muestra estuvo constituida por 542 atletas de ambos sexos de la categoría escolar (279 del sexo masculino y 263 de sexo femenino) se tomó como referencia de esta investigación solo los resultados femeninos por ser un estudio específicamente de mujeres atletas.

Se realizaron mediciones al inicio de la Preparación Física General (IPFG), Final de la Preparación Física General (FPFG) y al Final de la Preparación Física Especial (FPFE). La toma de muestra de sangre se realizó en ayunas y se utilizó el método de la Cian metahemoglobina para la determinación de la hemoglobina.

Los datos fueron procesados a través del sistema estadístico SPSS 24.0 para Windows y fueron representados en tablas de doble entrada.

Análisis de los resultados resultó que el valor promedio de hemoglobina en los grupos de deportes refleja, balonmano 12.2 g/dl en femenino, el grupo de Tiempo y Marcas atletismo los valores promedios fueron de 12.3 g/dl en el femenino, Estos resultados constituyen una herramienta para los especialistas relacionados con el deporte en edades tempranas, aportando datos que les permite unificar criterios en el diagnóstico de la anemia en atletas escolares.

Se determina que todos los atletas según la edad y el sexo presentan valores promedios de hemoglobina considerados normales.

2.1.1.1 Antecedentes Previos De La Investigación Del Deporte De Combate (Boxeo).

Siguiendo con la misma línea de investigación, (Taípe, 2017) determinación de constantes corpusculares en deportistas seleccionados de la federación peruana de boxeo año, 2017. Estudio realizado en la escuela académico profesional de farmacia y bioquímica, (Lima Perú).

El objetivo del trabajo fue determinar las constantes corpusculares en los deportistas seleccionados de la Federación Deportiva Peruana de Boxeo, año 2017.

La Población que participo en el estudio fue de la Federación Deportiva Peruana de Boxeo existen alrededor de 50 boxeadores que pertenecen a la selección, se tomó como muestra a 35 boxeadores que pertenezcan a la selección entre las edades de 15 a 26 años de sexo masculino.

Materiales y métodos: La investigación fue observacional, descriptivo y transversal. Para determinar las constantes corpusculares se tuvo que hallar los valores de recuento de glóbulos rojos, hemoglobina y hematocrito, estos se realizaron mediante los métodos hema trimétrico, cian metahemoglobina y micro hematocrito; respectivamente.

Los resultados se procesaron mediante el uso del programa IBM SPSS v23.0 para Windows. Con respecto a las constantes corpusculares se evidenció que todos los deportistas mostraron valores normales, en este estudio solo se toma el resultado de la muestra de hemoglobina que los valores de hemoglobina se obtuvieron que 23%(8) evidenciaron valores disminuidos y 77%(27) están dentro de los parámetros normales.

La sangre, función y composición. La sangre es un tejido líquido que recorre el organismo, a través de los vasos sanguíneos, transportando células y todos los elementos necesarios para realizar sus funciones vitales. La cantidad de sangre está en relación con la edad, el peso, sexo y altura. Un adulto tiene entre 4,5 y 6 litros de sangre, el 7% de su peso.

Como todos los tejidos del organismo la sangre cumple múltiples funciones necesarias para la vida como la defensa ante infecciones, los intercambios gaseosos y la distribución de nutrientes.

Para cumplir con todas estas funciones cuenta con diferentes tipos de células suspendidas en el plasma. Todas las células que componen la sangre se fabrican en la médula ósea. Ésta se encuentra en el tejido esponjoso de los huesos planos (cráneo, vértebras, esternón, crestas ilíacas) y en los canales medulares de los huesos largos (fémur, húmero).

La sangre es un tejido renovable del cuerpo humano, esto quiere decir que la médula ósea se encuentra fabricando, durante toda la vida, células sanguíneas ya que éstas tienen un tiempo limitado de vida. Esta “fábrica”, ante determinadas situaciones de salud, puede aumentar su producción en función de las necesidades. Por ejemplo, ante una hemorragia aumenta hasta siete veces la producción de glóbulos rojos y ante una infección aumenta la producción de glóbulos blancos.

Los glóbulos rojos transportan el oxígeno de los pulmones hacia los tejidos y captan el anhídrido carbónico producido en los tejidos que es eliminado luego por las vías respiratorias.

Los glóbulos blancos defienden al organismo contra las infecciones bacterianas y virales. Las plaquetas impiden las hemorragias, favoreciendo la coagulación de la sangre. El plasma además de servir como transporte para los nutrientes y las células sanguíneas, contiene diversas proteínas (inmunoglobulinas, albúmina y factores de coagulación). (salud)

La Hemoglobina estructura, composición y significancia clínica. Es el componente principal de los glóbulos rojos; su concentración de ellos es de alrededor de 34 g/dL. Es un pigmento rojo con un peso molecular de 68 daltons y actúa como vehículo para el transporte de oxígeno en el organismo.

Estructura: La molécula de hemoglobina es una proteína conjugada, compuesta por cuatro grupos hemo y 2 pares de cadenas diferentes de polipéptidos llamadas globinas.

Molécula de hemoglobina: un tetrámero globular de cuatro moléculas de hemo cada una, unida a una cadena de polipéptidos.

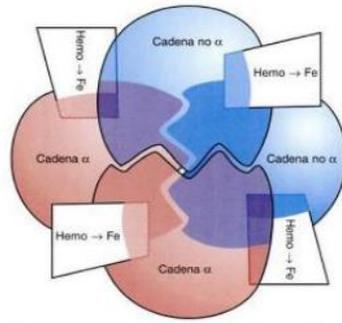


Diagrama 1

Hemo: La estructura hemo es un anillo de átomos de carbón, hidrógeno y nitrógeno denominado protoporfirina IX con un átomo de hierro en estado ferroso (Fe^{+2}) unido (ferroprotoporfirina). Cada grupo hemo se ubica en un área de la cadena de polipéptidos cerca de la superficie de la molécula de hemoglobina. El componente hemo puede combinarse de forma reversible con una molécula de oxígeno. También le da el color rojo a la sangre.

Globinas: La globina de la molécula de hemoglobina presenta dos pares de cadenas de polipéptidos. Estas se forman por 141 a 146 aminoácidos cada una. Las variaciones en las secuencias de aminoácidos dan origen a diferentes tipos de cadenas de polipéptidos.

Según la (OMS, 2011) Concentraciones de hemoglobina para diagnosticar anemia al nivel del mar (g/l).

Población	Sin anemia*	Anemia*		
		Leve ^a	Moderada	Grave
Niños de 6 a 59 meses de edad	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Niños de 5 a 11 años de edad	115 o superior	110-114	80-109	menos de 80
Niños de 12 a 14 años de edad	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres no embarazadas (15 años o mayores)	120 o superior	110-119	80-109	menos de 80
Mujeres embarazadas	110 o superior	100-109	70-99	menos de 70
Varones (15 años o mayores)	130 o superior	100-129	80-109	menos de 80

± Adaptado de las referencias bibliográficas 5 y 6.

* Hemoglobina en gramos por litro.

^a «Leve» es inadecuado, pues la carencia de hierro ya está avanzada cuando se detecta la anemia. La ferropenia tiene consecuencias aun cuando no haya manifestaciones clínicas de anemia.

Fig. 1

Significancia clínica: Las cifras de hematocrito y hemoglobina están relacionadas directamente a la cantidad de glóbulos rojos presentes en la sangre. Cuando estos valores se ven disminuidos se puede hablar de una enfermedad denominada anemia, y por el contrario cuando están elevados se habla de policitemia².

Anemia: Esta patología es considerada por la Organización Mundial de la Salud (OMS), como la más común de las alteraciones hematológicas y constituye uno de los principales problemas de salud global. Se estima en gran medida que la anemia se origina básicamente por déficit de hierro proveniente de una mala alimentación, siendo más evidente en niños, adolescentes, mujeres embarazadas y en mujeres de edad fértil.

Para establecer si una persona padece de anemia, los profesionales de la salud recurren a pruebas de laboratorio que les permiten conocer ampliamente una serie de parámetros e índices eritrocitarios, los mismos que al presentar valores bajos indican la presencia de dicha patología. Sin embargo, la anemia puede obedecer a factores de carácter fisiológico, como el embarazo y la actividad física intensa, por lo que es fundamental conocer el verdadero origen de la misma, ya que de esa manera se puede tener un mejor manejo clínico del paciente.

Policitemia: Esta condición médica es conocida también como eritrocitos o poliglobulia, y se caracteriza por una elevación en los valores de hemoglobina, recuento de glóbulos rojos o hematocrito. Se produce por el incremento de la masa eritrocitaria debido a una disminución del volumen plasmático o a diversas patologías como la hipertensión, enfermedades renales, entre otras.

Principales alteraciones hematológicas en los deportistas: Al igual que el resto de los órganos y sistemas del cuerpo, la sangre también sufre modificaciones como consecuencia de la práctica deportiva. Estas modificaciones afectan tanto a los componentes biológicos de la sangre, como a sus propiedades físico- químicas. Las modificaciones más importantes afectan al volumen plasmático, hematocrito, hemoglobina, glóbulos rojos y a las constantes corpusculares.

Modificaciones del volumen plasmático: Inmediatamente después de practicar ejercicios físicos prolongados se produce una disminución del volumen plasmático, es decir, hemoconcentración. Esto se debe a un aumento en la presión sanguínea en los capilares de los músculos que participan en el ejercicio, lo que fuerza al agua a salir hacia el espacio intersticial.

También influyen en la hemoconcentración la sudoración y los cambios que tienen lugar en la dinámica de las proteínas (especialmente el paso de albúmina al intersticio), que forzarían la salida de agua al espacio intersticial. Esta hemoconcentración es transitoria de modo que se normaliza en, aproximadamente, una hora.

Posteriormente se produce una inversión del proceso provocando una hemodilución que se mantiene durante 24-48 horas. Esta hemodilución es la consecuencia de la retención de sodio y agua mediada por cambios en la aldosterona, la vasopresina y el factor natri urético y también a los cambios osmóticos provocados por el paso de proteínas desde el territorio linfático al árbol circulatorio. Por otra parte, se ha descrito que el entrenamiento provoca como adaptación una expansión fisiológica del volumen plasmático de entre un 15 y un 30%.

Aunque el mecanismo no está muy claro, parece ser que es debido a una retención de agua secundaria a reabsorción renal de sodio. El aumento del volumen plasmático no es paralelo a incremento de la masa globular, por lo que se presenta asociado a un descenso del hematocrito y de la hemoglobina, que en realidad no son tales descensos sino un artefacto ocasionado por dilución, que da lugar al cuadro conocido como “pseudoanemia del deportista”

2.1.1.2 Antecedentes Previos De La Investigación De Atletismo Fondo.

Para poder obtener información acerca del tema, esto llevo a realizar la investigación por medios electrónicos, revistas deportivas, libros, tesis, entrevistas, etc. Ya que en el salvador no tiene ni existen investigaciones en el instituto de los deportes (INDES) ni en la federación salvadoreña de atletismo (FSA), por ello se dio la investigación a nivel internacional, por tal razón que la información que se logró obtener se ocupara como referencia para poder desarrollar el marco teórico.

De tal manera que uno de los estudios que tiene relación con el presente tema de investigación, es realizado por (Martha Lucía Orrego 2007). Valores de hematocrito y de hemoglobina en

deportistas evaluados en Instituto de Deportes de Medellín. Trabajo de investigación en Instituto Departamental de Deportes de Antioquia (Indeportes) Medellín, Antioquia Colombia.

La realización de esta investigación es un estudio transversal, prospectivo. La muestra la constituyeron las mediciones de 432 deportistas, 234 hombres y 198 mujeres, aparentemente sanos (de acuerdo con la autopercepción de su estado de salud), con edades entre 15 y 49 años, pertenecientes a una población aproximada de 770 deportistas que tenían inscritos las ligas antioqueñas que fueron evaluadas en el Instituto Departamental de Deportes de Antioquia (Indeportes) durante los años 2003, 2004 y 2005.

Se les realizaron 656 mediciones de hcto y de hb (350 mediciones al sexo masculino y 306 mediciones al sexo femenino), ya que los deportistas tuvieron acceso a diferente número de mediciones (entre una y seis mediciones) durante los tres años del estudio. se tomó como referencia de esta investigación solo los resultados femeninos de atletismo de resistencia por ser un estudio específicamente de mujeres atletas.

Se extrajeron 3 ml de sangre de una vena del antebrazo utilizando el torniquete el menor tiempo posible para evitar el éxtasis venoso, y se depositaron en un tubo Vacutainer tapa lila con anticoagulante EDTA líquido. Las mediciones de hcto y de hb se realizaron en las dos horas siguientes a la recolección de las muestras sanguíneas, en un equipo de hematología automatizado Coulter ACTDIFF (Beckman Coulter).

Se utilizó el programa estadístico SPSS (versión 12.0) y el programa “R” versión 2.2.1 para todos los análisis. Se obtuvo un promedio de los valores del hcto y de la hb en las deportistas que asistieron más de una vez al laboratorio durante los tres años de duración del estudio.

Para evaluar la normalidad de las dos variables (hcto y hb) de acuerdo con el sexo, en los tres grupos de edad se utilizó la prueba de Kolmogorov-Smirnov en los casos en que el tamaño de la muestra fue mayor o igual a 50, y la prueba de Shapiro Wilks en los casos en que fue menor de 50.

Deporte	Sexo	n	Edad (en años)	Edad(deportiva)	Volumen de entrenamiento
Atletismo	Femenino	35	19,5 ± 4,2 (15 - 34)	5,9 ± 3,9 (1 - 16)	22,5 ± 9,3 (10 - 49)

Se presenta la media ± la desviación estándar, y los valores mínimos y máximos entre paréntesis. Atletismo resistencia del sexo femenino.

Tabla 1

2.1.2 Antecedentes Históricos Del Deporte E Historia De La Mujer En Los Deportes De Combate, Pelota Y Atletismo Fondo.

2.1.2.1 Antecedentes Históricos Del Deporte.

Etimológicamente la palabra *deporte* viene del latín "*deportare*", que derivó en castellano en "*depuerto*" y significa regocijo, diversión, recreo, etc. En francés derivó en "*deport*". Los normandos llevaron esta palabra a Inglaterra donde se abrevió dando lugar a la palabra "*sport*". En español, la forma verbal "*deporte*".

La Real Academia Española de la Lengua define el *deporte* como: "Recreación, pasatiempo, placer, diversión o ejercicio físico, por lo común al aire libre, practicado individualmente o por equipos, con el fin de superar marcas o adversarios, siempre con sujeción a ciertas reglas".

Los orígenes del deporte por su trascendencia global son tan importantes y para entender su desarrollo actual, Gran parte de los deportes parece haber tenido su nacimiento en el ejercicio de destrezas físicas y/o psicológicas que actuarían al servicio de la supervivencia (carrera, lanzamiento de jabalinas, natación, etc.) por tal motivo la historia del deporte es de gran interés pues nos permite saber la influencia que esta ha podido desplegar sobre las poblaciones y su cultura. el deporte evidencia la evolución que ha vivido esta actividad, que pasó de ser algo físico

utilitario para la supervivencia humana a una disciplina regida y controlada por diversas organizaciones, como las selecciones y asociaciones deportivas tanto nacionales como mundiales. (N, 2019).

El juego es la principal manifestación del deporte, este ha de ser una actividad libre, desinteresada y atractiva. Libre, pues debe ser elegida espontáneamente sin que nadie coaccione a ello. Desinteresada, porque hay una gran satisfacción en el desarrollo de la actividad. (Gillet.B., 1971). Se puede considerar al deporte como una de las actividades principales del ser humano, considerando la primera de ellas la alimentación según escribe Eliseo Reclus en su obra "L'homme et la Terre".

La danza primitiva es creada a partir de la asociación de movimientos del cuerpo con la imaginación; al principio estas danzas estaban sometidas a fines culturales, pero con el tiempo adquieren carácter deportivo.

Va a ser la civilización china la primera que hace caso omiso a los ejercicios físicos por medio del Kung-fu, sobre el año 2700 a. C. este tendrá un carácter religioso y también un carácter curativo.

Posteriormente es el pueblo egipcio quien practicará la lucha con palos y adiestrará a sus soldados. Destacamos las aportaciones hechas por las civilizaciones persa y azteca en la práctica del juego como por ejemplo "Juego de Prevost". (Gillet.B., 1971)

Aparición del Deporte en civilizaciones antiguas.

Grecia Dentro de la civilización griega, los artistas son importantes dentro del deporte porque utilizaban a los deportistas dentro de sus obras literarias. El pueblo griego otorga una importancia vital a la figura de la victoria dentro del deporte, ejemplo de esta importancia es la corona que se le daba al vencedor la cual confirmaba la superioridad sobre los demás participantes. Dentro del deporte en esta época destacaremos el deporte en la escuela y los juegos olímpicos. (Gillet.B.,

1971) Juegos píticos Estos juegos, celebrados en honor al dios Apolo en el santuario ubicado en Delfos, tenían como competición principal el hipismo. A los ganadores de las pruebas se otorgaba como premio especial la corona de laurel. (Soledad, 2019)

Los juegos olímpicos: se celebraron en una región situada en la parte occidental del Peloponeso durante doce siglos (cada cuatro años del 884 a. C. hasta el 394 de nuestra era). Dada la importancia de la ciudad donde se celebraron los juegos, Olimpia, se construyeron numerosos documentos como el Templo de Zeus, el Templo de Meter etc. se edificaron lugares donde se practicaban los deportes como el estadio de Olimpia, que consistía en un rectángulo de 31,50 m de ancho por 211 de largo.



Ruinas de estadio de Olimpia antiguo y actual

Imagen 1

Imagen 2

Como actualmente existe un Comité Olímpico Internacional que organiza las olimpiadas, en la Grecia antigua también existía un grupo de personas que se encargaban de su organización, se llamaban los He anodices.

El deporte en la escuela: El niño griego iba a la escuela de los siete a los catorce donde aprendía sobre todo a leer y música. A los dieciocho años seguían su educación en la Palestra, locales privados donde aprendían Educación Física y muy concretamente ejercicios físicos, aunque también se realizaban ejercicios de atletismo y de lucha. (Gillet.B., 1971)

Etruria En el siglo VI antes de Cristo los etruscos eran amantes de la diversión y del espectáculo.

Buscaban el logro deportivo mediante la competencia y tenían tres tipos de eventos, llamados por ellos *ludus*. El primer tipo de evento era la lucha contra animales, el segundo era el atletismo —conformado por salto con halterios y lanzamiento de disco y jabalina—, y el tercero incluía las carreras de carros con acrobacias en *aurigas* (carro tirado por caballos). (Soledad, 2019)

Roma Los romanos promovieron las competencias deportivas como un espectáculo masivo que buscaba entretener tanto a plebeyos como a las clases sociales altas de las diferentes épocas del Imperio. Durante todo este período del Imperio romano se construyeron grandes anfiteatros y circos con capacidad de hasta 500 000 personas. Destacaban las luchas de gladiadores, quienes peleaban para conseguir su libertad: si ganaban, eran libres; si perdían, eran asesinados. (Soledad, 2019) Precursores de la medicina deportiva con Galeno.

La edad Media en el deporte.

Tras la caída del Imperio romano, la actividad deportiva decayó notablemente. Solo era desarrollada por la nobleza y los deportes más practicados eran la *soule*, el juego de palma, las justas y los torneos

La *soule* Consistía en llevar la pelota con los pies o con un bastón de un lado a otro en un campo abierto, e introducirla en la arquería rival. Es lo que se conoció más adelante como fútbol y hockey, y era muy popular en Francia e Inglaterra.

El juego de palma Era jugado solo por los nobles y el clero. Fue la práctica inicial de lo que hoy se conoce como el tenis, aunque en aquella época se jugaba con las manos y con una cuerda para delimitar un lado de otro.

Más adelante incorporó el uso de guantes y raquetas, así como la colocación de una red en un espacio más delimitado entre un bando y otro. Las justas Eran las luchas armadas en caballos en

las que el objetivo era sacar al contrincante de la carrera. Podían ser individuales o grupales y con diversos tipos de armas; la lanza era la predominante.

Los torneos Eran representaciones bélicas en las que se recreaban batallas que buscaban enaltecer la fuerza de los caballeros y los rituales. Había dos tipos de torneos. El primero se llamaba “melee”, no había reglas y podían participar pueblo llano, nobles y caballeros durante todo un día de batalla. El otro llamado “cortes” tenía reglas definidas mediante retos individuales; la preparación preliminar podía llevar hasta un año para los contrincantes. (Soledad, 2019)

La época del Renacimiento en el deporte.

Nace en Italia En el periodo renacentista la educación física era considerada como un medio higiénico y educativo, a la cual solamente tenían acceso las clases elevadas y no los ciudadanos medios. Era un privilegio del cual solo unos cuantos podían disfrutar, empieza a adquirir gran importancia para trabajar intelectualmente para que se produjese un mejor desarrollo. También se produjo un cambio apreciable en la concepción de los torneos respecto a la forma que se desarrollaban en la edad media pues pasaron de un entrenamiento de guerra a un espectáculo decorativo y estilizado, en el que se propondría un ideal de conducta cortesana.

En Italia los juegos aún tenían un carácter lúdico y de entretenimiento, pero comenzaron a precisarse normas en las prácticas deportivas. La equitación, la natación, el atletismo y la danza fueron las más populares y dejaron de tener el carácter agresivo y de enfrentamiento que tenían antes.

Otro evento importante fue el surgimiento de la medicina deportiva gracias al desarrollo investigativo del cuerpo humano, que dio respuesta a cómo prever enfermedades y dolencias y destacó la importancia de la medicina aplicada a la actividad física competitiva.

El crecimiento de las ciudades y la evolución de las relaciones sociales y el comercio produjeron un incremento en el interés por el deporte en Europa. Se iniciaron nuevas prácticas deportivas en todas las clases sociales y tomó relevancia la estética por encima de la rudeza. (Soledad, 2019)

La época de la edad Moderna en el deporte

Tras el Renacimiento llegó la Revolución Industrial, y con esta el desarrollo científico y técnico aplicado al deporte. Fue una evolución que conllevó la creación de sistemas más estructurados de entrenamiento y equipamiento específico para lograr la perfección en cada disciplina.

Durante el siglo XIX el deporte se extendió al público en general sin importar la clase social, y comenzaron a nacer organizaciones que crearon reglas y estándares de competencia. Así nacieron las ligas sistematizadas y nuevas disciplinas como ciclismo, esgrima, tiro y halterofilia, entre otros.

La influencia social y la jerarquización se produjeron en todo el mundo, expandiendo el deporte como una actividad que creó una nueva industria comercial. Las clases sociales altas siguieron practicando sus deportes sofisticados como el cricket, el golf y el hipismo en sus diferentes estilos.

Aparecieron nuevas disciplinas deportivas como el balonmano, el baloncesto y el voleibol. También surgió el récord deportivo como un nuevo concepto de medición para clasificar a los atletas de acuerdo con su rendimiento y para establecer marcas en los niveles competitivos. (Soledad, 2019)

La época de la edad Contemporánea en el deporte

Este momento marcó la tendencia que actualmente prevalece. Con la llegada de los medios de comunicación de masas, el deporte se consideró en una dimensión sin igual.

Esta actividad se convirtió en un negocio. Surgieron empresas orientadas a deportistas de cada disciplina, se desarrollan marcas de ropa, zapatos, equipos e instrumentos tecnológicos de medición y protección, así como alimentos e hidratación especial.

La publicidad apareció en todos los escenarios deportivos, realzando a los deportistas destacados como figuras sociales de gran influencia y promocionando tanto a atletas como a equipos y materiales deportivos creados por diferentes empresas.

Se profesionalizó la actividad y se creó un sector económico en torno al desarrollo de entrenadores, preparadores físicos y médicos especializados en rehabilitación deportiva.

Además, comenzaron a regularse y prohibirse el uso de sustancias nocivas, que potencian las capacidades y el rendimiento de los atletas por encima de sus adversarios.

Aún hoy el deporte sigue en constante evolución. Nuevas disciplinas son integradas en los eventos más reconocidos y el concepto de deporte va integrando cada vez más expresiones.

(Soledad, 2019)

2.1.2.1.1 Antecedentes Históricos Del Deporte De Combate (boxeo).

Deporte de combate, conocido también como boxeo inglés o boxeo irlandés, y coloquialmente como box, es un deporte de contacto en el que dos contrincantes luchan utilizando los puños con guantes, golpeando al adversario de la cintura hacia arriba, dentro de un cuadrilátero en breves secuencias de lucha denominadas asaltos o rounds y de acuerdo a un preciso reglamento.

(ECURED)

El boxeo se ha practicado desde la Antigüedad en todos los continentes con excepción de América. Luchar con los puños como competición y espectáculo es una de las actividades deportivas más antiguas del mundo.

De origen africano se remonta al año 6000 a. C., en la zona de la actual Etiopía, de donde se difundió primero a la antigua civilización egipcia, y a las civilizaciones mesopotámicas luego, donde se encuentran bajorrelieves de boxeadores que datan del año 5500 a. C. De Egipto pasó a la civilización minoica desarrollada en Creta, mientras que de la Mesopotamia se expandió a la India.

Los púgiles egipcios utilizaron una especie de guante que cubría el puño hasta el codo. La costumbre de utilizar guantes se encuentra también en Creta y luego en la Antigua Grecia, donde ya existen referencias al boxeo en La Ilíada de Homero en el Siglo VIII a. C. (ECURED)

Boxeo en la edad Media.

En 688 a. C. el boxeo fue incluido en los XXIII Juegos Olímpicos de la antigüedad]] con el nombre de pygme o pygmachia (en griego pelea de puños; "pyg" que se traduce a puño y "mahi" que se traduce a pelea), donde se consagró como primer campeón olímpico de boxeo Onomastos de Smirna. En Grecia los púgiles se entrenaban con sacos de arena llamados korykos y utilizaban unas correas de cuero llamadas himantes, que les cubrían las manos y muñecas, y a veces en los antebrazos, aunque dejando los dedos libres. En el Siglo IV a. C. los himantes evolucionaron para transformarse en spahiras, primero y luego en guantes, llamados oxeis himantes.

El boxeo también fue practicado en los primeros tiempos de la Antigua Roma, pero fue prácticamente eliminado como actividad en toda Europa con la aparición del cristianismo. Contrariamente a lo que sucedió en Europa, el boxeo tuvo una gran difusión en toda el Asia. Se

estima que, a comienzos de la era cristiana, apareció el muay boran o boxeo ancestral en el sudeste asiático.

Legendariamente, se ha atribuido a Bodhidharma, monje hindú y patriarca budista que vivió en el Siglo V, la creación del boxeo Shaolin o boxeo chino (Shao-Lin-Chuan), debido a su aparición en el monasterio de Shaolin, aunque modernos historiadores chinos han cuestionado seriamente la veracidad de la leyenda, y han encontrado pruebas de la existencia del boxeo en China, antes de la expansión del budismo. Las formas definitivas del boxeo Shaolin fueron creadas por Chueh-Yuan, Pai-Yu-Feng y Li-Ch'ing, probablemente durante la dinastía Ming (1368-1644). En el shao lin chuan, la práctica del boxeo está íntimamente relacionada con el control del qi o chi, una energía interna que se atribuye a los seres vivos: Sin el Chi, no existe la fuerza. Un boxeador que grite y lance su mano con ferocidad, no tiene verdadera fuerza en su golpe. Un verdadero boxeador no es espectacular, pero su puño es pesado como una montaña. Esto es debido a que posee el Chi. Después de una larga práctica, el Chi puede ser enfocado sobre cualquier punto de ataque que se desee. La voluntad manda al Chi, el cual puede ser colocado sobre cualquier punto instantáneamente. (ECURED)

El Siglo XIII aparece el muay thai o boxeo tailandés en Siam, que se convirtió en deporte profesional en el Siglo XVII. Desde su origen el muay thai se practicó en un espacio cuadrado delimitado por una cuerda en el piso. El 17 de marzo de 1774 el boxeador tailandés Nai Khanomtom venció a diez campeones birmanos, hazaña por la que fue premiado con el título de Padre del Muay Thai. En el siglo XVII, coincidiendo con la expansión en el Asia del Imperio Británico y de Francia, el pugilismo ingresó a Inglaterra, donde recibiría el nombre de boxing o boxeo inglés, a la vez que en Marsella, marineros influenciados por el boxeo del sudeste asiático comenzaron a dar forma al savate o boxeo francés.

De forma general, el boxeo es un deporte de contacto en las que dos adversarios se enfrentan en lucha utilizando los puños, de manera exclusiva o no, diferenciándose según sus reglas diferentes deportes como el ya mencionado boxeo inglés o boxeo propiamente dicho, el boxeo francés o savate, el boxeo chino o boxeo Shaolín, el kick boxing o boxeo japonés, el muay thai o boxeo tailandés, los antiguos pugilatos griegos como el pygmachia y el pancracio.

Las primeras normas que regulan los encuentros de boxeo se remontan a 1743, mientras que las reglas vigentes fueron establecidas en 1889 por el marqués de Queensberry, quien entre otras cosas introdujo el uso de los guantes.

Tradicionalmente ha sido considerado como una práctica deportiva exclusivamente masculina, afectada legal y culturalmente por prejuicios de género. El reconocimiento de los derechos de las mujeres y los avances en la lucha contra la discriminación, han permitido que en las últimas décadas se registrara un auge del boxeo femenino.

Boxeo en la época del Renacimiento.

La palabra "boxing" ya era utilizada en Inglaterra en el Siglo XVI para referirse a una riña de puños. Pero la primera constancia de un combate de boxeo, como justa deportiva, es de 1681, mientras que el primer uso de la palabra "boxing" para referirse al deporte, data de 1711.

En el Siglo XVIII el boxeo se convirtió en una práctica deportiva de gran difusión en Gran Bretaña y sus colonias, ingresando así a América. Durante dos siglos los combates se realizaron sin guantes (a puño limpio) y sin límite de tiempo, con el fin de organizar espectáculos de apuestas, conformando una práctica muy violenta, en las que habitualmente los púgiles resultaban seriamente lesionados o muertos. En esos primeros años los espectadores formaban un anillo (ring) alrededor de los combatientes, que solían ser varones, aunque también se realizaban luchas de mujeres e incluso animales.

En las primeras décadas del siglo XVIII, aparecieron en Londres personas que se autotitulaban Maestros de Defensa. En 1719, uno de estos maestros, el británico James Figg, se proclamó campeón de Inglaterra y retó a cualquier persona blanca a vencerlo, en el ring del anfiteatro que él mismo construyó en la Posada Greyhound, en Thame, Oxfordshire y luego también en Londres. Se estima que entre 1719 y 1730 o 1734 Figg realizó 270 peleas, ganando todas menos una. A la muerte de Figg en 1734.

La edad Moderna del Boxeo

En 1867 se inauguró en Londres el centro polideportivo Lillie Bridge Grounds. Allí, por iniciativa de John Graham Chambers, estableció su sede el Amateur Athletic Club, organización que decidió ese año organizar los primeros campeonatos de boxeo amateur de la historia, estableciendo también por primera vez tres categorías según el peso de los púgiles: peso ligero, peso mediano y peso pesado. El torneo fue patrocinado por John Douglas, 9º Marqués de Queensberry, y utilizó un set de doce reglas que Chambers había escrito dos años antes, y que serían publicadas en ese momento con el nombre de reglas de Queensberry para el deporte del boxeo, o como son universalmente conocidas, Reglas de Queensberry.

Las Reglas de Queensberry originaron el boxeo moderno. Allí se estableció que los boxeadores debían usar guantes, que los rounds debían durar tres minutos con un minuto de descanso entre ellos, la cuenta de diez segundos al boxeador caído y la prohibición de tomar, empujar o abrazar al contrincante.

El primer púgil en ganar un título mundial según estas reglas fue el estadounidense Jim Corbett, que derrotó a John L. Sullivan en 1892 en el Club Atlético El Pelicano de Nueva Orleans, Estados Unidos. Con la aceptación gradual de las reglas del Marqués de Queensberry, surgieron dos ramas claramente diferenciadas del boxeo: el profesional y el aficionado. Cada una de ellas ha producido

sus propios organismos reguladores locales, nacionales e internacionales, con sus propias variaciones de las reglas.

En los Juegos Olímpicos de San Luis 1904 (Estados Unidos) se incluyó al boxeo como deporte olímpico, estableciéndose siete categorías clásicas: peso pesado, peso medio pesado, peso wélter, peso ligero, peso pluma, peso gallo y peso mosca.

La época de la edad Contemporánea en el deporte

Boxeo Profesional

Durante los siglos XVII y XIX, la motivación para las peleas de boxeo era el dinero, mientras los peleadores competían por el premio, los promotores controlaban las entradas, y los espectadores apostaban al resultado. El movimiento moderno olímpico reavivó el interés por el deporte aficionado, y el boxeo aficionado se convirtió en un deporte olímpico en 1904. En la forma actual, peleas olímpicas y otras peleas aficionadas son típicamente limitadas a tres o cuatro asaltos, el marcador es computado por puntos basados en la cantidad de golpes limpios que hayan aterrizado sin importar el impacto, y los peleadores visten equipo de protección de la cabeza, reduciendo el número de heridas, derribes y nocauts.

Los encuentros en el boxeo profesional son generalmente mucho más largos que las peleas del boxeo aficionado. Típicamente se realizan combates en el rango de diez a doce asaltos, aunque cuatro asaltos peleados son comunes para peleadores de menos experiencia y boxeadores de grupos deportivos. Además, se realizan combates profesionales de dos o tres asaltos, especialmente en Australia. A comienzos del siglo XX, era común que las peleas tuvieran un número de asaltos ilimitados, acabando sólo cuando un boxeador optara por retirarse, beneficiando así a boxeadores de alta energía como Jack Dempsey.

Quince asaltos se mantuvieron como el límite internacional reconocido para peleas de campeonatos durante la mayor parte del siglo XX, hasta la parte tardía de la década de los años

80, cuando los encuentros de campeonato fueron recortados a doce asaltos para mejorar la protección a los participantes. Los protectores de cabeza no son permitidos en encuentros profesionales, y a los boxeadores por lo general se les permite recibir mucho más castigo antes de que se detenga la pelea. Aunque en cualquier momento, el árbitro puede detener el combate, si cree que uno de los participantes no puede defenderse por causa de lesión. En ese caso, el otro participante obtiene una victoria por nocaut técnico.

Un nocaut técnico también se le determina al combate, en el cual un boxeador recibe un golpe que le provoca un corte que el médico determina peligroso. Por ésta razón los boxeadores frecuentemente emplean personas responsables de atender las heridas y encargadas de detener los sangrados (cutmen), cuyo trabajo es el de tratar al boxeador entre asaltos para que pueda continuar a pesar de un corte. Si un púgil, simplemente decide no continuar peleando, o si su esquina detiene la pelea, entonces el boxeador ganador es también acreditado con la victoria por nocaut técnico.

A diferencia del boxeo aficionado los boxeadores masculinos profesionales tienen que llevar el pecho al descubierto.

El boxeo profesional se mantiene, por mucho, como la forma más popular del deporte globalmente, aunque el boxeo aficionado es predominante en Cuba y en algunas antiguas repúblicas soviéticas. Para la mayoría de peleadores, una carrera aficionada, especialmente en los Juegos Olímpicos, ayuda a desarrollar las habilidades y ganar experiencia en preparación para una carrera profesional.

Boxeo aficionado

Protección de cabeza es obligatoria en el boxeo aficionado. El boxeo aficionado puede ser encontrado a nivel colegial, en los Juegos Olímpicos, en los Juegos de la Mancomunidad, en los Juegos Panamericanos, en los Juegos Odesur y en muchos otros lugares regulados por las

asociaciones de boxeo aficionado. El boxeo aficionado tiene un sistema de puntaje que mide el número de golpes limpios aterrizados, más que el daño físico. Los encuentros consisten de cuatro asaltos de dos minutos en los Juegos Olímpicos, en los Juegos de la Mancomunidad, en los Juegos Panamericanos y en los Juegos Odesur, y de tres asaltos de dos minutos cada uno en un encuentro nacional regulado por la Asociación de Boxeo Aficionado o ABA (Amateur Boxing Association), cada uno con un minuto de intervalo entre asaltos.

Los competidores visten protectores de cabeza y guantes con una franja blanca en los nudillos. Un golpe (punch) es considerado un golpe anotador sólo cuando los boxeadores conectan con la porción blanca de los guantes.

Cada golpe que aterriza en la cabeza o torso gana un punto. Un árbitro monitorea la pelea para asegurar que los competidores utilicen sólo golpes legales (un cinturón en el torso representa el límite bajo de golpes – cualquier boxeador que golpee bajo (bajo el cinturón) es descalificado. El arbitraje también se asegura que los púgiles no usen técnicas de afianzamiento que prevengan al contrincante el articular un golpe (swing), si esto ocurriese, el árbitro separa a los peleadores y les ordena que continúen boxeando.

El agarrar repetidamente puede desembocar en que el boxeador sea penalizado, y en caso último, que sea descalificado. Los árbitros detendrán la pelea si el púgil está seriamente herido, si uno de los boxeadores está dominando en forma considerable al otro o si el marcador es drásticamente desbalanceado. Peleas no profesionales que terminan en ésta manera pueden ser denominadas como: "Árbitro detuvo el combate" (RSC, referee stopped contest), "Mayor clase de contrincante" (RSCO, outclassed opponent), "Mayor marcador del contrincante" (RSCOS, outscoored opponent"), "Lesión" (RSCI, injury) o "Herida de cabeza" (RSCH, head injury).

2.1.2.1.2 Antecedentes Históricos Del Deporte Atletismo Fondo

Hay pocos registros definitivos de los primeros días del atletismo como deporte organizado. Se sabe que las civilizaciones egipcias y asiáticas alentaron el atletismo muchos siglos antes de la era cristiana. Tal vez ya en 1829 a. C. Irlanda fue escenario de los Juegos Tailteann del festival Lughnasad, que incluyeron diversas formas de actividad de atletismo. (BRYTANNICA, 2020)

Los Juegos Olímpicos de Grecia, que datan tradicionalmente del 776 a. C., continuaron durante 11 siglos antes de finalizar alrededor del año 393 d. C. Estas antiguas Olimpiadas eran estrictamente asuntos masculinos, tanto para los participantes como para los espectadores. Las mujeres griegas tenían fama de haber formado sus propios Juegos Heraea, que, como los Juegos Olímpicos, se celebraban cada cuatro años. (BRYTANNICA, 2020)

BRITANNICA (2020) Afirma: Una variedad de competiciones en eventos de correr, caminar, saltar y lanzar. Aunque estos concursos se llaman atletismo (o simplemente atletismo) en los Estados Unidos. La organización y la administración de los deportes, la realización de competiciones, las reglas y técnicas de los eventos individuales y algunos de los atletas más destacados de los deportes.

El atletismo de atletismo es la forma más antigua de deporte organizado, que se desarrolló a partir de las actividades humanas más básicas: correr, caminar, saltar y lanzar. El atletismo se ha convertido en el deporte más internacional, con casi todos los países del mundo participando en alguna forma de competencia. La mayoría de las naciones envían equipos de hombres y mujeres a los Juegos Olímpicos cuatrienales y al Campeonato Mundial oficial de atletismo. También se celebran varios campeonatos continentales e intercontinentales, incluidos los de Europa, la Commonwealth, África, América y Asia. (BRYTANNICA, 2020)

(<http://www.arena-stadium.eu.org>, 2020) Afirma. “Para acentuar el carácter sagrado de los Juegos Atléticos, parece que los griegos buscaron rastrear su origen hasta el pasado más lejano, recurriendo así a la leyenda. El Olympia propia pista, cantada por Píndaro en el X ° Olímpico habría sido creado por Heracles” (pag1)

El estadio trazado por Heracles Este último habría llegado a Olimpia quince siglos antes de nuestra era. Después de matar a Augias, rey de Elis, cuyos establos tuvo que limpiar, organizó una fiesta para agradecer a Zeus y permitir que sus cuatro hermanos menores. Heracles trazó primero el recinto sagrado (temenos), en el centro del cual se iban a celebrar las competencias. Puso su pie derecho en el suelo, yuxtapuso su pie izquierdo sobre él y así sucesivamente seiscientas veces. Al hacerlo, creó la distancia desde el "estadio" o estadio (unos 200 metros). (<https://web.archive.org/web>, 2019)

El pie de Heracles.

(MAZZEO, 2008) Afirman que La carrera a pie el estadio la reina de los eventos de competencias. La carrera de velocidad se convirtió en el evento reina de las competencias. Es uno de los deportes que más practicaron los griegos. Pero la técnica de esta prueba no es la que conocemos. A diferencia de nuestro tiempo cuando los velocistas comienzan la mayor parte del tiempo en bloques de inicio, las manos en el suelo, los corredores antiguos comienzan a pararse, los pies muy juntos, las piernas ligeramente flexionadas y los brazos estirados hacia adelante. La línea de partida estaba marcada por una fila de columnas truncadas: los corredores tenían que pararse entre ellos para comenzar. Al final del estadio, el corredor pasó por alto la terminal (terma) y regresó a su punto de partida.

Hay cuatro eventos de carrera en Olympia: Carrera individual o estadio: corre a lo largo del estadio. La doble carrera o diaulos, equivalente a nuestros 400 m. ¡La carrera de larga distancia o dolichos de 7, 12, 20 estadios o incluso 24 estadios (es decir, 4 km)! La carrera armamentista o hoplitodromos donde los corredores usan cascos y escudos. Ephebes jóvenes fueron excluidos de esta prueba de prueba, reservado para personas mayores. (Atletismo para todos carreras, 2008)

Deportes de combate Se dice que estos eventos son "pesados" porque lo intentaron y los competidores se clasificaron por edad y no por categoría de peso.

Consistieron en tres disciplinas: La lucha La pelea (palè) consistió en hacer caer al adversario. Pugilat El pugilat (pigmeo): antepasado del boxeo. Es el más violento de los tres deportes: el juego de pies no era poco importante, ¡pero los griegos eran más bateadores que estilistas! La pancracia La pancracia (pankration): muy apreciada, este deporte estuvo lleno de aventuras. Fue hecho con las manos desnudas, a diferencia del pugilismo. Podrías usar tus pies y casi cualquier tiro estaba permitido. Sin embargo, la pancracia era menos mortal que el pugilat. (grecque, 1992)

Pentatlón Como su nombre lo indica, es la reunión de cinco eventos. Los competidores se beneficiarían de las cualidades inherentes a las dos primeras categorías: velocidad, resistencia, flexibilidad, agilidad y fuerza. Era sobre: La carrera de estadio. Salto de longitud (halma) se practica usando pesas en cada mano. Lanzamiento de disco (diskobolia) El lanzamiento de jabalina (akontismos) La lucha (grecque, 1992)

También se practicaban deportes ecuestres: Olympia tenía una pista de carreras, que desde entonces ha desaparecido. Finalmente, los Juegos incluyeron eventos musicales, como la competencia de heraldos y trompetistas. El progreso de los eventos olímpicos. Las Olimpiadas

duraron de cinco a siete días y, por lo tanto, incluyeron una docena de eventos deportivos. (grecque, 1992)

2.1.2.2 Antecedentes Históricos De La Mujer En El Deporte.

Primero tendríamos que hablar de un paradigma en los orígenes del deporte que fue concebido como una práctica excluyente en un doble sentido, en primer lugar, por su pretensión de exclusividad social que relegaba a quienes no formasen parte de la elite social, pero, además, dentro de este reducido grupo, su práctica fue entendida como un reducto exclusivo de los hombres.

Así pues, el deporte se constituyó a partir de la creación de un paradigma exclusivamente masculino que situaba a las mujeres en una condición de total exclusión o, cuando menos, de absoluta inferioridad.

Las diferencias físicas entre ambos sexos eran consideradas, en general, en términos de fuerza masculina y debilidad femenina, y esto permitió establecer diferencias en las supuestas cualidades esenciales de hombres y mujeres que, al tiempo, permitían explicar, a la vez que legitimar, las diferencias de status social, político y económico. Esa diferenciación encontraba su justificación en una pseudoteoría que, con base en la fisiología femenina, permitía definir a las mujeres como deficientes, desviadas o anormales y, en el mejor de los casos, como enfermas. Los procesos físicos del embarazo se relacionaban como ocurre en muchas otras culturas con la imagen y la idea de impureza y enfermedad; pero, en especial, el carácter cíclico y regular de la menstruación se exhibía como prueba de la constitución enfermiza de la mujer (PFISTER, 1992).

En la sociedad egipcia, las esposas y las hijas de los ricos participaban en la recreación física familiar y acompañaban a sus maridos y padres en las cacerías. (Blanchard y Cheska, 1986).

En la cultura griega, las mujeres eran excluidas de la política, tenían poco o ningún poder económico, se casaban siendo adolescentes, tenían numerosos hijos y morían a edad joven. Su vida después de casarse no tenía nada en común con la participación deportiva. (Zarragoza, 1990).

En Atenas la educación física buscaba la armonía de la mente y del cuerpo, de la moral y la estética y era patrimonio de hombres. Las mujeres se dedicaban a cuidar la casa, los niños y estar a cargo de los esclavos y parte del tiempo a embellecerse. Las jóvenes y las mujeres eran celebradas por su belleza y por sus dotes culinarias. A las mujeres no les era permitida la presencia en los estadios durante los juegos Olímpicos. (Rubio y Chamorro, 1993).

En Esparta, las mujeres desarrollaban habilidades de correr, lucha y lanzamientos y jabalina. Ellas también tomaban parte en danzas y festivales. En contrastes con las mujeres atenienses, las espartanas gozaban de privilegios, impulsadas ser independientes y a participar en deportes enérgicos y en numerosos festivales.

En Roma, los juegos eran privilegio de los hombres, aunque parece ser que existían mujeres gladiadoras. Era permitido a las mujeres determinados ejercicios gimnásticos con carácter lúdico en algunas instalaciones termales. El interés se inclinaba sobre todo a los deportes espectáculo más que a la propia práctica deportiva y las mujeres de Roma acudían con sus maridos y sus hijos a los combates de gladiadores.

En la edad media, en el periodo llamado Renacimiento en Italia. Una de las importantes fuentes de información sobre el deporte y la recreación fueron los poemas y las cartas de Sidonius Apolinaris (en el siglo V) las cuales describe las actividades deportivas de los emperadores romanos, incluida las mujeres. Explica que tanto hombres como mujeres participaban en diferentes juegos de pelota. Gracias a esas cartas hay evidencia de la participación de las mujeres en recreación, deporte y pasatiempos.

Durante los siglos XVII y XVIII en Europa, dados los logros, costumbres y actitudes que preveían en esta época la participación de las mujeres en deportes y pasatiempo fue muy

inferior a la de los hombres. El juego de bolo fue muy popular en Gran Bretaña como en el continente. Había varias versiones del juego y aunque era una actividad masculina, las mujeres también participaban (Kennard and Carter, 1994).

La Reina Isabela I (1593-1603) su corte se divertía cazando. Durante el siglo XVIII las actividades relacionadas con la caza y la lucha entre animales eran de gran interés para ambos sexos y todos los niveles sociales. La lucha, un deporte popular entre hombres de clase trabajadora, también tuvo ocasionalmente combatientes femeninas. En el norte de Italia, Venecia, también tenía lugar al final del siglo XVIII una regata anual para mujeres. En la parroquia de Inverness (Escocia) había un partido de fútbol anual entre mujeres casadas y solteras; según parece las casadas siempre ganaban. El cricket un juego para mujeres que tuvo lugar al final del mismo siglo.

En 1765 una mujer completó 72 millas desde Blencogo (Escocia) hasta Newcastle en dos días. La revista "Sporting Magazine" en 1806 anunció que una mujer corredora de unos 40 años de edad venció a un hombre joven. Las mujeres alemanas también participaban en carreras a pie y en patinaje en invierno.

El deporte tal y como lo entendemos hoy se desarrolló en Inglaterra y va unido al surgimiento de la clase media y a la consolidación de una aristocracia rural, ociosa y acaudalada que dispone de medios y facilidades para organizar competiciones deportivas y participar en ellas. Al principio las mujeres intervinieron como espectadoras pasivas, pero con el tiempo, algunas de ellas, rompieron con el mito de sexo débil y fueron abandonando los juegos de salón a favor de actividades al aire libre, como el tiro con arco, el críquet o el patinaje sobre hielo (Blanchard y Cheska, 1986).

En el siglo XIX el desarrollo del deporte femenino ha permanecido ligado a los movimientos de emancipación femenina. De manera que ha sido la expansión de oportunidades para la mujer en el deporte. Al principio la mujer deportista constituía una minoría entre las mujeres con respecto a los hombres, ellas permanecían en desventaja y experimentaban

discriminación. En la segunda mitad del siglo XIX dos fuerzas culturales entraban en conflicto sobre la cuestión del deporte y el ejercicio femenino. La primera fue una compleja gama de creencias resultantes del culto a la verdadera feminidad, la cual acentuaba las limitaciones tradicionales sociales y físicas de la mujer y la difusión de ideas sociales darwinistas concerniente a la eficiencia social y a la “supervivencia del más apto”. Teóricos físicos y sociales llegaron a estar convencido de que la educación intelectual agobia a la mujer y le roba la energía que necesitaba para el desarrollo físico, de esta manera disminuía su fuerza reproductiva. El rol femenino de la época no recomienda el deporte competitivo ya que la mujer ideal deba de ser delicada, elegante, sumisa, etc. (Moreno, 1999)

A modo de concluir, anteriormente en épocas pasadas las actividades deportivas eran realizadas por la mujer con finalidades básicamente recreativas.

La aparición de las mujeres en los juegos olímpicos modernos.

Los primeros Juegos Olímpicos de la Era Moderna se celebraron en Atenas en 1896. El fundador de los Juegos Olímpicos Modernos, el Barón Pierre de Coubertín, no estaba a favor de la participación femenina en los mismos declarando en una revista olímpica en 1912 que: “La gloria de una mujer viene a través del número y la calidad de hijos que tenga, y su mayor logro sería estimular a sus hijos a superar más que a conseguir récords por ella misma”.

Aunque las mujeres fueron excluidas de estos Juegos, en 1896 una mujer griega llamada Melpomene entrenó secretamente durante semanas y solicitó participar en el maratón. A pesar de ser denegada su petición por los oficiales olímpicos, ella corrió la distancia desde Marathon hasta Atenas en cuatro horas y media, llevando seguidores en bicicleta para narrar el evento (DeFrantz, 1993).

En 1900 y 1904 la selección de los eventos para los programas olímpicos fue dejada a los Comités Organizadores de París y San Luis, respectivamente. entre ellos los eventos femeninos

socialmente aceptables como golf y tenis en 1900 y la exhibición deportiva femenina de arco en 1904, de esta manera las mujeres fueron admitidas en las Olimpiadas sin el consentimiento del Comité Olímpico Internacional, La opinión del barón Pierre de Coubertín al respecto era que “La presencia de las mujeres en el estadio resulta antiestética, poco interesante e incorrecta, excepto para la función que les corresponde que es la de coronar al vencedor con las guirnaldas del triunfo”. Las doce mujeres que participaron en los Juegos Olímpicos de París en 1900 pertenecían a clubes sociales, estudiaban arte, literatura, música y lengua, y a través de la afiliación a los clubes ingresaron en el deporte desde un campo aceptable.

El Comité Olímpico de los Juegos de Londres en 1908 admitió los eventos femeninos de exhibición de patinaje, tenis (lawn tennis) y arco, así como exhibiciones acuáticas y de gimnasia (Welch y Costa, 1994). La Federación Internacional de Natación fue la primera en promover activamente la implicación de las mujeres y votó para incluirlas en el programa de los Juegos Olímpicos en natación en 1912 (De Frantz, 1993). En este año la iniciativa para el contenido del programa fue tomada por el Comité Olímpico Sueco, este aceptó la propuesta de la Federación Internacional de Natación, celebrándose las primeras competiciones de natación femenina serias.

En Francia Alice Milliat ha sido considerada por el movimiento olímpico la abanderada de la lucha por la inclusión de la mujer en los JJOO. Fundó la Federación Internacional del Deporte Femenino en 1921 y fue la precursora de los JJOO femeninos que se celebraron en varias ediciones, destacando las de 1930 en Praga y 1934 en Londres. Su influencia fue decisiva para que el Comité Olímpico incluyera, en Amsterdam (1928), las pruebas de atletismo femeninas en el programa olímpico.

En 1952 hubo una propuesta, en el seno del COI, para excluir a las mujeres de los JJOO. Finalmente, la propuesta no prosperó, los derechos de las mujeres en las sociedades democráticas de la época habían avanzado considerablemente y no se permitió una vuelta atrás. Las mujeres

habían demostrado, también en el deporte, que eran capaces de atraer el interés de la sociedad con sus grandes éxitos y sus hazañas deportivas.

En esta primera época de presencia social de la mujer en el deporte destacan los casos de: Fanny Blankers-Koen (atletismo), la holandesa voladora que consiguió cuatro oros en los Juegos de Londres; Dawn Fraser (natación) que participó en varias ediciones de los JJOO (Melbourne 1956, Roma 1960, Tokio 1964),

Consiguiendo cuatro medallas de oro y cuatro de plata; Larisa Latynina (gimnasta soviética) que ostentó durante casi cincuenta años el record absoluto de medallas en los JJOO (18 en tres participaciones, desde 1956 a 1964); Nadia Comaneci (gimnasia), que en Montreal 1976 deslumbró al mundo por ser la primera gimnasta en ser puntuada con la máxima nota (un 10); La patinadora sobre hielo Nadia Skoblikova cuyos records del mundo, conseguidos en Innsbruck (1964), siguen todavía vigentes.

Sin embargo, en las dos últimas décadas del S XX Las mujeres encontraron en el nuevo presidente del COI un aliado para la expansión del deporte femenino.

J.A. Samaranch supo ver la oportunidad que suponía incorporar, en el programa olímpico, las pruebas femeninas y mixtas. En Sidney 2000, el deporte femenino representaba el 40% del programa olímpico, en Londres 2012 prácticamente se alcanzó la paridad (por primera vez todos los países participantes acudieron con delegación femenina).

El Comité Olímpico Internacional (COI) ha anunciado la incorporación de 15 nuevas pruebas en los Juegos Olímpicos de Tokio 2020. Entre estas pruebas destacan 5 femeninas y 6 mixtas.

El objetivo del COI es aumentar la participación femenina y conseguir la paridad entre hombres y mujeres. Se espera que esta edición de los JJOOO sea la cita con mayor cantidad de mujeres en la historia, el 48.9% respecto al total de deportistas.

Sobre las modificaciones del programa olímpico de Tokio 2010, el presidente del COI, Thomas Bach, comentó: “Estoy encantado de que los Juegos Olímpicos Tokio 2020 sean más jóvenes, más urbanos y que incluyan más mujeres”. (Delgado, 2018)

2.1.2.2.1 Antecedentes Históricos De La Mujer En El Deporte De Combate(Boxeo).

En el Reino Unido, existen registros de combates deportivos entre mujeres, ya a comienzos del siglo XVIII. La campeona más antigua de que se tenga registro es la londinense Elizabeth Wilkinson, en 1722.

La primera pelea de boxeo en los Estados Unidos se produjo en 1876 entre Nell Saunders y Rose Harland.

En 1954 se transmitió por primera vez por televisión una pelea de boxeo entre mujeres, siendo una de las púgiles Barbara Buttrick, una de las boxeadoras más famosas de todos los tiempos.

Entre 1975 y 1978 algunas mujeres solicitaron licencias para boxear, ante los diversos estados de Estados Unidos. Particularmente importante fue el juicio exitoso que las boxeadoras Cathy "Cat" Davis, Jackie Tonawanda y Marian "Lady Tyger" Trimiar llevaron adelante contra el estado de Nueva York, ante el rechazo de sus peticiones de licencia. La amplia difusión mediática de estos hechos, orientó la atención pública hacía el boxeo femenino.

Sin embargo, la permanencia de restricciones y prejuicios contra el boxeo femenino llevó en 1987 Marian "Lady Tyger" Trimiar a realizar una huelga de hambre de un mes, por los derechos de las mujeres en el boxeo.¹ En 1992, la boxeadora Gail Grandchamp de Massachusetts, logró

que la Corte Suprema del estado reconociera su derecho a boxear, luego de ocho años de juicio. La Corte sostuvo que era ilegal que un funcionario denegara la licencia para boxear, con el único argumento del sexo del solicitante. Pese a ello Grandchamp no pudo practicar el boxeo, porque ya había superado la edad máxima de 36 años, establecida para los boxeadores amateurs.

En 1993, la asociación USA Boxing, reguladora del boxeo amateur en Estados Unidos, aceptó regular el boxeo femenino en todo el país, luego de que la adolescente Dallas Malloy, de 16 años, le ganara un juicio federal por discriminación.

El 15 de marzo de 1996 se produjo el que es considerado por muchos como el nacimiento del boxeo profesional femenino moderno, entre Christy Martin y Deirdre Gogarty, dentro de un programa en el que la pelea principal era Mike Tyson contra Frank Bruno. La pelea entre Martin y Deirdre, pactada a seis asaltos, resultó sangrienta y sorprendió a la afición de todo el mundo por la violencia de las acciones, ensombreciendo al evento principal.

Ese mismo año de 1996, la Asociación de Boxeo Amateur del Reino Unido derogó la prohibición de boxear para las mujeres que databa de 1880. En julio de 1997 se realizó el primer campeonato de boxeo femenino de los Estados Unidos.¹ En los años siguientes otros países fueron autorizando y organizando el boxeo femenino, consagrándose campeonas mundiales en todas las categorías.

El boxeo femenino es un deporte de combate. Es análogo al boxeo en sus características esenciales, salvo pocas adecuaciones llevadas a cabo para facilitar su práctica por mujeres. Es practicado tanto de forma amateur como profesional.

Apareció por primera vez en los Juegos Olímpicos en una demostración en 1904, pero no fue sino hasta los Juegos Olímpicos de Londres 2012 que fue incluido, siendo el deporte que más años ha tardado en ser incluido en la historia debido a prejuicios de género. A pesar de lo anterior, su práctica ya se había extendido durante la primera mitad del siglo XX y contaba con el apoyo de diversos entes deportivos reconocidos, incluyendo la Asociación Mundial de Boxeo (AMB), el

Consejo Mundial de Boxeo (CMB), la Organización Mundial de Boxeo (WBO u OMB), la Federación Internacional de Boxeo (IBF o FIB) y la Asociación Internacional de Boxeo de Mujeres (WIBA). Estas cinco organizaciones son los principales entes que rigen el boxeo femenino y los combates por títulos mundiales en boxeo femenino.

2.1.2.2.2 Antecedentes Históricos De La Mujer En El Deporte De Atletismo Fondo.

Ferencie de Rodas, hija de Diágoras, vencedor en el Pancratium o lucha, la prueba más gloriosa de los Antiguos Juegos Olímpicos y hermana de varias ganadoras en los Juegos Femeninos, decidió en el año 396 a.C. vestirse de hombre para aconsejar a su hijo desde el borde de la palestra. Ese gesto, contrario a la norma que prohibía expresamente a las mujeres asistir como espectadoras a los Juegos masculinos, pudo costarle la vida. (Martínez, 2005)

Gracias a los consejos de su madre, y por méritos propios, Pisíropodos ganó la corona de laurel y Ferencie se precipitó a abrazarle. En ese momento se abrió su túnica, dejando al descubierto su condición femenina. Sólo el prestigio de su familia libró a mujer tan vehemente de la muerte reservada a quienes como ellas eran sorprendidas en el interior del estadio. Se les despeñaba desde lo alto del Típeo, una enorme escarpadura cercana a la ciudad. Lo extraño del indulto es la razón por la cual ha llegado hasta nosotros la historia de Ferencie de Rodas. (Martínez, 2005)

Las mujeres, no obstante, tenían sus propios Juegos en la Grecia Clásica. Eran en el mes de septiembre poco tiempo después de los masculinos. Al contrario que en Atenas, donde las muchachas esperaban a su futuro marido hilando, tejiendo o cocinando, Licurgo decidió que las espartanas compitiesen entre sí por "su rapidez y su fuerza, pues la misión esencial de las mujeres libres consiste en engendrar hijos vigorosos" Su prueba consistía en una carrera de unos 160 metros. La ganadora recibía una corona de laurel y un trozo de la vaca sacrificada a Hera, la diosa de la fecundidad, que representaba los valores maternos. (Martínez, 2005)

Cuando a finales del siglo XIX el movimiento creado por el Barón de Coubertin puso en marcha los Juegos de la Era Moderna, a la mitad de la población humana no se le reservaron ni unos Juegos paralelos. Hubo, eso sí, una participación simbólica a partir de los Juegos de París 1900 en los que se celebran pruebas femeninas de Golf y Tennis, a los que se une el Tiro con Arco en San Louis 1904. En Londres 1908 llegarán la Vela y el Patinaje Artístico. La primera campeona olímpica de los Juegos de la Era Moderna fue la tenista británica Charlotte Cooper. (Martinez, 2005)

Cuando la francesa Alice Milliat, traductora, practicante del Remo y Dirigente deportiva funda la Fédération Sportive Féminine Internationale (FSFI) se dan los primeros pasos para una entrada de las mujeres en los Juegos Olímpicos y no sólo como flores en el búcaro. Empieza la participación femenina en Atletismo, la columna vertebral de los Juegos. (Martinez, 2005)

El debut es en los Juegos de Ámsterdam 1928. Fueron tan solo cinco pruebas y en medio de una incesante polémica. Tras el discurso de despedida de Pierre de Fredy, Barón de Coubertin que dejó como herencia a su sucesor y partidario firme de la incorporación de las mujeres al Movimiento Olímpico, el Conde Henry de Baillet-Latour, una frase que un siglo más tarde sigue teniendo excesivos defensores: "Para ellas la gracia, el hogar y los hijos, Reservemos para los hombres la competición deportiva". (Martinez, 2005)

De las veinticinco participantes en la carrera de 800 m. varias hubieron de retirarse agotadas y algunas llegaron en lamentable estado y fueron auxiliadas por los servicios médicos. Ello reavivó el debate sobre la conveniencia de su participación en los Juegos y las agrias polémicas entre feministas y antifeministas. En ellas intervino hasta el Papa Pío XI. El veredicto fue que las mujeres no debieran de realizar carreras superiores a los 200 m. Y ello fue así hasta 1960, en Roma. (Martinez, 2005)

(Martinez, 2005) Afirma que “La primera campeona olímpica fue la norteamericana Elizabeth Robinson, que ganó los 100 m. en 12"2, sus dos compañeras hicieron el mismo tiempo. Esa marca no desmerece de los 12"0 que fueron con los se ganó la carrera masculina de 100 m. en los Juegos de Atenas 1896. Empezaba un largo camino.” La supresión temporal de los 800 m. fue compensada, en 1932, con dos pruebas más, los 80 vallas y el lanzamiento de jabalina. La incorporación sucesiva de pruebas fue muy lenta, como se ve en el cuadro 3, fueron dos o tres pruebas más cada 20 años. Hay un momento de inflexión, los Juegos de Los Ángeles 1984, el programa femenino dispone de todas las distancias en carreras tras la incorporación de las pruebas de 400 vallas y Maratón.

Un año antes se había celebrado el I Campeonato del mundo en Helsinki. La IAAF había apostado decididamente por el Atletismo profesional y las mujeres por razones deportivas y colaterales podían llevar muchos espectadores a los estadios y ante las pantallas de TV. Jackie Joyner, Florence Griffith o Merlene Ottey se equiparán a Carl Lewis, Said Aouita o Daley Thompson a los ojos de los aficionados. En esos años se dispara la participación en las carreras populares a lo largo y ancho del mundo. La participación femenina se estima en torno a un 10 %. Los premios para las vencedoras son sensiblemente inferiores a los que reciben los vencedores masculinos. Pocas organizaciones se mueven con criterios de paridad. (Martinez, 2005)

Sydney 2000, donde se estrenan los saltos con Pértiga y Triple y el lanzamiento de Martillo, supone la llegada a la paridad en el programa olímpico. Con estos tres se celebran los mismos ocho concursos que en el programa masculino. Resta la incorporación al Programa Olímpico de los 3.000 m. Obstáculos, prueba que lleva celebrándose varios años en Torneos de menos nivel hasta que en 2008 se incorpore a los Juegos Olímpicos. En ese momento se habrá llegado a cubrir todo el programa para ambos géneros. Esta evolución puede verse en el Cuadro 3. La paridad es completa, pudiéramos decir ¿Es completa? ¿Todo está hecho? ¿Podemos bajar la guardia? Respuesta negativa a las tres preguntas. (Martinez, 2005)

(Martinez, 2005) Afirma que “El sexismo no se ha ido con el cambio de siglo. Simplemente ha cambiado de imagen. Observaciones que nos hacen llegar a esta aseveración: En múltiples reuniones, los premios para mujeres son sensiblemente inferiores a los de los hombres.”

La atención de los Medios de Comunicación es menor hacia el Atletismo y el deporte femenino, en general, y tiene, a veces, razones ajenas e hirientes al género. Por ejemplo, un locutor de TVE que pide "...fíjense en la belleza extraordinaria de Merlene Ottey" Y Merlene Ottey no está en una pasarela de moda, sino en los tacos de salida. El cámara está dándonos un primerísimo primer plano de sus glúteos y el locutor, tal vez, incapacitado para analizar la corrección técnica de la atleta o el gesto de concentración, entra al trapo. O tal vez está pidiendo le cambien a presentar los concursos de misses. (Martinez, 2005)

La mejora de resultados en el Atletismo Femenino ha sido espectacular. El número de mujeres practicantes se iguala al de hombres. Sin embargo, las mujeres no están ni en los cuadros directivos, ni como entrenadoras De las 180 Federaciones adscritas a la IAAF tan solo once tienen una mujer en la Presidencia.

Se trata, en general de países muy pequeños. Las excepciones son Polonia y Rumania cuya Presidencia detentan dos mitos vivientes de la Historia de este deporte: Irena Szewinska (siete medallas, en cuatro Juegos consecutivos, desde Tokio '64 a Montreal '76) y Iolanda Balas, que, en sus dos victorias olímpicas en salto de altura, Roma '60 y Tokio '64 elevó el Record de los JJOO de 1,76 a 1,90 m. (Martinez, 2005)

La formación de una familia y, sobre todo, la llegada de los hijos supone, para la mujer, el abandono de la práctica atlética. No así para sus maridos. Con ello no hacemos más que abrazar la teoría del viejo Coubertin

2.1.3 Antecedentes Nacionales De Los Deportes De Combate, De Pelota Y Atletismo Fondo.

2.1.3.1 Antecedentes Nacionales Deportivos.

Cabe destacar que como consecuencia de la pandemia del COVID-19 no se logra visitar las bibliotecas de la Universidad Nacional de El Salvador (UES), Universidad Pedagógica, Universidad Evangélica e Instituto Nacional de los Deportes (INDES), para poder obtener información acerca del tema, esto llevo a realizar la investigación por medios electrónicos, revistas deportivas, libros, tesis, etc. en la cual no existen investigaciones, solo se encuentran investigaciones a nivel internacional, es por tal razón que la información que se logró obtener se ocupara como referencia para poder desarrollar el marco teórico, según datos científicos comprobables que nos puedan ayudar a poder realizar una investigación creíble y lo más científica.

2.1.3.2 Antecedentes Nacionales Del Boxeo En El salvador.

Según las entrevistas realizadas a las grandes glorias de El salvador Wilfredo Navidad (el payaso), Antonio Rios (el Baby), Osman Jimenez (el Rapido) quienes con su aporte ayudaron a crear eel antecedente histórico ya que como federación no existe mucha información. (Jimenez, 2020)

El boxeo en El Salvador ha sido uno de los deportes que más auge tuvo en los años 60 70 y 80 en nuestro país no hay un registro exacto de cuándo inicia este deporte pero fue practicado en las Arenas de lucha de Santa Anita y la arena El Salvador en San Jacinto junto a los demás luchadores se turnaban los espacios para poder practicar el boxeo entre muchos atletas que participaron en esa época los nombres que sobresalen son Los Hermanos René Dimas Valle, Hermes Dimas Valle, Iván Dimas Valle, Rocky Celaya, René valiente, Wilfredo el payaso Navidad, Antonio el baby Ríos, Jorge Orlando, Luis perinato, Mario el tanquecito Méndez, Hernán chuvalo Cubias y Rodolfo.

El pato Fuentes eran unos cuantos de los boxeadores que más sonaban en esa época recuerdan que las veladas de boxeo las hacían en el poliedro carretera al jabalí y otras que se disputaron en la arena del barrio Santa Anita entre estos pugilistas los que más resaltaron fue Rodolfo el pato Fuentes Hernán chuvalo Cubias ya que se llegaron a perfilar como número 8 del mundo después de ello por la situación de la guerra civil muchos promotores dejaron de venir al país y el boxeo profesional quedó apagado luego funcionaría solamente a nivel amateur y con la creación del Palacio de los deportes la federación salvadoreña de boxeo nace para ser el ente rector del boxeo aficionado y hasta hace muy poco en 2018 que se crea la asociación de boxeo profesional quienes ahora llevan las riendas del boxeo profesional para devolverle la vida al deporte que brilló Durante los años 70 y 80 actualmente cuentan con el entrenador y ex boxeador de esa época Osman el rápido Jiménez Quién es un boxeador con mucha experiencia de la época de cubillas y Fuentes.

Boxeo universitario.

El boxeo universitario estuvo activo hasta el año 2005 con la muerte de su primer entrenador Rodolfo el pato Fuentes luego es activado en 2008 bajo la tutela del licenciado Ernesto Zetino luego en 2014 el equipo de boxeo universitario pasa al cargo del entrenador federado David Barrientos ya que para competir con la federación salvadoreña de boxeo se debe de contar con un entrenador certificado por la asociación internacional de boxeo amateur en siglas AIBA que ahora mantiene sus siglas pero se conocen cómo asociación internacional de boxeo olímpico.

Desde esa fecha hasta la actualidad el equipo de boxeo universitario ha sido reconocido por la federación salvadoreña de boxeo y por la confederación americana de boxeo teniendo el aval para ser reconocido Cómo club de boxeo afiliado a la federación y así contar con los permisos para las competencias internacionales mencionando que a partir del año 2014 el torneo inter facultades de

boxeo fue el último en durar sólo dos días luego a partir de 2015 hasta la fecha se le denominó campeonato inter facultades.

Ya que por la participación de más atletas la competencia dura tres días y es conocido Cómo campeonato élite por la federación salvadoreña de boxeo cumpliendo todos los estándares de calidad exigidos por la asociación internacional siendo el único evento de boxeo con la calidad de 5 estrellas ya que se cuenta con vendaje nuevo credenciales equipo médico referís certificados por la asociación internacional junto a la puntuación electrónica que pertenece a la federación salvadoreña de boxeo cumpliendo así todas las necesidades que se describen en el reglamento internacional.

2.1.3.3 Antecedentes Nacionales Del Balonmano En El salvador.

La historia del balonmano en El Salvador, tiene aproximadamente 40 años de edad, tomando en cuenta los primeros intentos de introducir dicho deporte en nuestro país. Fueros unos profesores japoneses, que lo enseñaron en la Escuela Superior de Educación Física en los años 70. No obstante, esta iniciativa no prosperó por la espiral de violencia en la que se vio envuelto El Salvador durante la Guerra Civil, la cual provocó que los maestros nipones emigraran.

A finales de la década de los 80, el profesor Ricardo Hernández, impulsó la enseñanza del balonmano en el Instituto Nacional Francisco Menéndez (INFRAMEN), consiguiendo en 1989 formar la Asociación Salvadoreña de Balonmano. En sus inicios, el balonmano se practicaba en una cancha de basquetbol ubicada en dicho instituto.

El 31 de abril de 1993, el Instituto Nacional de los Deportes, reconoció a la Asociación Salvadoreña de Balonmano, con lo que se convirtió en la Federación Salvadoreña de Balonmano (FESBAL). La primera Junta Directiva estuvo conformada por: Lic. Ricardo Hernández, como Presidente; Prof. Noé Martínez, como Secretario; Mayra Mejía Rincán, como Prosecretaria; Lic.

Armando Alvarado Velis, como Tesorero; Dr. Ricardo Osegueda, como 1er. Vocal; Srta. Bárbara Ivette Orantes, como 2da. Vocal. Dicha Junta Directiva fue juramentada por el Lic. Alejandro García Garay del COES.

El primer campeonato nacional, en ambas ramas, arrancó en 1992 y concluyó en 1993, con la coronación de los equipos Halcones en masculino y Águilas Doradas en femenino. En dicho torneo, participaron 8 equipos femeninos y 10 masculino, habiéndose clasificado a la fase final los equipos siguientes: Gladiadoras, Águilas Doradas, Ateneas UES y Fénix en femenino; en masculino: América, Verdugos, Halcones y Pumas UES.

La revista Afición Deportiva, narra de la siguiente forma el resultado de ese primer Campeonato Nacional: "...Las aves rapaces y al mismo tiempo falcónidas tienen la característica de no dejar ir a su presa. Eso fue aplicable en el 1er. Torneo Nacional de Balonmano, en donde los equipos Halcones, en masculino y Águilas Doradas, en femenino, atraparon los primeros títulos puestos en disputa..."

Del primer equipo campeón masculino, aún continúan activos, Julio Rodas y Ernesto Martínez. En la rama femenina, ninguna de las chicas campeonas continúa practicando el balonmano.

En diciembre de 1993, El Salvador participó en la Copa Sodegua en Guatemala, primer evento internacional en el que participaron los nacionales.

En 1995, se lleva a cabo el Primer Campeonato Nacional de Balonmano de Playa, en la Costa del Sol, del Departamento de La Paz. En ese mismo año, El Salvador participó por segunda vez, en la Copa Sodegua, que se organizaba en la ciudad de Guatemala.

En junio de 1997, la FESBAL fue reconocida por la Confederación Centroamericana y del Caribe de Balonmano. Así mismo, en octubre de 1998, se obtuvo el reconocimiento por parte de la Federación Panamericana.

Estos reconocimientos, trajeron como consecuencia el reconocimiento por parte del Comité Olímpico de El Salvador, lo cual ocurrió en marzo de 1999.

En la edición I-Enero 1999, de la revista WHM “World Handball Magazine”, se informa que la Federación Internacional de Balonmano (IHF, por sus siglas en inglés) da a El Salvador e Islas Cook, el status de Miembros Provisionales de acuerdo al siguiente enunciado: “... El Consejo de la Federación Internacional de Balonmano, de acuerdo en su última reunión, ha decidido por unanimidad la admisión provisional de dos federaciones de balonmano: Islas Cook (Oceanía) y El Salvador (Pan América). Así mismo, conforme a los estatutos, el reconocimiento del estatus de miembros permanentes, se hará una vez se haya realizado el Congreso 2000 en Portugal. De esta forma, la Federación Mundial cuenta con 145 federaciones miembros que se reparten en los continentes de la siguiente forma: África, 44; Asia, 31; Europa, 46; Oceanía, 5 y pan América, 19...”

En el Congreso Mundial de la IHF, del 28 de noviembre de 2000, en la ciudad de Estoril, Portugal, El Salvador es reconocido como miembro permanente de la IHF junto a Islas Cook.

Ricardo Hernández, un profesor de Educación Física, graduado en Brasil, fungió como Presidente de la Federación hasta el 2002, año en que fue vencido en Elecciones por el Licenciado Armando Alvarado Velis, quien fungió como presidente hasta diciembre de 2016. De enero de 2017 a la fecha, la Licenciada Ana Cecilia Hernández, ha ejercido el cargo de Presidente de la FESBAL.

Los primeros colegios en tener balonmano: el INFRAMEN, Colegio Santa Cecilia y la Escuela Americana. Curiosamente, en el primero, donde nació el deporte en El Salvador, ya no se practica este deporte.

La primera participación oficial del balonmano salvadoreño en una competencia internacional fue en los Juegos Centroamericanos de 2001 que se llevaron a cabo en Guatemala. En ambas ramas acabó en la última posición.

En 2006, la selección femenina nacional se quedó con el primer lugar del clasificatorio a los Juegos Centroamericanos y del Caribe Cartagena de Indias. Dicho clasificatorio se llevó a cabo en Guatemala y tanto salvadoreñas como guatemaltecas representaron a Centroamérica en los juegos antes mencionados.

En 2010, en los Juegos Centroamericanos de Panamá, El Salvador se llevó la medalla de oro en femenino y la plata en masculino, el mejor resultado obtenido por nuestro país a nivel regional, el cual permitió la clasificación directa a los Juegos Centroamericanos de Mayagüez de ese mismo año.

En 2013, El Salvador participó en los Juegos Centroamericanos de San José, en los cuales los resultados no fueron los mejores. Las mujeres acabaron en la cuarta posición y los hombres en la quinta, con lo que el balonmano salvadoreño no estará en los Juegos Centroamericanos y del Caribe de Veracruz 2014.

En diciembre de 2013, se llevó a cabo el Clasificatorio masculino al pre mundial de Uruguay 2014. En dicho evento participaron los países de la región centroamericana, exceptuando Belice y Panamá. Guatemala se quedó con el primer lugar y el boleto al pre mundial, tras vencer de forma cómodo al resto de países participantes.

El Salvador acabó en la cuarta posición. Así mismo, en el marco de la Copa El Salvador, se realizó un torneo femenino, que contó con la participación de 6 equipos, 5 del área centroamericana y uno de Los Ángeles California. Tras cinco días de muchas emociones, el cuadro

norteamericano se quedó con el primer lugar, Guatemala fue segunda y El Salvador acabó con el bronce.

En diciembre de 2014, se llevó a cabo una nueva edición de la Copa El Salvador, en la cual participaron únicamente 4 equipos masculinos. En ese torneo el ganador fue la Selección A de El Salvador y se contó con la participación del equipo Liberia de Costa Rica. Ese mismo año, en diciembre, en la ciudad de Tegucigalpa, se llevó a cabo el Clasificatorio Centroamericano femenino, en el cual las chapinas obtuvieron el boleto al pre mundial. En este evento, El Salvador terminó en la cuarta posición.

En enero de 2015, se llevó a cabo el XXIV Campeonato Mundial Masculino de Balonmano, en Doha, Qatar, en el cual participó como enviado de prensa el Sr. Alexander Calderón, quien representó a Centro América en ese magno evento. Siendo el primer salvadoreño en participar de forma directa en un Campeonato del Mundo organizado por la IHF.

En diciembre de 2015, se llevó a cabo, la quinta edición de la Copa El Salvador, en la cual participaron un total de 17 equipos (en ambas ramas y todas las categorías). El equipo mayor femenino, terminó en el primer lugar, luego de vencer a Los Ángeles TH, en la final. En masculino mayor, el ganador fue Guatemala, luego de ganar todos sus partidos, mientras que El Salvador, terminó en la segunda posición. En juvenil, los ganadores fueron Nicaragua en femenino y Costa Rica en masculino.

En noviembre de 2016, El Salvador participó en el Clasificatorio Centroamericano femenino, celebrado en Nicaragua. Las nacionales terminaron en la cuarta posición, luego de perder tres partidos y ganar uno ante Honduras.

El 18 de diciembre de 2016, se cerró la sexta edición de la Copa El Salvador, en la cual participaron un total de 13 equipos. Costa Rica, fue amplió dominador, pues se quedó con el

primer lugar en todas las categorías en las que participó. Por su parte, El Salvador, se quedó con el segundo lugar, en masculino sub-19 y en mayor femenino. (htt1)

Pruebas de laboratorio Balonmano en El salvador.

En entrevista a Lic. David Barahona manifiesta que siempre se hace una prueba de sangre al año, desde que se compite a nivel internacional o cuando se acerca una competencia desde el 2010.

con el objetivo de medir el nivel de hemoglobina si están dentro de lo normal pero no la toman como referencia del rendimiento ya que para eso lo que realizan son pruebas físicas y también se hace un examen general para observar que la salud del atleta este en óptimas condiciones. (Barahona, 2020)

2.1.3.4 Antecedentes Históricos Del Atletismo Fondo En El salvador.

La primera aparición de El Salvador en Juegos Olímpicos se llevó a cabo en 1968, cuando la ciudad de México acogió a todos los atletas para disputar la justa deportiva más importante del planeta. Además, ha sido la edición con más salvadoreños en competencia, fueron 48 atletas en 7 deportes, 8 Atletismo 12 Natación 4 Ciclismo 6 Tiro 2 Levantamiento de pesas 3 Remo 13 Fútbol.

En El Salvador en los años anteriores ha sido mínima la participación de la mujer en la rama del deporte. Sin embargo, tenemos la primera participación registrada en el año 1946 en donde nuestra atleta Salvadoreña Graciela Villa originaria de Santa Ana participa en los V juegos Centroamericanos y del Caribe celebrado en Barranquilla Colombia en la prueba de atletismo 400 ms, siendo la primera mujer en obtener medalla de oro en esta competencia.

Campeona Nacional en 400 ms. Libres de 1940-1947, en campeonatos internacionales en Panamá y Guatemala, gano las pruebas de 100, 200 y 400 metros. Libres durante varios años. La piscina pedagógica del Estadio Nacional Flor Blanca lleva el nombre de Graciela Villa.

Ana Mercedes Campos Gano medalla de oro en los Juegos Centroamericanos y el Caribe realizado en México, en 1954, en la modalidad jabalina, prueba de campo perteneciente al deporte de atletismo. Originaria de Sonsonate, durante su carrera logro mantenerse como la reina de los lanzamientos por más de quince años. Después de su retiro de las pistas continuó trabajando por el deporte salvadoreño como maestra de educación física hasta su tardía jubilación. Como reconocimiento a sus logros el estadio de futbol de Sonsonate lleva su nombre.

Krisia Lorena García Representante de El Salvador en los Juegos Olímpicos de los Ángeles (USA) 1984 y Seúl (Corea) en 1988. En 1984 ganó la carrera de 10 Km. En la carrera Internacional de Guaraní, en Puerto Rico, y en 1998 gano medalla de bronce en la maratón de los juegos Deportivos Centroamericanos y del Caribe de Maracaibo, Venezuela. Fue medalla de oro en los juegos Deportivos Centroamericanos de Guatemala 2001 y gano la carrera internacional de la prensa de Honduras, en San Pedro Sula.

Cristina López Gana la medalla de oro en la Copa Panamericana de marcha en Perú. En el Circuito Mundial de Marcha (20 km) 2005 en la Coruña, España gano oro. Medallista de oro en los Juegos Centroamericanos y del Caribe, Cartagena de Indias (Colombia 2005). Su último logro lo realizo en las XV Juegos Panamericanos de Rio de Janeiro 2007, donde gano medalla de oro en los 20 km. Marcha. Es la primera atleta salvadoreña en lograr medalla de oro en los Juegos Panamericanos

Mareen Kaila Vergara es la segunda mujer salvadoreña en lograr medalla de oro en los Centroamericanos y del Caribe. Represento al país en dos Juegos Olímpicos. Atlanta (USA 1996), en donde obtuvo el quinto lugar en la prueba por puntos, y también represento a El Salvador en los Juegos Olímpicos de Sídney (Australia 2000).

Eva Marina Dimas es una de las atletas más destacadas del deporte salvadoreño, entre sus triunfos se encuentran: cinco medallas de oro en los V Juegos Centroamericanos de San Salvador (El Salvador) en 1994, seis medallas de oro en San Pedro Sula (Honduras) en 1997. En 1998

obtiene una plata y bronce en los Juegos Centroamericanos y del Caribe, Maracaibo (Venezuela), ese mismo año obtiene un bronce en el Campeonato Mundial Universitario, Tel Aviv, Israel.

En el año 2001 obtiene tres medallas de oro en los VII Juegos Centroamericanos, Guatemala. En el 2006 se ubicó octava en el ranking mundial, mejor posición mundial conseguida hasta la fecha. Ese mismo año logra tres medallas de oro en el Torneo Internacional, realizado en Caguas, Puerto Rico. Su último logro lo obtuvo en los XV Juegos Panamericanos de Rio de Janeiro (Brasil 2007), donde gana medalla de bronce en la categoría de 75 kg.

2. 2 Fundamentación Teórica

2.2.1. Métodos De Entrenamiento Deportivo Funcional

Cuando hablamos de los métodos de entrenamiento nos basaremos a los empíricos y a los modernos, en esta investigación se planteará algunos que serán de guía para entender los entrenamientos de los deportes que se presentan a continuación.

2.2.2 Método Explosivo

Este método de entrenamiento persigue el desarrollo de las cualidades físicas combinadas, fortaleza-velocidad y utiliza tres grupos principales de ejercicios, como son:

Ejercicios con sobrecarga, especialmente ejercicios clásicos de levantamiento de pesas: snatch, press y clean and jerk, Ejercicios con balones medicinales (bolas pesadas).

Ejercicios acrobáticos.

Los elementos de progresión son:

- 1) aumento de la carga
- 2) aumento del número de repeticiones
- 3) aumento de la velocidad de ejecución.

Para este método se establecen índices exactos, como puntos de partida en la preparación, así como criterios exactos en la dosificación del esfuerzo. En principio la carga se establece según las posibilidades máximas, descontando un porcentaje correspondiente, de tal manera que el deportista pueda efectuar seis repeticiones correctas con la respectiva carga. A continuación, se persigue el aumento de la velocidad de ejecución, y cuando la velocidad llega a ser satisfactoria se aumenta el número de las repeticiones de 6 a 12. Cuando estas 12 repeticiones llegan a ser ejecutadas con una velocidad correspondiente (satisfactoria), se aumenta la carga, empezando otra vez con seis repeticiones, es decir, lo mismo que al principio, solamente que a un nivel más elevado.

En relación con la magnitud de la carga, se coordina también la respiración del deportista; cuando se utilizan pesas hasta el 85 % de las posibilidades, se inspira y expira durante la extensión y la flexión, respectivamente; utilizando cargas de más del 85% de las posibilidades máximas, se respira antes y después de la ejecución.

Cuando los movimientos no se ejecutan correctamente, se interrumpirá el trabajo. El reposo entre las dos series es de 2-3 minutos cuando se trabaja con cargas hasta el 85% de dichas posibilidades y de 3-5 minutos cuando se rebasa el 85%.

En los ejercicios con la bola medicinal se busca la ejecución con la máxima velocidad, siendo el elemento de la progresión de los ejercicios, la distancia entre los ejecutantes; se aumenta o disminuye también el peso de la bola.

Ya que el método enfoca, especialmente, la cualidad fortaleza-velocidad, se aplica, sobre todo, en los deportes y pruebas caracterizadas por ser explosivas, y para las pruebas de manifestación compleja de las cualidades físicas: saltos y lanzamientos, levantamiento de pesas y juegos deportivos (deportes de conjunto), etc. También se puede utilizar para todos los niveles en el deporte, desde los novatos hasta los más avanzados. Los medios elegidos y la progresión deben

respetar estrictamente la combinación de magnitud de las cualidades al respecto, así como la manera en que éstas se manifiestan en la prueba elegida. El método tiene buenas posibilidades de ser bien organizado y de mantener fácilmente la evidencia de la preparación individual para el mejoramiento de la explosividad. (Tous, 1999)

2.2.2.1 Método Del Pesista.

Es uno de los más difundidos métodos utilizados para el desarrollo de la fortaleza y de la explosividad. Este método aprovecha los ejercicios con pesas, teniendo como elemento principal de progresión la intensidad del esfuerzo, que se realiza mediante el aumento de la carga.

En la práctica, se utilizan cuatro variantes del método, como sigue:

Aumento continuo de la carga (calculada en relación con las posibilidades máximas del deportista): 70%-75%-80%-85%.

Aumento de la carga en escalera: 70%-70%-75%-75 %/-80%-80%.

Aumento y disminución continua de las cargas: 70%-75%-80 %–85 %–80 %0-75 %-70 % .

Aumento en oleaje de las cargas: 70%-80%-75%-85%-80%-90%.

El número de ejercicios practicados en una lección (sesión) es en principio de 6-8, número de series para cada ejercicio de 4-6, y de las repeticiones para cada ejercicio en una serie de 1-5, en relación con la carga. Totalizando, se obtienen aproximadamente de 100 a 200 repeticiones por sesión.

La velocidad de ejecución de los ejercicios varía en relación con la magnitud de la carga con que se trabaja, siendo el movimiento más lento en el trabajo con pesas máximas y relativamente rápido para pesas chicas. Después de cada sesión se hace un reposo de 2-4 minutos.

El método del pesista se utiliza. Sobre todo en el levantamiento de pesas, en atletismo (para lanzadores y saltadores) y en las ramas de deporte que tienen manifestaciones complejas de las cualidades físicas; no es recomendado para el boxeo específicamente pero se utiliza para la explosividad de los músculos haciendo las acciones de los golpes. (Tous, 1999)

2.2.1.2 Método Del Fisiculturista.

Este método de entrenamiento es recomendable para el plan clásico para la preparación a largo plazo persigue primeramente el desarrollo de una musculatura relevante. Su peculiaridad característica consiste en el entrenamiento analítico de la musculatura, efectuándose los ejercicios separadamente para cada segmento, utilizando los más variados planes de acción.

El método se desarrolla según un plan anual, teniendo estas cuatro etapas que son: primera etapa de 3 meses en donde se trabaja 3 veces por semana, 15 ejercicios por sesión, ejecutados en 4-5 series de 10 repeticiones. Estos ejercicios enfocan la mayoría de los grupos musculares.

La carga se establece de tal manera que se puedan ejecutar 10 repeticiones en un ritmo lento. Segunda etapa, con duración de 2-3 meses, en los cuales se mantienen los mismos ejercicios, pero aumenta un poco la carga en tal forma que se puedan ejecutar 6-8 repeticiones por cada serie y se aumenta la velocidad de ejecución, así como el número de entrenamientos por semana que pueden llegar a cinco; tercera etapa (2-3 meses), en donde se utilizan 6 grupos de ejercicios (tracciones, ejercicios de empuje, sentadillas, flexiones de brazos, dominadas, lagartijas, planchas, entre otros), ejecutados en 6 veces por series, hecho que permite el aumento de la carga, en comparación con la segunda etapa; cuarta etapa con duración de 4 meses, tiempo en que se persigue sobre todo el desarrollo de los grupos musculares menos relevantes. Para esto han de escogerse con mucho juicio los ejercicios, los sentidos del trabajo, la magnitud de la carga y la velocidad de ejecución para poder ejecutar 30-80 repeticiones por serie.

Una sesión de fisiculturismo dura 2-2 1/2 horas. Entre las series se toman reposos de 2-3 minutos. Los ejercicios se combinan con otras medidas que aumentan su eficiencia: masaje, alimentación en donde predominen las proteínas concentradas, entre otras. El método fisiculturista, utilizado en el pasado con el objeto de lograr belleza física, hoy en día está en plena evolución y ha penetrado dentro de los métodos modernos de entrenamiento deportivo, enfocando el desarrollo de la fortaleza.

El método encuentra cada vez más aplicación en todas las ramas de deporte y en pruebas que realizan esfuerzos de fuerza y fuerza-velocidad, dando la posibilidad de trabajar analíticamente y segmentar los grupos musculares que nos interesan. Para corresponder a las necesidades específicas, es menester que el método sea aplicado junto con otros métodos compensatorios, sobre todo para el desarrollo de la velocidad. (Tous, 1999)

2.2.1.3. El Método Continuo

Se basa en una serie de acciones repetidas y mantenidas/sostenidas a velocidad uniforme/estable y sin pausa durante un período largo de tiempo. El método continuo comprende ejercicios (carreras pedestres, natación, entre otros) ejecutados a velocidad/ritmo constante/uniforme (sin pausa) a intensidad moderada hasta cumplir con un determinado tiempo o una distancia fijada. Estos tipos de ejercicios pueden incluir variaciones de ritmo y tramos a distinta velocidad, o variaciones de ritmo libre en recorridos variados (Fartlek). Se sobreentiende que un deportista entrenado podrá cumplir la tarea asignada. El deportista inicia la carrera y no se detiene hasta cubrir el tiempo o el kilometraje. Si no está acondicionado para la tarea podrá interrumpir el esfuerzo con caminatas. (Tous, 1999)

Esta forma de entrenamiento es idéntica al ejercicio de trote. Se mantiene una constante velocidad a lo largo de toda la fase de entrenamiento. El ritmo de la carrera continua es

naturalmente más vivo en los deportistas entrenados que en los simples aficionados al trote. Hay que evitar el empleo de un ritmo demasiado fuerte para no trastocar el mismo sentido de la carrera continua. Una velocidad elevada convierte la carrera continua en una «carrera de ritmo», que sólo pueden realizar los deportistas de competición.

Como regla para la carrera continua sirve: “El ritmo ha de dosificarse de tal suerte que se pueda llevar una conversación con el compañero durante la carrera”.

Durante un entrenamiento puro de carrera continua, la frecuencia media del pulso debe ser de 130 pulsaciones por minuto. Con esta carga el corredor se entrena en el llamado estado estable, es decir, sencillamente que la recepción y el desgaste del oxígeno se mantiene equilibradas. Se trata, de una clase más racional de correr. Según el grado de las condiciones de entrenamiento, el corredor más débil tendrá que emplear un ritmo más lento para mantenerse en el estado de equilibrio: estado estable.

Un atleta plenamente entrenado puede aumentar considerablemente la velocidad de la carrera sin que por ello contraiga la deuda de oxígeno. El tranquilo entrenamiento de tolerancia aeróbica con una duración mínima de 50 minutos constituye la base de todo el programa de entrenamiento. Durante la carrera continúa llevada en esta forma, el corredor descansa, sin que por ello se pierda su eficacia. Sólo raras veces pueden darse las sobrecargas gracias al perfecto balance respiratorio. La musculatura no sufre la hiperacidificación (acidosis metabólica). Esto quiere decir que los residuos del metabolismo (el ácido láctico) se mantienen sólo en pequeña cantidad dentro del organismo.

Características

Son de duración prolongada, Se requiere cumplir con un tiempo dado o recorrer una distancia prefijada. Si el atleta no está acondicionado para cubrir por completo el tiempo o kilometraje requerido, podrá interrumpir el esfuerzo con caminatas.

Son ininterrumpidos/continuos (sin pausa). El ritmo/velocidad siempre es uniforme/constante y moderado (sin aumento durante toda la distancia).

Son fundamentales el ritmo, la coordinación y la relajación. La relajación de todo el cuerpo es importante para obtener la mayor economía de esfuerzo. Es imprescindible mantener las muñecas y mandíbulas sueltas, y observar buena técnica de carrera.

El corazón trabaja a ritmo uniforme entre 130 y 160 pulsaciones por minuto.

Durante este entrenamiento se alcanza una homeostasia dinámica (estado estable o constante). Durante el estado estable existe un equilibrio entre las demandas de oxígeno y el suministro actual de ésta, es decir, la energía que se produce y aporta el metabolismo celular hacia los tejidos activos es suficiente para satisfacer los requerimientos energéticos del ejercicio.

Tipos/Variaciones de los Métodos Continuos.

El método continuo tradicional mantiene una velocidad constante a lo largo de toda la fase de entrenamiento. Comúnmente se trata de evitar el ritmo demasiado fuerte. No obstante, en el entrenamiento moderno se han creado variantes del método continuo con el fin de satisfacer otros tipos de atletas y ampliar los sistemas energéticos beneficiados. A tal efecto, se ha variado la duración e intensidad. Pueden distinguirse los siguientes tipos de carreras continuas: Trabajo continuo de larga duración: que dura una hora por lo menos, con un ritmo cardíaco que varía de 120 a 150 según los objetivos del deportista; el dato más importante es el ritmo cardíaco que es, como se ha demostrado, una de las pocas formas de medición de la carga interna válida para distintos individuos.

Velocidades distintas pueden constituir cargas análogas si los ejercicios se llevan a cabo a ritmo cardíaco similar, en individuos distintos. Estas comparaciones han de utilizarse con prudencia; también, se ha demostrado que una carga con los brazos tiene un efecto distinto a otra soportada con las piernas, teniendo ambas cargas igual desgaste energético.

El método largo se considera un método óptimo para el metabolismo aeróbico y de modo particular para la activación capilar y la adaptación de la musculatura; las mejores especificidades se obtienen entrenándose a nivel de esfuerzo y dedicación bastante similar a los de la competición, para los especialistas de las pruebas aeróbicas.

El trabajo medio: tiene una duración de aproximadamente 40-60 minutos, con un ritmo cardíaco superior (150-170). Si el trabajo de larga duración está considerado completamente aeróbico, este segundo contempla una mayor participación del proceso anaeróbico, puesto que está constituido por ejercicios de intensidad próxima a los niveles de umbral anaeróbico.

El método breve (o rápido) de 20-30 minutos de duración tiene lugar a un ritmo cardíaco de 170 latidos/min y sobrepasa, a menudo, el límite de umbral anaeróbico, beneficiándose generosamente del proceso lactácido (capacidad anaeróbica).

Las pruebas más breves se consideran óptimas porque requieren los dos mecanismos, aeróbico y anaeróbico, que se verían reforzados, favoreciendo incluso una mejor coordinación entre los sistemas orgánicos implicados (centro-periferia); ello se produciría porque los ritmos más intensos de movimiento transforman y optimizan las coordinaciones en los regímenes más elevados; la intensidad, por último, conjuga de la mejor manera las exigencias metabólicas con las de tipo técnico-motor y las volitivas.

Otros tipos son: Lentos y a moderada intensidad (método continuo lento), Rápidos y a una alta intensidad (método continuo rápido), Variaciones en la velocidad (Fartlek).

Indicaciones: Es muy recomendado para toda actividad muscular de tipo aeróbico. Dichas modalidades se aplican en varias formas en los distintos deportes que requieren una alta capacidad aeróbica.

Comúnmente se emplea en los eventos de larga distancia en atletismo (10 km y maratón). No obstante, también estos ejercicios se ponen en práctica por atletas de otras disciplinas durante el trabajo preparatorio. (Tous, 1999)

2.2.2 Reglamento De Los Deportes De Boxeo Balonmano Y Atletismo.

2.2.2.1 Reglamentación De Boxeo.

Las reglas de Broughton. Jack Broughton fue el campeón sucesor de Figgs. Introdujo un enfoque técnico y metódico para la práctica del deporte, optimizando los golpes y desplazamientos. En 1741 venció a George Stevenson en un combate de 35 minutos, a resultas del cual Stevenson murió pocos días después. Inicialmente Broughton abandonó la práctica del boxeo, pero luego se convenció de que el mismo precisaba de reglas pensadas con el fin de evitar que los pugilistas sufrieran daños irreversibles.

De ese modo, el 16 de agosto de 1743, Jack Broughton dio a conocer en su anfiteatro de Tottenham Court Road, las primeras reglas del boxeo moderno, que serían conocidas por su nombre y que le valdrían el reconocimiento como padre del boxeo inglés.

Las Reglas de Broughton estaban integradas por siete reglas que eran obligatorias para los pugilistas que aceptaran boxear en su anfiteatro. Las reglas establecían el deber de

- 1- retirarse a su propio lado del ring ante una caída del oponente.
- 2- la cuenta de medio minuto luego de una caída para ubicarse en el centro del ring y recomenzar el combate o ser considerado hombre vencido.
- 3- que sólo los púgiles y sus segundos podían subir al ring.
- 4- la prohibición de arreglos privados entre los púgiles sobre el reparto del dinero.
- 5- la elección de umpires para resolver disputas entre los boxeadores.
- 6- la prohibición de golpear al adversario cuando se encuentre caído.
- 7- la admisión de las llaves solo por encima de la cintura.

Broughton también creó los cuadriláteros de boxeo elevados y el uso de guantes en los entrenamientos y demostraciones, para acolchar los golpes. Las Reglas de Broughton se

mantendrían en vigencia, con algunas modificaciones, hasta 1838, cuando fueron reemplazadas por las Reglas del London Prize Ring.

En este período se introdujo el boxeo en América. El primer boxeador americano de que se tiene noticias fue Bill Richmond (1763–1829), un afroamericano nacido esclavo, conocido como el Terror Negro, quien sólo perdió una pelea en 1805, cuando con 41 años combatió contra el entonces campeón mundial Tom Cribb, para ser derrotado en el round 60. También se destacó por entonces Tom Molineaux (1784-1818), un esclavo de Virginia que compró su libertad con sus ganancias en el boxeo y que también perdió con Cribb en 1811.

Las reglas del London Prize Ring

El boxeador estadounidense John L. Sullivan (1858-1918) es considerado el último campeón mundial de boxeo a puño limpio y el primero del boxeo con guantes.

En 1838 la Asociación Británica para la Protección de los Púgiles (British Pugilists' Protective Association) estableció un nuevo set de reglas para el boxeo, que se difundieron rápidamente por Gran Bretaña y Estados Unidos. Las nuevas disposiciones tomaron como base las reglas de Broughton, y fueron conocidas como Reglas del London Prize Ring, que se traduce como Reglas del Boxeo por Dinero de Londres.

Las Reglas del London Prize Ring de 1838 estaban integradas por 23 reglas. Las mismas establecían un estándar para la construcción de los rings de 24 pies (7,3m) de lado, los asistentes de los púgiles y sus funciones para atenderlos, los umpires y referee, la reglamentación de los rincones, los 30 segundos del púgil caído para volver al centro de ring listo para reiniciar la pelea, y diversas prohibiciones como la de ingresar al ring durante el progreso del round, la de los asistentes de dirigirse o agredir al púgil adversario, de golpear con la cabeza, de golpear al adversario caído o con una rodilla en la lona, de golpear bajo la cintura, de utilizar los dedos o uñas para dañar al contrincante, de patear, etc.

Las Reglas de London Prize Ring mantuvieron el boxeo a puño limpio, pero introdujeron la posibilidad de que cada boxeador pudiera apoyar una rodilla en la lona para detener la lucha durante la cuenta de 30 segundos, con el fin de permitirle una mejor recuperación. En 1853 las reglas del London Prize Ring fueron ampliadas, y en 1866 se establecieron las Reglas Nuevas sancionadas por la recién creada Pugilistic Benevolent Society.

Durante la era del pugilismo a puño descubierto no existió el boxeo aficionado. Los combates se realizaban siempre por el premio en dinero que se ponía en juego -de allí el término prize-ring, y los espectadores realizaban apuestas que se pagaban en el acto. La actividad siempre había sido ilegal, pero había sobrevivido porque tuvo gran apoyo popular y porque lo habían apoyado muchos hombres influyentes.

Tampoco había variedad de categorías según el peso de los púgiles. Había sólo un campeón, que solía ser uno de los más pesados. El término peso ligero comenzó utilizarse a principios del siglo XIX y a veces se organizaban combates entre los hombres más ligeros, pero no había un campeonato específico para ellos.

El boxeo a puño limpio por el premio se limitó a los países anglosajones y si bien en el siglo XVIII los principales boxeadores fueron británicos, en el curso del siglo XIX Estados Unidos fue desplazando a Inglaterra, tanto como lugar principal de los combates como por el origen de los boxeadores más destacados.

Hacia mediados del siglo XIX, sin embargo, la decadencia del boxeo a puño descubierto era evidente y en la mitad del siglo XIX la lucha por premio (prize fighting) sufrió, por una variedad de razones internas, una brusca declinación en adhesión.

La lucha por premio, que siempre tuvo una dudosa asociación con el bajo mundo criminal, se había convertido ahora claramente en vehículo de los intereses de las apuestas: los combates eran

arreglados, los luchadores y referees comprados, con el ideal de una pelea limpia dando paso a la presunción de corrupción.

De ese modo el pugilismo a puño limpio fue desapareciendo lentamente. En 1882 los tribunales ingleses decidieron, en el caso R c. Coney, que una pelea a puño limpio constituía un asalto criminal causante de lesiones, sin importar que hubiera existido consentimiento de los participantes.

El 8 de julio de 1889 se realizó la pelea Sullivan-Kilrain, considerada la última pelea de campeonato a puño descubierto, con el triunfo del primero. Precisamente el estadounidense John L. Sullivan es considerado un puente entre el boxeo a puño limpio y el boxeo con guantes, siendo el último campeón mundial de aquel y el primero de éste.

2.2.2.2 Reglamento Del Balonmano.

El balonmano: es un deporte colectivo en el cual participan dos equipos y que tiene como **objetivo** introducir la pelota en la portería contraria jugándola con la mano. Ganará el encuentro el equipo que haya logrado más goles al finalizar el tiempo de juego; en caso de que ambos equipos tengan igual número de goles habrán empatado, no existiendo ganador (en función de la competición se jugaría una o varias prórrogas para obtener un vencedor).



Imagen 1

Equipo De Balonmano.

Un equipo se compone de hasta 14 jugadores. Deberán estar presentes en el terreno de juego, simultáneamente, un máximo de 7 jugadores. El resto de los jugadores son reservas.

Durante el encuentro, el equipo tiene que tener designado siempre a uno de los jugadores como portero en el terreno de juego. Un jugador designado como portero puede convertirse en jugador de campo en cualquier momento. Igualmente, un jugador de campo puede convertirse en cualquier momento en portero.

Un equipo tiene que tener en el terreno de juego por lo menos 5 jugadores al comienzo del partido. El número de jugadores de un equipo se puede incrementar hasta 14, en cualquier momento durante el partido, incluida la prórroga.

El partido puede continuar, incluso si uno de los equipos en el terreno de juego se ha reducido a menos de 5 jugadores. Son los árbitros los que deben juzgar, en cada caso, cuándo debe suspenderse el encuentro definitivamente

El Terreno De Juego:

Mide 40 metros de largo y 20 de ancho.

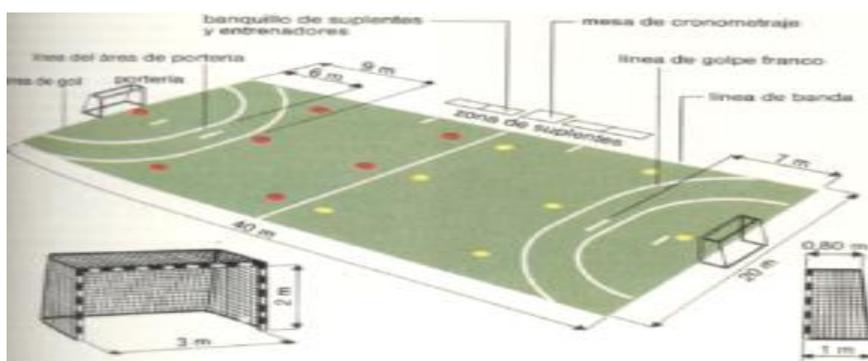


Fig.2

Campo de balonmano y porterías

El terreno de juego: es un rectángulo de 40 metros de largo y 20 metros de ancho, que consta de dos áreas de portería y un área de juego. Las líneas más largas se llaman líneas de banda y las más cortas líneas de gol (entre los postes de la portería) o línea exterior de portería (a ambos lados de la portería).

Porterías:

La portería: está situada en el centro de cada línea exterior de portería. Las porterías estarán firmemente fijadas al suelo o a las paredes que están detrás de ellas. Sus medidas interiores serán de 2 m de alto y 3 m de ancho.

Los postes de la portería están unidos con el larguero, y sus aristas posteriores estarán alineadas con el lado posterior de la línea de gol. Los postes y el larguero tienen que tener una sección cuadrada de 8 cm y pintadas las tres caras visibles del lado del terreno de juego con dos colores que contrasten claramente con el fondo del campo.

Las porterías tendrán una red que se sujetará de tal forma que el balón lanzado dentro de ellas normalmente se quede allí.

Todas las líneas del terreno forman parte de la superficie que delimitan. Las líneas de gol medirán 8 cm de ancho entre los postes de la portería mientras que las otras líneas serán de 5 cm de ancho.

Las líneas entre las dos áreas adyacentes del suelo se pueden pintar en diferentes colores entre dichas áreas.

Delante de cada portería está el área de portería. El área de portería está definida por la línea del área de portería (línea de 6 metros), que se marca como sigue:

a) una línea de 3 metros de largo directamente delante de la portería; esta línea es paralela a la línea de gol y se situará a una distancia de 6 metros de ésta (medidos desde el lado exterior de la

línea de gol hasta la parte delantera de la línea de área de portería);
b) dos cuartos de círculo, cada uno con un radio de 6 metros (medido desde la esquina interior de los postes de la portería), conectando la línea de 3 metros de largo con la línea exterior de portería.

La línea de golpe franco (línea de 9 metros) es una línea discontinua; se marca a 3 m por fuera de la línea del área de portería. Tanto los segmentos de la línea como los espacios entre ellos medirán 15 cm.

La línea de 7 metros será de 1 metro de largo y estará pintada directamente frente a la portería. Será paralela a la línea de gol y se situará una distancia de 7 m de ella (medida desde la parte posterior de dicha línea hasta el exterior de la línea de 7 m).

La línea de limitación del portero (la línea de 4 metros) será de 15 cm de longitud y se traza directamente delante de la portería. Es paralela a la línea de gol y se sitúa a una distancia de 4 metros de ella (medida desde la parte posterior de dicha línea hasta el exterior de la línea de 4 metros).

La **línea central** conecta los puntos medios de las dos líneas de banda.

La **línea de cambio** (un segmento de la línea de banda) para cada equipo se extiende desde la línea central a un punto situado a una distancia de 4.5 metros de ella. Este punto final de la línea de cambio está delimitado por una línea que es paralela a la línea central, extendiéndose 15 cm hacia dentro de la línea de banda y 15 cm hacia fuera de ella.

La **duración** normal del **partido** para todos los equipos con jugadores de más de 16 años es de dos tiempos de 30 minutos, con 10 minutos de descanso.

Para los equipos de jóvenes entre 12 y 16 años es de dos tiempos de 25 minutos, y para la edad comprendida entre los 8 y los 12 años de dos tiempos 20 minutos; en ambos casos el descanso será de 10 minutos.

La **prórroga** se juega después de 5 minutos de descanso, si el partido está empatado al final de la duración normal del encuentro y se tiene que determinar a un ganador. El período de prórroga consiste en dos tiempos de 5 minutos con un minuto de descanso entre ambos.

Si el partido continúa empatado después del primer período de prórroga, se juega un segundo período después de 5 minutos de descanso. Este período de prórroga también consta dos tiempos de 5 minutos con un minuto de descanso.

Si el partido sigue aún empatado, el ganador se determinará de acuerdo a las reglas particulares de la competición. En el caso en que la decisión sea utilizar lanzamientos de 7 metros como forma de desempate para determinar un ganador, se seguirá el procedimiento indicado más abajo.

La señal final

El tiempo de juego comienza con el toque de silbato del árbitro para el saque de centro inicial. Termina con la señal de final automática del cronómetro mural público o del cronometrador. Si no sonara esta señal, el árbitro indicará con el toque de silbato que ya ha finalizado el tiempo de juego.

Las infracciones y la conducta antideportiva que tengan lugar antes o al mismo tiempo que la señal final (para el descanso o final del partido y también para las prórrogas) deben ser sancionadas, también lo serán si el golpe franco señalado o el lanzamiento de 7 metros no puede ser ejecutado hasta después de la señal.

Igualmente, el lanzamiento tendrá que repetirse si la señal de final (para el descanso, para el final del partido y también para las prórrogas) se hubiese producido precisamente cuando se estaba ejecutando un golpe franco o lanzamiento de 7 metros o mientras el balón ya estaba en el aire durante su ejecución. En ambos casos, los árbitros solamente señalarán el final del partido después

de la ejecución (o repetición) del golpe franco o lanzamiento de 7 m y cuando su resultado inmediato haya sido establecido.

Para los golpes francos ejecutados (o repetidos) de acuerdo a la Regla, se aplican restricciones especiales con respecto a las posiciones y cambios de jugadores. Como excepción a la flexibilidad normal para los, solamente se permitirá el cambio a un jugador del equipo lanzador. Las infracciones de esta regla son sancionadas. Además, todos los compañeros de equipo del lanzador tienen que estar situados al menos a 3 metros del lanzador, además de encontrarse fuera de la línea de golpe franco del equipo contrario.

Los jugadores y los oficiales de equipo siguen estando sujetos a sanciones personales por las infracciones o conducta antideportiva que tengan lugar durante la ejecución de un golpe franco o lanzamiento de 7 metros. No obstante, una infracción durante la ejecución de este lanzamiento no supone un golpe franco para el equipo contrario.

Si los árbitros determinan que el cronometrador ha dado la señal final (para el descanso, para el final de partido o también para las prórrogas) demasiado pronto, los jugadores permanecerán en el terreno de juego y jugarán el resto del tiempo.

El equipo que estuviera en posesión del balón en el momento en que sonó anticipadamente la señal, seguirá en posesión del balón cuando se reanude el partido. Si el balón no estuviera en juego, el encuentro se reanudará con el lanzamiento que corresponda a la situación. Si el balón estuviera en juego, el encuentro se reanudará con un golpe franco.

Si el primer tiempo de juego (o de un período de prórroga) ha finalizado demasiado tarde, el segundo tiempo deberá reducirse proporcionalmente. Si el segundo tiempo (o de un período de prórroga) ha finalizado demasiado tarde, los árbitros ya no estarán en disposición de cambiar nada.

Time out

Un time-out es obligatorio cuando:

- a. se sanciona con 2 minutos de exclusión, descalificación o expulsión;
- b. se concede time-out de equipo;
- c. suena la señal del cronometrador o del delegado técnico;
- d. las consultas entre los árbitros son necesarias, de acuerdo con la Regla.

Normalmente también se concede time-out en algunas otras situaciones, dependiendo de las circunstancias. Las infracciones durante un time-out tienen las mismas consecuencias que las cometidas durante el tiempo de juego.

En principio, los árbitros deciden cuándo debe detenerse el cronómetro y cuándo debe ser puesto en marcha nuevamente en relación con un time-out. La interrupción del tiempo de juego se indicará al cronometrador por medio de tres toques cortos de silbato.

No obstante, en el caso de un time-out obligatorio cuando el juego ha sido interrumpido por un toque de silbato del cronometrador o Delegado, el cronometrador detendrá inmediatamente el cronómetro oficial, sin esperar la confirmación de los árbitros.

Después de un time-out siempre tiene que sonar el silbato para indicar la reanudación del partido.

Un toque de silbato del cronometrador. Delegado detiene efectivamente el juego. Cualquier acción en el terreno de juego después del toque de silbato no es válida incluso aunque los árbitros (y los jugadores) no se hayan dado cuenta inmediatamente de que el juego se ha detenido. Esto significa que un gol marcado después del toque de silbato de la mesa tiene que anularse.

De manera análoga, una decisión para conceder un lanzamiento a un equipo (lanzamiento de 7 metros, golpe franco, saque de banda, saque de centro o saque de portería) también queda invalidada. El juego se reanudará en la forma que corresponda a la situación que existía cuando el cronometrador. Delegado dio el toque de silbato. (Deberá tenerse en cuenta que la razón típica para intervenir es un time-out de equipo o un cambio antirreglamentario).

No obstante, cualquier sanción personal señalada por los árbitros entre el momento del toque de silbato de la mesa y el tiempo en que los árbitros detienen la acción, es válida. Esto se aplica sin tener en cuenta el tipo de infracción e independientemente de la severidad de la sanción.

Cada equipo tiene derecho a un minuto de time-out de equipo en cada tiempo del partido, pero no en las prórrogas. El hueco interior (por donde se debe introducir el balón para marcar gol) mide dos metros de alto y tres de ancho.

El balón: Es el único material que hace falta para jugar al balonmano. Es de cuero o de material sintético. Para la categoría sénior (adultos) posee las siguientes medidas:



Imagen 2

Balón de balonmano. Hombres: un peso comprendido entre 425 y 475 gramos, y una circunferencia comprendida entre 58 y 60 centímetros.

Mujeres: un peso comprendido entre 325 y 400 gramos, y una circunferencia comprendida entre 54 y 56 centímetros.

Duración del partido

Dos partes de 30 minutos, con 10 minutos de descanso entre las mismas. Al reiniciar el partido los equipos cambian su lado del campo, de modo que ahora atacan la portería que antes defendían y viceversa.

Jugadores:

Cada equipo está formado por doce jugadores: siete en el campo (uno de ellos portero) y cinco suplentes en el banquillo. Los jugadores tienen posiciones específicas de ataque y defensa.



Fig.3

En ataque.

Portero: es el jugador que defiende la portería del equipo. Es el único jugador que puede pisar el área de su equipo y, dentro de esta, golpear el balón con cualquier parte de su cuerpo. Si abandona su área se convierte en un jugador normal.

Extremos: se sitúan próximos a las esquinas del campo (donde se juntan la línea de banda y la de fondo). Son jugadores muy rápidos, con mucha capacidad de salto y grandes recursos técnicos.

Laterales: juegan próximos a la línea de banda y cerca de la línea de 9 metros (la discontinua). Suelen ser jugadores altos y con un lanzamiento muy potente.

Pivote: juega justo en la frontal del área, generalmente de espaldas a la portería para poder ver a sus compañeros y recibir el balón con mayor comodidad. Suelen ser jugadores muy fuertes y corpulentos.

Central: juega en el centro del campo aproximadamente a la altura de la línea de 9 metros (la discontinua). Es el jugador que organiza el ataque del equipo y distribuye el juego. Debe ser un jugador con gran visión táctica, alta capacidad de decisión y con una excelente técnica.

En defensa.

Exterior izquierdo: generalmente se corresponde con los jugadores que atacan por los extremos.

Defensa lateral izquierdo: generalmente se corresponde con el lateral izquierdo en ataque.

Defensa central izquierdo: generalmente se corresponde con el pivote en ataque.

Defensa central derecho: generalmente se corresponde con el pivote en ataque.

Defensa lateral derecho: generalmente se corresponde con el lateral derecho en ataque.

Exterior derecho: generalmente se corresponde con el extremo derecho en ataque.

Variante defensiva: sistema. Consiste en que cinco de los jugadores defensores realizan una defensa en línea frente al área en forma de semicírculo, mientras que uno de los defensores (generalmente el jugador que en ataque juega de central)

Está un poco más avanzado (línea de 11 metros) tratando de “destruir” la creación de juego del equipo contrario. Es una defensa más presionaste, aunque también más arriesgada.

Reglamento

El balonmano se juega con la mano (siempre que se golpee la pelota con el pie se sanciona con golpe franco) y que consiste en lograr marcar más goles que el equipo rival. Ahora bien, existe una serie de reglas que es imprescindible respetar y cuyo incumplimiento nos llevará una sanción. Así pues, el reglamento diferencia dos tipos de sanciones: las técnicas, y las disciplinarias.

Sanciones técnicas.

Pasos: se producen cuando el jugador que posee la pelota realiza más de cuatro apoyos consecutivos sin botar la pelota (lo cual implica un máximo de tres pasos). En este caso la posesión cambia de equipo, poniéndose el balón en juego en el mismo lugar donde se cometió la infracción. En el siguiente vídeo podéis ver ejemplos de faltas de pasos:

Dobles: infracción consistente en que un jugador posea el balón, lo bote, lo vuelva a coger y lo vuelva a botar (mismo concepto que en baloncesto). Se sanciona con la pérdida de posesión, iniciando el juego el equipo contrario desde el mismo lugar en el que se cometió la infracción.

Saque de banda: cuando la pelota sale por la línea de banda (los lados paralelos más largos del rectángulo de juego -líneas laterales-), la posesión pasa a ser para el equipo contrario al último jugador que haya tocado la pelota. Dicho equipo pondrá la pelota en juego desde el lugar de la línea por el cual salió, y para ello el jugador que realiza el saque deberá estar pisando la línea de banda con uno de sus pies. Excepción: cuando el portero realiza un despeje que sale del campo por la línea de fondo, el balón no pasa a ser del otro equipo sino que el mismo portero lo pone en juego con un saque desde dentro de su área.

Circulación interior: cada área sólo puede ser pisada por el portero del equipo defensor, dentro de la cual puede tocar el balón con todas las partes de su cuerpo. Los jugadores no pueden pisar el área en ningún caso para desmarcarse o lanzar; si lo hacen se les pita falta. Sí se permite que los

atacantes salten desde fuera del área y lanzen estando dentro, pero en el aire, sin tocar el suelo mientras tienen el balón en las manos (sí lo pueden tocar después de realizar el lanzamiento).

Defensa interior: si un jugador defiende a un atacante desde dentro del área se sanciona con penalti.

Penalti (7 metros): es la sanción máxima que se aplica al equipo defensor por impedir de manera antirreglamentaria la culminación de una ocasión manifiesta de gol (indistintamente del lugar del campo en la cual se produzca). Consiste en la realización de un lanzamiento desde la línea de 7 metros con la única oposición del portero rival (el cual puede salir hasta la línea de 4 metros dentro de su área). Es importante que, una vez dada la orden del árbitro para lanzar (nos conceda tres segundos para realizar el lanzamiento), el jugador no levante el pie que tiene más adelantado, pues en caso contrario se invalidaría la jugada. Observación: también se sanciona con penalti el realizar un pase a nuestro propio portero cuando está dentro de su área. Cuando el portero sale del área se convierte en un jugador “normal” y sí se le puede pasar.

Golpe franco: así se llama al saque de una falta para poner el balón en juego cuando el equipo contrario ha cometido una infracción. Se realiza desde el lugar en el que se cometió y los defensas deben alejarse al menos 3 metros. En caso de que la falta hubiese sido cometida más cerca de la portería que los 11 metros, la falta se sacará desde la línea de 11 metros (la discontinua) y los jugadores se situarán justo al borde del área. A continuación mostramos un espectacular gol de golpe franco ejecutado por uno de los mejores jugadores de la historia: Talant Dujshebaev (lamentamos que el vídeo no tenga más calidad, pero merece la pena):

Pasivo: cuando un equipo renuncia de manera evidente a realizar un lanzamiento con el fin de que “pase el tiempo” se le sancionará con “pasivo” y el balón pasará a la posesión del equipo contrario. En este caso, los árbitros primero avisan levantando una mano que si el equipo no lanza inmediatamente perderá la posesión.

Sanciones disciplinarias

Amonestación: el árbitro enseña una tarjeta amarilla a un jugador por realizar una falta claramente antirreglamentaria. Un mismo jugador no recibe más de una tarjeta amarilla y lo normal es que un equipo no reciba más de dos o tres tarjetas (siempre al inicio del partido).

Exclusión: cuando el jugador presenta una actitud antideportiva se le sanciona con dos minutos de exclusión del juego (debe estar en el banquillo y su equipo juega ese tiempo con un jugador menos).

Descalificación: se produce cuando un jugador es excluido tres veces, no pudiendo volver a jugar en lo que reste de partido. Su equipo podrá recuperar la igualdad numérica al pasar los dos minutos de la exclusión.

Expulsión: se produce ante infracciones muy graves. El árbitro muestra la tarjeta roja directa al jugador, el cual no podrá volver a jugar en lo que resta de partido y su equipo deberá disputar el resto del encuentro con un jugador menos.

Tipos de entrenamiento de Balonmano en El salvador.

Se mencionan entrenamiento de tipo funcional con distintos métodos dependiendo la capacidad que se va a trabajar basados en el HIIT o método de entrenamiento tipo TABATA a través de protocolos, circuitos con medición de tiempo y frecuencia cardiaca. (Barahona, 2020) en cuanto al reglamento utilizan el internacional.

2.2.2.3 Federaciones Y Reglamento De Atletismo.

¿Pero cuál era el deporte que la IAAF debía gobernar? Para los participantes, el atletismo consistía en mejorar la calidad de vida; fue algo hecho por amor y otros nobles principios. Esto

permitió que un grupo limitado de atletas lograra desempeños de alto nivel en virtud de una situación social y financiera privilegiada.

Sin embargo, con la continua evolución de la sociedad moderna surgió un gran entusiasmo por el deporte. Este creciente interés y la mejora de las actuaciones individuales aumentaron la estatura del atletismo. A partir de la década de 1960, la cobertura televisiva del atletismo aumentó enormemente y muchas compañías comenzaron a ver el valor comercial en el deporte.

Se hizo más difícil seguir el principio de aficionado en el sentido tradicional, especialmente considerando el tiempo y los recursos necesarios para entrenar y mantener atletas de élite. Frente a este mundo comercialmente exigente, la IAAF realizó cambios en beneficio del atleta, los espectadores y todos los demás miembros de la "Familia del Atletismo".

En 1982, la IAAF abandonó el concepto tradicional de amateurismo y en 1985 creó fondos fiduciarios para atletas. El camino hacia el alto rendimiento se abrió a grupos más grandes de atletas extremadamente talentosos. De manera constante, ha habido un cambio de los llamados aficionados a atletas con motivación financiera y seguros en los niveles más altos y este desarrollo ha continuado con la presentación de los Premios de la Competencia de la IAAF en 1997, que ofrecieron premios en metálico a los atletas exitosos por primera vez en la historia de las competiciones de la IAAF.

El desarrollo de las ciencias deportivas aplicadas, el equipamiento mejorado y las nuevas técnicas de entrenamiento y competición, trajeron aún más cambios al deporte. Lamentablemente,

las drogas para mejorar el rendimiento también se hicieron más prominentes en este momento, poniendo en peligro el tejido moral del deporte, así como la salud y la vida de los jóvenes.

Posteriormente, la IAAF ha liderado el movimiento deportivo en todo el mundo en el desarrollo y la aplicación de un extenso programa antidopaje que involucra pruebas tanto dentro como fuera de la competencia.

Hasta finales de los setenta, el atletismo tuvo su momento de gloria cada cuatro años, en los Juegos Olímpicos. Hoy, el Programa de Competencia oficial de la IAAF ahora incluye ocho eventos de la Serie Mundial de Atletismo: Campeonatos del Mundo, Campeonatos del Mundo de Interior, Campeonatos del Mundo Junior, Copa Continental, Campeonatos del Mundo de Cross Country, Campeonatos del Mundo Race Walking Team Championships, World Half Marathon Championships y World Relays, así como los circuitos internacionales como Diamond League, World Challenge series, World Indoor Tour, Combined Events Challenge, Race Walking Challenge, Hammer Throw Challenge, Road Race Labels, y Un circuito de permisos para competiciones de cross country.

Además, unas variedades de competencias importantes a nivel continental reflejan la expansión del programa IAAF. Catorce competencias multideportivas y de juegos de área, incluidos los Juegos Olímpicos, se organizan en todos los continentes con el atletismo como deporte principal. A esto se suman otros miles de eventos locales y nacionales. En 2003, el Congreso de la IAAF aprobó la incorporación de Mountain Running a la lista de disciplinas regidas por la IAAF. Mountain Running tiene su propio Campeonato Mundial y circuito de Grand Prix.

El Consejo de la IAAF, que administra todos los asuntos de la IAAF, estaba compuesto por siete miembros de 17 federaciones miembros en 1912, y esto ha crecido a 27 hoy. En 1968, un representante de cada Área en el mundo fue elegido para el Consejo de la IAAF y en 1995 dos mujeres fueron elegidas por primera vez. Ahora hay 6 áreas, y se garantiza un mínimo de 6 mujeres miembros del Consejo. Con respecto a la administración, el número de federaciones afiliadas

creció dramáticamente, de 17 en 1912 a 213 en 2008, y volvió a 212 en 2010 cuando la federación de las Antillas Neerlandesas dejó de existir de forma independiente, y hasta 214 con la inclusión de Sudán del Sur y Kosovo en 2015. Todas las federaciones están invitadas a asistir al Congreso de la IAAF cada dos años con elecciones celebradas durante los Congresos pares. Aunque una vez funcionó de una manera que favoreció a las naciones más ricas y desarrolladas a través de su sistema de votación, la IAAF adoptó el último sistema democrático de "un país, un voto" en 1987.

La sede de la IAAF, que inicialmente era el estudio del Secretario General, ahora con sede en 6-8, Quai Antoine 1er en Port Herculis en Mónaco. La organización ahora emplea a más de setenta empleados profesionales multinacionales a tiempo completo. Esta expansión y crecimiento solo han sido posibles debido a un programa de marketing planificado profesionalmente. La IAAF ha aceptado durante mucho tiempo la necesidad de adoptar el patrocinio corporativo como un medio para promover y desarrollar mejor el deporte en todo el mundo. En los primeros días, los ingresos de la IAAF se limitaban a las cuotas de membresía pagadas por las federaciones afiliadas afiliadas y sumas adicionales por la venta de las publicaciones de la IAAF. Pero en los últimos años, con la expansión del programa de competencia y el gran interés en el atletismo mostrado por televisión y socios corporativos, este ingreso ha aumentado dramáticamente.

Este movimiento hacia un deporte más profesional fue particularmente reconocido en 2001, cuando el Congreso de la IAAF votó por unanimidad para que el nombre de la organización fuera cambiado a la Asociación Internacional de Federaciones de Atletismo.

La pista de atletismo está compuesta por la zona de carreras, las zonas de saltos y las zonas de lanzamientos.

ARTÍCULO 140- La Instalación de Atletismo.

Cualquier superficie firme y uniforme, conforme a las especificaciones definidas en el Manual de Instalaciones de Atletismo de la IAAF, puede utilizarse para el atletismo. Las competiciones

de atletismo desarrolladas según el Artículo. 1.1. (a), (b), (c) y (d) y las competiciones controladas directamente por la IAAF sólo pueden tener lugar en instalaciones con pistas de superficie sintética conforme a las "Especificaciones de Actuación para las Superficies Sintéticas de la IAAF" y que dispongan de un Certificado de Aprobación vigente Clase 1 de la IAAF.

Se recomienda que cuando se dispone de instalaciones de este tipo, también deben celebrarse en ellas las competiciones según el Artículo 1.1 (e), (f) (g) y (h). En cualquier caso, se exigirá un Certificado Clase 2 que confirme la exactitud dimensional de las instalaciones para pruebas de atletismo, en el formato requerido según el Sistema de Certificación de la IAAF, a todas las instalaciones destinadas al uso para competiciones organizadas bajo el Artículo 1.1 (a) a (h).

Nota (i): El Manual de Instalaciones de Atletismo de la IAAF, publicado en 2003 y que puede ser solicitado al Secretariado General de la IAAF, contiene descripciones detalladas y precisas para la planificación y construcción de instalaciones de atletismo e incluye gráficos adicionales para la medición y marcaje de la pista. Nota (ii): Un impreso oficial del Certificado de medición de la instalación puede solicitarse a la IAAF, estando disponible también en su página web. Nota (iii): Este Artículo no se aplica a las pruebas de carrera y de marcha organizadas en recorridos en carretera o de campo a través.

ARTÍCULO 160- Las Medidas de una Pista

1. La longitud de una pista estándar de carreras será de 400 m. La pista tendrá dos rectas paralelas y dos curvas cuyos radios serán iguales. A no ser que sea una pista de hierba, el interior de la pista estará limitado por un bordillo de material apropiado, de aproximadamente 5 cm. de alto y un mínimo de 5 cm. de ancho.

Si una sección del bordillo tiene que moverse temporalmente para los concursos, su emplazamiento deberá quedar señalado por una línea blanca de 5 cm. de ancho y por unos conos de plástico o banderas, de una altura mínima de 20 cm., colocados sobre la línea blanca de modo que el borde de la base del cono o asta de la bandera coincida con el borde de la línea blanca más próximo a la pista y en intervalos que no excedan de 4 m. Esto se aplicará del mismo modo a la sección de la pista de obstáculos donde los atletas abandonan el perímetro general de la pista de carreras para franquear la ría.

Para una pista de hierba sin bordillo, el borde interior deberá estar marcado con líneas de 5 cm. de ancho. Se pondrán, además, banderines en intervalos de 4 m. Estos banderines irán colocados sobre la línea, de manera que impida a los atletas correr sobre ella, y se fijarán con un ángulo de 60 grados con respecto al terreno exterior la pista.

1. Los más convenientes para tal fin serán de un tamaño aproximado de 25 x 20 cm., montados en astas de 45 cm. de longitud.

2. La medida del contorno de la pista se tomará a 30 cm. al exterior del bordillo interno de la misma o, donde no haya bordillo, a 20 cm. de la línea que limita el interior de la pista.

3. La distancia de la carrera será medida desde el borde de la línea de salida más alejada de la meta, hasta el borde de la línea de llegada más cercana a la salida.

4. En todas las carreras hasta 400 m. inclusive, cada atleta tendrá una calle individual, de 1,22 m. (+/- 0.01 m), señalada por líneas de 5 cm. de anchura. Todas las calles tendrán la misma anchura. La calle interior se medirá conforme a lo expuesto en el apartado 2 anterior, mientras que las demás calles serán medidas a 20 cm. del borde exterior de la respectiva línea interna.

Nota. - En la medida de la anchura de cada calle se incluirá solamente la línea a la derecha de la misma, en el sentido de la carrera (Véanse los Artículos 163.3 y 163.4)

5. En las reuniones internacionales organizadas bajo el Artículo 1.1 (a), (b) y (c) la pista deberá tener 8 calles.

6. Lo máximo permitido de inclinación lateral de las pistas no deberá exceder de 1:100 y del 1:1000 el desnivel total descendente en la dirección de la carrera. Nota. - Se recomienda que, en el caso de todas las nuevas pistas, la inclinación lateral sea hacia la calle interna.

7. La información técnica sobre la construcción de una pista, el trazado y el marcaje se encuentra en el Manual de Instalaciones de Atletismo de la IAAF. El presente Artículo contiene los principios básicos que deben ser cumplidos.

C A P Í T U L O I “ÁREA DE LA COMPETICIÓN”

Observaciones generales

La instalación de atletismo incluye zonas de competición para carreras, marcha atlética, saltos y lanzamientos. Estas zonas están normalmente integradas dentro del estadio, cuyo diseño viene determinado por la pista “circular” de 400 m. Las zonas de competición son consideradas en primer lugar individualmente y luego respecto a su integración en el estadio. Se deben respetar las dimensiones dadas. Después de cada cantidad aparecen las desviaciones permitidas como tolerancias (+, +/-, -).

TIPOS DE INSTALACIONES DE LA COMPETICIÓN

Zona de competición para las carreras

La zona de competición para carreras incluye:

La Pista “Circular” con 4 calles al menos ($400 \text{ m.} + 0,04 \times 1,22 \text{ m.} \pm 0,01$) y las zonas de seguridad que medirán no menos de 1,00 m. en el interior de la pista y preferiblemente 1,00 m. en el exterior.

La recta con 6 calles al menos ($100 \text{ m.} + 0,02 \times 1,22 \text{ m.} \pm 0,01$ para las carreras de velocidad y $110 \text{ m.} + 0,02 \times 1,22 \text{ m.} \pm 0,01$ para las carreras de vallas). La zona de salida: 3 m. mínimo.

La zona posterior a la línea de llegada: 17 m. mínimo.

La pista de la carrera de obstáculos es la misma que la pista “circular” con una “ría” permanente ($3,66 \text{ m} \times 3,66 \text{ m.} \times 0,70 \text{ m}$) situada al interior o al exterior de la segunda curva.

Zona de competición para los saltos

La zona de competición para saltos incluye:

La instalación para el salto de longitud con pasillo ($40 \text{ m.} \text{ mínimo} \times 1,22 \text{ m} \pm 0,01$), tabla de batida ($1,22 \text{ m.} \pm 0,01 \times 0,20 \text{ m.} \pm 0,02 \times 0,10 \text{ m} \pm 0,01$) situada entre 1 y 3 m. desde el borde más próximo del foso de caída, y el foso de caída (mínimo 2,75 m. de anchura y con el extremo más alejado a no menos de 10 m. de la línea de batida).

La instalación para el triple salto es la misma que para el salto de longitud, excepto en competiciones internacionales en las que la tabla de batida está situada a 13 m. para los hombres y 11 m. para las mujeres, desde el borde más próximo del foso de caída. Para cualquier otro tipo de competición esta distancia será la adecuada para el nivel de la competición.

La instalación para el salto de altura con pasillo semicircular (mínimo 20 m. de radio) y zona de caída (mínimo 5 m. x 3 m.)

La instalación para el salto con pértiga con pasillo (mínimo 40 m. x 1,22 m. \pm 0,01), cajetín para introducir la pértiga y zona de caída (mínimo 6,50 m. x 5 m.).

Zona de competición para los lanzamientos

La zona de competición para lanzamientos incluye:

La instalación para el lanzamiento de disco con círculo de lanzamiento (2,50 m. \pm 0,005 de diámetro), jaula protectora y sector de caída (80 m. de radio, 54,72 m. de cuerda).

La instalación para el lanzamiento de martillo con círculo de lanzamiento (2,135 m. \pm 0,005 m. de diámetro), jaula protectora y sector de caída (90 m. de radio, 61,56 m. de cuerda).

La instalación para el lanzamiento de la jabalina con pasillo (30 m. a 36,50 m. x 4 m.), arco con un radio de 8 m. y sector de caída (100 m. de radio, 50,00 m. de cuerda).

La instalación para el lanzamiento de peso con círculo de lanzamiento (2,135 m. \pm 0,005 de diámetro), contenedor (1,22 m. \pm 0,01 x 0,112 x 0,10 m. \pm 0,02) y sector de caída (25 m. de radio, 17,10 m. de cuerda).

UBICACIÓN PARA LA COMPETICIÓN

Ubicación estándar

Al construir instalaciones de atletismo, se ha de prestar una consideración especial a la posición del sol en horas críticas del día y a las condiciones del viento.

Para evitar el efecto deslumbrante del sol cuando está bajo, el eje longitudinal de las pistas deberá situarse en el eje norte-sur, aunque es posible desviarlo al norte-nordeste y norte-noroeste.

Se tendrá muy en cuenta igualmente la fuerza y dirección de los vientos locales.

Excepciones a la ubicación estándar

Se permiten desviaciones de las posiciones estándar en instalaciones específicas (salto de altura, salto con pértiga) si el estadio está situado en un lugar donde los rayos del sol no llegan a dichas instalaciones.

Cuando las desviaciones de las posiciones estándar vengán determinadas por las condiciones locales (ubicación sobre una colina empinada, disposición desfavorable del terreno, urbanizaciones existentes), cualquier posible desventaja que esto pueda ocasionar a los atletas debe tenerse muy en cuenta. Desventajas especialmente importantes pueden hacer necesaria la elección de un lugar alternativo.

Ubicación de las tribunas para los espectadores

Las tribunas deberán estar orientadas hacia el este, si es posible. Donde haya dos tribunas enfrente una de otra, o tribunas completas alrededor de la pista, esto se aplicará a la tribuna principal.

DESNIVELES DE LAS PISTAS Y PASILLOS

Zona de competición para las carreras. Se aplicarán los desniveles máximos siguientes en la zona de competición para carreras:

0,1 % de inclinación descendente en la dirección de la carrera. Si el desnivel de la pista de velocidad como parte de una Pista Estándar varía, la inclinación se medirá en línea recta entre la línea de salida y línea de meta.

1,0 % de inclinación lateral hacia la calle interna.

1.1.3.2 Zona de competición para los saltos Se aplicarán los desniveles máximos siguientes a la zona de competición para saltos: 0,1% de inclinación descendente en el sentido de la carrera para el salto de longitud, triple salto y salto con pértiga.

Si el desnivel de la zona de competición como parte de una Pista Estándar varía, la inclinación se medirá en línea recta entre el comienzo del pasillo y la línea de batida.

0,25 % de inclinación descendente en el sentido de la carrera para el salto de altura.

1,0 % de inclinación lateral para el salto de longitud, triple salto y salto con pértiga.

Zona de competición para los lanzamientos

Se aplicarán los desniveles máximos siguientes a la zona de competición para lanzamientos: 0,1 % de inclinación descendente en el sentido de la carrera para la jabalina. Si el desnivel de la zona de competición como parte de una Pista Estándar varía, la inclinación se medirá en línea recta entre el comienzo del pasillo y el arco de lanzamiento.

1,0 % de inclinación lateral del pasillo de jabalina.

0,1 % de inclinación descendente en el sentido del lanzamiento para los sectores de peso, disco, jabalina y martillo.

Los círculos de peso, disco y martillo deberán de estar planos.

DISPOSICIÓN DE LAS INSTALACIONES

En el momento de decidir la disposición de las instalaciones, debemos de dar importancia al movimiento necesario de los atletas durante la competición. Los caminos a recorrer entre las salas auxiliares y las zonas de competición deberán ser tan cortos como sea posible y no interferirán con las pruebas que estén desarrollándose. Dado que una disposición óptima para la competición es casi imposible, el uso de las instalaciones debe de estar bien planeado para que el desarrollo de la competición sea lo más práctico y seguro.

Las entradas y las salidas de la pista deben de estar igualmente bien planeadas. Una de ellas debe de estar situada inmediatamente después de la línea de llegada para sacar a los atletas de la pista hacia la zona mixta y actividades posteriores a la competición.

Otras entradas deberán estar situadas en el resto de las esquinas de la pista, y preferiblemente en las salidas de las pruebas de velocidad, para facilitar la entrada de los atletas a la pista y preparar los escenarios de la competición. Se deben hacer también provisiones para el transporte del material de competición y artefactos.

Se debe proveer un pasadizo adecuado que enlace la pista con el circuito de la carretera para el maratón y otras pruebas que tengan lugar, en parte, fuera del estadio.

1.2 Instalaciones para las carreras

Las pruebas de pista incluyen pruebas de velocidad, medias y largas distancias, vallas y carreras de obstáculos. El sentido de la carrera es contrario a las agujas del reloj.

La pista “circular” de 400 m. normalmente constituye la base de una instalación multideportiva. Sus dimensiones dependen, por lo tanto, de los requisitos de otros deportes. Si la recta y la carrera de obstáculos se integran en la pista “circular”, las desviaciones del Apartado 1.1.3 aumentarán en las inclinaciones longitudinales de algunas zonas. Aunque hay varios trazados distintos de la pista “circular” de 400 m., es un objetivo de la IAAF crear criterios uniformes, no solamente con vista a mejorar los parámetros de actuación necesarios para proporcionar a todos los atletas las mismas oportunidades y para adecuarse a la competición sino también para simplificar los principios de la construcción, inspección y certificación de las instalaciones.

Experiencias recientes nos han mostrado que las pistas “circulares” de 400 m. más adecuadas están construidas con radios de curva entre 35 y 38 metros, con un radio óptimo de 36,5 m.

La IAAF recomienda actualmente que todas las pistas futuras se construyan de acuerdo con el último dato y se las denomine como “Pista Estándar de 400 m.”.

Para detalles adicionales véase del 1.2.1 al 1.2.3. Para detalles de otros trazados de pistas de 400 m., véase el 1.2.1.8.

LA PISTA ESTÁNDAR DE 400 M.

La Pista Estándar de 400 m. tiene las ventajas de ser una construcción simple, las secciones rectas y curvadas son casi de la misma longitud y de curvas uniformes, que son más adecuadas para el ritmo de carrera de los atletas. Además, la zona interior de la pista es suficientemente grande para que se puedan llevar a cabo todas las pruebas de lanzamientos y también tenga cabida un campo de fútbol estándar (68 m. x 105 m.).

La Pista Estándar de 400 m. se compone de dos semicírculos, cada uno de ellos con un radio de 36,50 m., unidos por dos rectas, cada una de ellas con una longitud de 84,39 m. (Fig. 1.2.3a). Este gráfico indica que el borde interno de la pista debe de tener un bordillo de una altura de 0,05 m. a 0,065 m. y de una anchura de 0,05 m. a 0,25 m.

El borde interno de la pista tiene una longitud de 398,12 m. ($36,50 \text{ m.} \times 2 \times \pi + 84,39 \text{ m.} \times 2$) donde $\pi = 3,1416$. Esta longitud del borde interno de la pista da una longitud de 400,00 m. ($36,80 \text{ m.} \times 2 \times \pi + 84,39 \text{ m.} \times 2$) para la línea teórica de carrera (línea de medición) a una distancia de 0,30 m. del bordillo.

La calle interior (calle 1) tendrá, por lo tanto, una longitud de 400,00 m. a lo largo de su línea teórica de carrera. La longitud de cada una del resto de las calles se medirá a lo largo de una línea teórica de carrera a 0,20 m. del borde externo de la línea de la calle interior adyacente (Fig. 1.2.1.1b).

Todas las calles tienen una anchura de $1,22 \text{ m.} \pm 0,01$. La Pista Estándar de 400 m. tiene 8, 6 y, ocasionalmente, 4 calles.

2 rectas de 84,39 m. cada una: 168,78 m. 2 curvas semicirculares (línea de carrera) de 36,80 m
x 3,1416 = 115,61 m. cada una: 231,22 m.
Total 400,00 m.

Exactitud dimensional

La exactitud dimensional requerida para toda clase de competiciones se considera alcanzada si se consiguen en el borde exterior del bordillo interno de la pista los siguientes valores en las “Mediciones de los 28 Puntos de Control” (Fig. 1.2.1.4a):

Normas Instalación Pista de atletismo IAAF. 10

84,39 m. \pm 0,005 m. en cada una de las dos rectas (2 mediciones).

36,50 m. \pm 0,005 m. en los 12 puntos del semicírculo (incluido el bordillo) en el arco del círculo separados aproximadamente 10,42 m. (24 mediciones).

Alineación del bordillo en la zona de las dos rectas: las desviaciones no serán superiores a 0,01 m. (2 mediciones).

Se deberá llevar a cabo la medición de los 28 puntos de control y se anotarán las mediciones. La media de las desviaciones no excederá de + 0,04 m. ni será inferior a 0,00 m. (Cuadro 1.2.1.4).

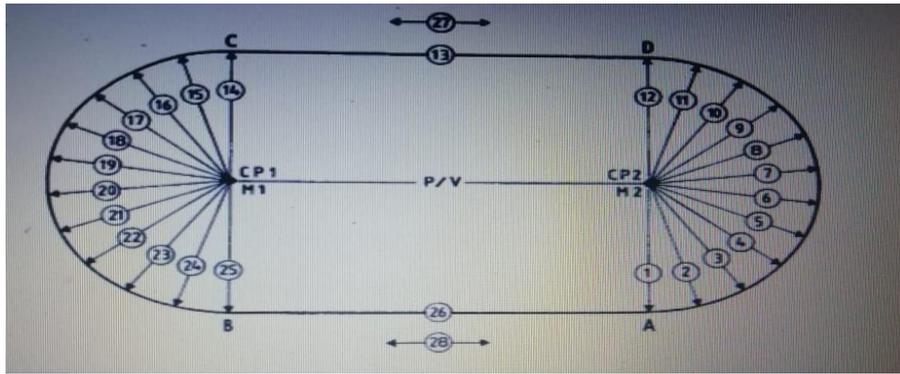


Fig.6

Medición de los 28 puntos de control de la Pista Estándar de 400 m.

P/V = Requisito previo: La distancia desde los centros de los semicírculos (CP/M): 84,39 m. ($\pm 0,005$).

Medición del 1-12 y del 14 -25: 36,50 m. respectivamente (se recomienda ($\pm 0,005$)).

Medición del 13 y 26: 84,39 m. respectivamente (se recomienda $\pm 0,005$).

27 y 28: alineación de las rectas (se permite una desviación de 0,01 m.).

Las mediciones comprobadas del 1-12 y del 14-27 deben ser igualadas (compensadas) a la luz del registro de la medición de los 28 puntos de control (Cuadro 2.2.1.4). La longitud de la pista calculada después de la compensación no puede ser inferior a 400,00 m. ni superior a 400,04 m.

Estas mediciones de control constituyen también la base del trazado del bordillo de cuya exactitud dimensional depende la exactitud dimensional de todos los marcajes de la Pista Estándar de 400 m. A su vez se pueden utilizar también para otras pistas “circulares “de 400 m. si están incluidas las mediciones pertinentes de las rectas y los radios (Véase 1.2.1.8). Para la construcción de los arcos y para las mediciones de los 28 puntos de control, los centros de los dos semicírculos, situados con una separación de 84,39 m., se deben señalar con tubos metálicos permanentes y anticorrosivos.

El diámetro del tubo será de unos 12 mm., la altura neta sobre el firme (cimentación) será de 0,15 m., el diámetro mínimo de la cimentación será de 0,20 m., la profundidad mínima será de 1 m. hasta el terreno libre de heladas y el borde superior estará a 0,15 m bajo la superficie (Fig. 4)

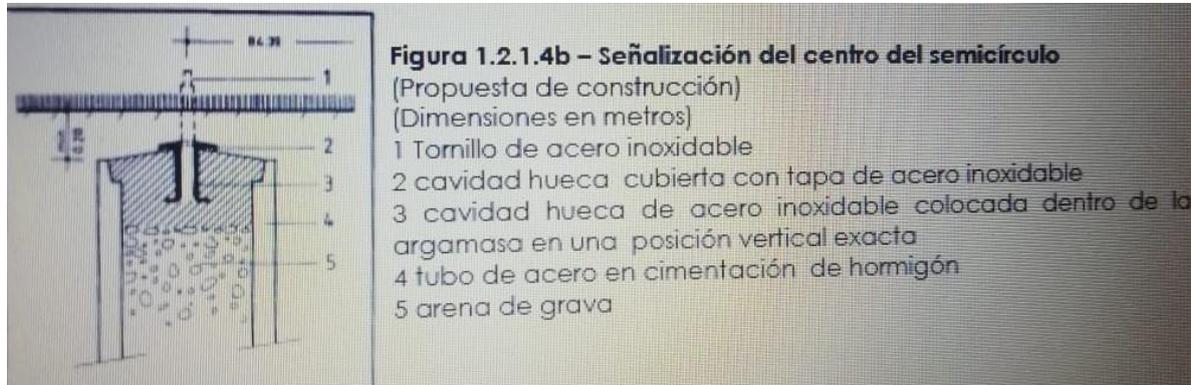


Fig.7

Seguridad

La Pista Estándar de 400 m. deberá de tener una zona libre de obstáculos en el interior de al menos 1,00 m. de anchura y debería tener en el exterior una zona libre de obstáculos de al menos 1,00 m. de anchura. Cualquier sistema de drenaje situado debajo del bordillo debe de estar plano con la superficie y al mismo nivel que la pista.

La zona exterior libre de obstáculos debe estar también a nivel con el borde exterior de la pista.

Marcaje

Todas las líneas estarán pintadas de color blanco. La línea externa de cada calle, en dirección de carrera, está incluida en la medición de la anchura de la calle. Todas las líneas de salida (excepto las líneas de salida curvadas) y la línea de llegada estarán trazadas en ángulos rectos con las líneas de las calles.

Inmediatamente antes de la línea de meta, las calles pueden estar señalizadas con números de una altura mínima de 0,50 m. leídos en la dirección de la carrera.

Todas las señalizaciones tienen 0,05 m. de anchura. Todas las distancias se miden en el sentido de las agujas del reloj desde el borde de la línea de llegada más próximo a la línea de salida hasta el borde de la línea de salida más alejado de la llegada. Los datos de las salidas escalonadas de la Pista Estándar de 400 m. aparecen en el Cuadro 1.2.1.6a

Todas las calles y líneas de salida se medirán como se indicó en el Apartado 2.2.1.4. La desviación de la longitud de carrera de todas las líneas de salida no excederá $+ 0,0001 \times L$ ni será inferior a 0,00 m., siendo L la longitud de la carrera en metros. Todas las señalizaciones de las pistas estarán de acuerdo con el “Plan de Marcaje de la Pista Estándar de 400 m. de la IAAF”.

Excepto cuando su utilización pueda interferir con el equipo de la Foto-Finish, se pueden colocar dos postes blancos a lo largo de la prolongación de la línea de meta, situados a no menos de 0,30 m. del borde de la pista. Deberán ser de construcción rígida y aproximadamente de 1,40 m. de altura, 0,08 m. de anchura y 0,02 m. de grosor.

Para ayudar a la alineación del equipo de la Foto-Finish y facilitar la lectura de la película, las intersecciones de las líneas de las calles con la línea de meta estarán pintadas de negro con un diseño adecuado.

El requisito esencial para todas las líneas de salida, en recta, escalonadas o curvadas, es que la distancia para cada atleta, cuando tome el recorrido más corto permitido, sea la misma, y no menor de la distancia estipulada, es decir, sin tolerancia negativa.

Para las carreras de 800 m. e inferiores, cada atleta tendrá una calle individual en la salida. Las carreras hasta 400 m. inclusive se correrán enteramente por calles. Las carreras de 800 m. comenzarán y continuarán por calles hasta el final de la primera curva.

La salida de la primera curva estará pintada claramente con una línea de 0,05 m. de anchura (línea de calle “libre”) a través de la pista y señalizada con un banderín de al menos 1,50 m. de altura situado a cada lado de la pista para indicar el lugar donde los corredores pueden abandonar sus calles (Fig 3).

Para ayudar a los competidores a identificar la línea de calle “libre”, pequeños conos o prismas de base (5cm x 5 cm), y de una altura máxima de 15 cm. y del mismo color que la línea de calle “libre” pueden colocarse en las intersecciones de cada calle y la línea de calle “libre”. Las carreras superiores a 800 m. se correrán sin calles utilizando una línea de salida curvada.

LA RECTA COMO COMPONENTE DE LA PISTA ESTÁNDAR DE 400 M.

Trazado

La recta con un mínimo de 6 calles está integrada en la pista “circular” de 400 m. Todas las distancias se miden hacia atrás desde el borde de la línea de llegada más próximo a la línea de salida. La recta incluirá una zona de salida de un mínimo de 3 m. y una distancia de un mínimo de 17 m. después de la línea de llegada.

Si la pista tiene superficie mineral suelta (de gránulo), se recomienda que la recta tenga una calle más que la Pista “Circular”, para preservar la calle interior que es la más frecuentemente utilizada.

Desniveles

En la salida y en la llegada de la recta que se prolonga más allá de la pista “circular”, la inclinación lateral de la Pista “Circular” (máximo 1,0%) se continúa uniformemente. Como consecuencia, en la zona de salida de la recta se producirá, en algunas partes, una inclinación superior al 0,1%.

En estas partes, no es posible que se cumplan los requisitos tanto para las inclinaciones laterales como longitudinales. Es esencial, por lo tanto, cumplir con la inclinación longitudinal a lo largo de la recta entre la línea de salida y la línea de meta en el medio de la pista. Por ejemplo, la línea de salida de los 100 m. no puede tener más de 0,10 m. y los 110 m. no más de 0,11 m., sobre la línea de llegada.

Trazado del “Área de Competición Estándar”

Esta área se recomienda por la IAAF como Área de Competición Estándar. Los concursos están distribuidos de modo uniforme por la pista para evitar la congestión y satisfacer las necesidades de los espectadores.

El trazado evita una desorganización excesiva de las pruebas con motivo de las ceremonias y compensa la concentración de interés en la zona de llegada.

El trazado es, por supuesto, flexible. Las condiciones climáticas locales, particularmente las condiciones del viento y los efectos de los rayos del sol en los saltadores de altura y de pértiga, deben ser tenidos en cuenta.

La figura 5 muestra la disposición de los distintos concursos en los dos semicírculos y los pasillos para saltos de longitud y triple al exterior de la pista de carreras.

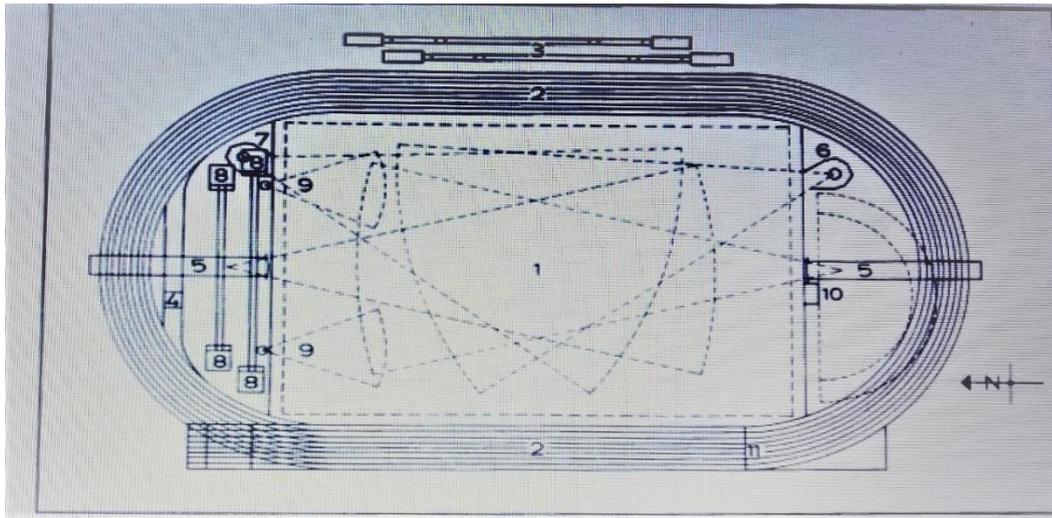


Fig.8

1. Campo de fútbol
2. Pista Estándar
3. Instalación para el salto de longitud y triple salto
4. "Ría"
5. Pasillo de jabalina
6. Instalación para el lanzamiento de disco y martillo
7. Instalación para el lanzamiento de disco
8. instalación para el salto con pértiga
9. Instalación para el lanzamiento de peso
10. Instalación para el salto de altura
11. Línea de meta

2.3 Glosario

2.3.1 Glosario De La Disciplina De Boxeo

Adversario: Persona que compite con otros que aspiran a un mismo objetivo
 AIBA: Asociación Internacional de Boxeo Amateur

AMB: Asociación Mundial de Boxeo

Asaltos: Cada una de las partes de que consta un combate de boxeo

Boxeo: Deporte de combate en el que dos personas de la misma categoría de peso luchan entre sí golpeándose con los puños, empleando para ello unos guantes especiales y siguiendo unas reglas específicas; se practica sobre un ring o cuadrilátero durante un número determinado de asaltos

Boxeo Aficionado: Boxeo con reglas específicas para la protección a los púgiles, en el que se incluyen protectores de cabeza, uniforme de combate, menor número de asaltos y no es remunerado

Boxeo Profesional: Boxeo con reglamento específico para la protección de los púgiles, en el que se incluyen exámenes médicos, mayor número de asaltos y es remunerado.

Caída: Es cuando uno de los peleadores es enviado al suelo, basta con que cualquier parte de su cuerpo que no sean sus pies.

Categorías: son los pesos establecidos por cada organización de boxeo para la realización de las peleas

CMB: Concejo Mundial de Boxeo

Combate: Pelea entre 2 contrincantes determinada por un número de asaltos

Cuadrilátero: Figura geométrica de 4 lados con 4 cuerdas que rodean los 4 postes

Cutmen: es una persona responsable de prevenir y tratar el daño físico a un luchador durante los descansos entre rondas de un combate de contacto completo, como un combate de boxeo, kickboxing o artes marciales mixtas.

Derribes

FESALBOX: Federación Salvadoreña de Boxeo

FIB: Federación Internacional de Boxeo

Golpes limpios: Golpes conectados, sin ningún tipo de bloqueo o desvío y que hayan impactado en el área permitida

Guante: Prenda de espuma recubierto de cuero que cubre y protege la mano

Heridas: Lesión, normalmente sangrante, que se produce en los tejidos exteriores del cuerpo como consecuencia de un golpe o un roce.

Nocaut técnico: situación en que el árbitro decide que el peleador no puede continuar en combate por encontrarse en condiciones demasiado inferiores a las de su rival.

Nocauts: Golpe que deja fuera de combate.

OMB: Organización Mundial de Boxeo

Púgiles: Personas que practican boxeo

Pygmachia: Lucha con puños

Referee: persona encargada de intervenir en el combate para salvaguardar la integridad física de ambos contrincantes velando que se cumplan las reglas.

Reglamento: Conjunto ordenado de reglas o preceptos dictados por la autoridad competente para la ejecución de una ley, para el funcionamiento de una corporación, de un servicio o de cualquier actividad.

Rounds: Cada una de las partes o episodios que consta un combate de boxeo.

RSC: Referee Suspende el Combate

RSCI: RSC Injuri (normalmente es cuando hay un corte en la cabeza en el boxeo olímpico)

RSCO: RSC OutClasses (Mayor marcador del rival)

Segundos: Entrenadores de menor rango que actúan como ayudantes del coach

Umpires: Arbitro que vela por cumplir el reglamento.

WBO: Organización Mundial de Boxeo

WIBA: Asociación Mundial de Boxeo Femenino

2.3.2 Glosario de la disciplina De Balonmano

Lanzar:

Atrapar:

IHF: siglas en ingles que significan Federación Internacional de Balonmano

Lanzar: Hacer que algo salga disparado desde un punto hacia otro, generalmente determinado, impulsándolo con la mano, con un golpe, un dispositivo u otro instrumento, etc.

Atrapar: Agarrar, alcanzar o apresar a alguien o algo que huye, se mueve o se escapa.

2.3.3 Glosario De Atletismo

Atletismo: La palabra atletismo proviene de la palabra griega "atletes", que se define como aquella persona que compite en una prueba determinada por un premio, dicha palabra griega está relacionada con el vocablo alethos que es sinónimo de la palabra “esfuerzo”.

F.S.A. Federación Salvadoreña de Atletismo

Jabalina: Aparato de gimnasia que consiste en una barra de fibra, madera o metal acabada en punta, parecida a una lanza, que se utiliza para competir en la prueba atlética de lanzamiento; pesa 800 g y mide unos 260 cm para la categoría masculina y 600 g y unos 220 cm para la categoría femenina.

Saltar: Elevarse del suelo u otra superficie con impulso para caer en el mismo lugar o en otro.

Disco: Es el instrumento que se emplea en una de las pruebas del atletismo actual, donde el objetivo es lanzar un objeto pesado de sección circular lo más lejos posible en la modalidad de el lanzamiento del disco.

Vallas: las vallas son los obstáculos que deben saltar los atletas en determinadas competencias, como las carreras de vallas (100 metros vallas, 400 metros vallas, etc.)

Correr: Desplazarse [una persona o un animal] rápidamente con pasos largos y de manera que levanta un pie del suelo antes de haber apoyado el otro.

Caminar: Andar de un lugar a otro, especialmente si se sigue una ruta definida.

Lanzar: Hacer que algo salga disparado desde un punto hacia otro, generalmente determinado, impulsándolo con la mano, con un golpe, un dispositivo u otro instrumento, etc.

Hoplitodromos: era una carrera de pie antigua, parte de las Olimpiadas y de otros Juegos Panhelénicos.

Pancracia: es un nombre predominantemente femenino de origen Griego. Variante del nombre Pancraccio, el cual se deriva de la voz griega “pan-kration” que puede interpretarse como “que tiene todo el poder”.

Pentatlón: En la antigua Grecia, competición atlética en que los participantes competían en cinco pruebas: carrera, salto de longitud, lucha y lanzamiento de disco y jabalina que actualmente es una competición masculina de atletismo en que los deportistas compiten en cinco pruebas: carreras de 200 y 1 500 m lisos; salto de longitud; y lanzamiento de disco y de jabalina

CAPITULO III

3. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Enfoque De La Investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo correlacional, Debido al contexto actual de la PANDEMIA COVID 19, por lo que se indago por entrevistas, medibles resultados, utilizando gráficas, preguntas cerradas y abiertas a los entrenadores de las atletas.

Este tipo de estudios tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto en particular. En ocasiones sólo se analiza la relación entre dos variables, pero con frecuencia se ubican en el estudio relaciones entre tres, cuatro o más variables. Los estudios correlacionales, al evaluar el grado de asociación entre dos o más variables, miden cada una de ellas (presuntamente relacionadas) y, después, cuantifican y analizan la vinculación. Tales correlaciones se sustentan en hipótesis sometidas a prueba. (Sampieri, Fernández, & Baptista, 2010)(pag.123)

Para analizar si existe relación de la hemoglobina con el buen rendimiento deportivo, si los entrenadores los consideran parte fundamental en su planificación y que tanto es tomado en cuenta para alcanzar el máximo rendimiento, brindando datos importantes y tener respuesta en cuanto al mejoramiento fisiológico de las atletas, determinaremos una parte de los resultados deportivos en los deportes seleccionados para la investigación.

3.2 Tipo De Investigación

El diseño que seleccionados para esta investigación es descriptivo.

Sampieri, (2003) menciona que, desde el punto de vista científico, describir es recolectar datos (para los investigadores cuantitativos es medir). La descripción puede ser más o menos profunda, pero en cualquier caso se basa en la medición de uno o más atributos del fenómeno descrito. Desde el punto de vista de esta investigación lo que se pretende es medir como se manifiesta la variable independiente y de pendiente y la frecuencia con que ocurre el fenómeno e incidencia en el comportamiento de las personas.

Además, la teoría fundamentada proporciona una comprensión sólida del fenómeno, ya que se enmarca en la situación de estudio, cuenta con un trabajo practico y concreto, es sensible con los sujetos de estudio y permite comprender la complejidad misma del fenómeno estudiado (Creswell, 2009 en Baptista, Fernández y Hernández, 2010)

3.3 Población y Muestra

3.3.1 Población

Esta investigación la población radica en los entrenadores, preparadores físicos y auxiliares para realzar el análisis y comprensión en los tipos de entrenamiento que son desarrollados por entrenadores que han sido atletas o graduados de Educación Física, Deporte y Recreación y el resultado reflejado en el rendimiento físico de los atletas alojados en la Villa Centroamericana. Con Mujeres atletas femeniles de las federaciones nacionales de Atletismo, Balonmano y Boxeo, de la zona central del Salvador, durante el año 2020.

3.3.2 Muestra

La Muestra no probabilística o dirigida.

Se utilizará la técnica de muestreo intencional dirigido que “consiste en una muestra representativa del universo dado que cumple con algún requisito previo, útil para obtener los datos que son objeto de investigación” (Gildaberto Bonilla 1998, pag. 96)

Este muestreo se discrimina por medio de varios requisitos que se deben de cumplir, deben ser parte de selección o preselección nacional, de las federaciones de Atletismo, Boxeo y Balón mano.

3.4 Método, técnicas , Instrumento, Estadístico, Validación y Procedimiento De Investigación.

3.4.1. Método De Investigación

Hipotético Deductivo. Procedimiento metodológico que consiste en tomar unas aseveraciones en calidad de hipótesis y en comprobar tales hipótesis deduciendo de ellas, junto con conocimientos de que ya disponemos, conclusiones que confrontamos con los hechos. Este procedimiento forma parte importante de la metodología de la ciencia; su aplicación se halla vinculada a varias operaciones metodológicas: confrontación de hechos, revisión de conceptos existentes, formación de nuevos conceptos, conciliación de hipótesis con otras proposiciones teóricas. Por este motivo es errónea la tendencia que se da en la “ciencia filosófica” neopositivista y que consiste en dar un significado absoluto al método hipotético-deductivo como operación metodológica esencial única en la relación lógica. (., 2015)

El método hipotético-deductivo es un modelo del método científico compuesto por los siguientes pasos esenciales:

Observación del fenómeno a estudiar.

Creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno.

Deducción de consecuencias o proposiciones más elementales de la propia hipótesis.

Verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. (Bunge, 2010)

Este método obliga al científico a combinar la reflexión racional o momento racional (la formación de hipótesis y la deducción) con la observación de la realidad o momento empírico (la observación y la verificación). Los pasos 1 y 4 requieren de la experiencia, es decir, es un proceso empírico; mientras que los pasos 2 y 3 son racionales. Por esto se puede afirmar que el método sigue un proceso inductivo (en la observación), deductivo (en el planteamiento de hipótesis y en sus deducciones), y vuelve a la inducción para su verificación. En el caso de que todas las variables puedan ser objeto de estudio, el último paso sería una inducción completa que daría paso a una ley universal. En caso contrario, la inducción es incompleta, y, por lo tanto, la ley obtenida sería una ley probabilística. (Bunge, 2010)

3.4.2. Técnica.

Según (Hernández, 2014)“una vez que seleccionamos el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada de acuerdo con nuestro problema de estudio, la siguiente etapa consiste en recolectar los datos pertinentes sobre las variables involucradas en la investigación”. Recolectar los datos implica tres actividades estrechamente relacionadas entre sí:

- Seleccionar un instrumento de medición.
- Aplicar ese instrumento de medición, es decir, medir las variables.
- Preparar las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente.

Como método de recolección de datos, con base en la naturaleza de la investigación, se aplicará la encuesta con preguntas dicotómica de respuestas de “sí” y “no”. Y algunas preguntas abiertas para identificar si conocen sobre el tema a investigar,

3.4.3. Instrumento.

El cuestionario es “un proceso estructurado de recogida de información a través de la cumplimentación de una serie de preguntas” (García F. 2006).

Se utilizará dicho instrumento debido a su capacidad para recolectar información en un tiempo breve a un grupo determinado de personas, de igual manera por su viabilidad de poder analizar e interpretar la información de los datos recolectados.

El guion orientativo a partir del cual se diseñará el cuestionario son las hipótesis, las características de la población; ya que estos aspectos son decisivos para determinar el tipo de preguntas y el formato de las respuestas.

Específicamente se utilizará el tipo de cuestionario mediante llamada telefónica. Teniendo la ventaja de poder realizar la entrevista sin movilizarse y manteniendo la norma sanitaria del distanciamiento social, dictadas por el Gobierno, por la pandemia del COVID-19.

3.4.4. Método Estadístico.

Coeficiente de correlación de rango Q de Kendall.

Es una medida de dependencia no paramétrica que identifica los pares concordantes y discordantes de dos variables. Una vez identificados, se calculan los totales y se hace el cociente. Las correlaciones clasificadas son una alternativa no paramétrica como medida de dependencia entre dos variables cuando no podemos aplicar el coeficiente de correlación de Pearson. El coeficiente “Q” de Kendall, mide la asociación entre dos variables a nivel nominal y se usa en cuadros de 2 x 2 Cuadro teórico para el coeficiente “Q” de Kendall

$$Q = \frac{AD-BC}{AD+BC}$$

A	B
C	D

Valor del coeficiente "Q" de Kendall	Magnitud de la correlación o asociación
<.25	Baja
.25-.45	Media baja
.46-.55	Media
.56-.75	Media alta
>.75	Alta

Se aplicó la fórmula de chi cuadrado con para darle mayor grado de fiabilidad a la comprobación de las hipótesis.

De acuerdo con Bonilla la prueba de chi cuadrada “es un método útil para probar las hipótesis relacionadas con la diferencia entre el conjunto de frecuencias observadas en una muestra y el conjunto correspondiente de frecuencias teóricas o esperadas (Bonilla, 2000)”

Representada por la formula siguiente:

$$X^2 = \sum \frac{(FO - FE)}{FE}$$

Donde:

X²: Chi cuadrado.

∑: Sumatoria.

FO: Frecuencia observada.

FE: Frecuencia esperada.

3.4.5. Validación y Fiabilidad de los instrumentos.

3.4.5.1. Índice de Concordancia.

La fiabilidad es una cualidad que debe estar presente en todos los instrumentos de recogida de datos. En las palabras de Pérez (1998:71) si el presente reúne estos requisitos, habrá cierta garantía que los resultados obtenidos del estudio serán confiables, por lo tanto, las conclusiones pueden ser creíbles y merecedores de una mayor credibilidad.

La confiabilidad se refiere al nivel de exactitud y consistencia de los resultados obtenidos, al aplicar el instrumento por segunda vez en condiciones tan parecidas como sea posible. Tenemos entonces que elaborar un instrumento que sea confiable. Para ello, existen muchas vías para lograrlo. Si se tratara de un cuestionario, Se puede aplicar 2 veces a la misma persona en un corto periodo de tiempo, y seguidamente se utiliza el Índice de Bellack:

$$b = \frac{Ta}{Ta + Td} \times 100$$

Se considera que el instrumento es confiable si el índice de Bellack resultante es mayor al umbral arbitrario de 80. Por tal motivo deberá seleccionarse, los indicadores e ítems de tal manera que estos respondan a las características peculiares del objeto de estudio. Validez del criterio, lo único que se debe hacer es relacionar su medición con el criterio, y este coeficiente se toma como coeficiente de validez. La validez de un criterio es la medida del grado en que una prueba está relacionada con algún criterio.

Todos los instrumentos de recolección de datos (cuestionarios, test, escalas, guías de observación, pruebas de conocimiento, etc.), deben precisar de la validez del contenido, y esta consiste en hacer una revisión profunda de cada ítem que estructura el instrumento.

3.4.6. Procedimiento de la Investigación.

Fase: I, Identificar el objeto de estudio partiendo del contexto de la pandemia del COVID-19, con el fin de estructurar un marco teórico que permita fundamentar la investigación planteada. Para ello, fue necesario recurrir a fuentes bibliográficas, digitales para indagar, consultar, recopilar, agrupar y organizar adecuadamente la información que se utilizará dentro de la misma.

Fase: II, Una vez revisada, analizada e interpretada la información que se seleccionó para la investigación, se comenzó a elaborar los posibles instrumentos que se utilizarían para la recolección de la información a los entrenadores de las federaciones de boxeo, balonmano y atletismo en la zona central de San Salvador, los cuales están estructurados por preguntas necesarias para recabar los datos esenciales utilizados al constatar los objetivos planteados en la investigación, los cuales fueron revisados por parte de expertos en la investigación, con objeto de realizarles las observaciones que ellos consideren pertinentes en pro de la investigación, para luego aplicar una prueba.

Fase: III, Una vez obtenidos los instrumentos con las interrogantes definitivas, se procedió a la aplicación de cada uno de ellos por medio del correo electrónico, wasap a los sujetos del estudio; los 15 participantes que representan el 100% de la población del estudio, lo cual permitió obtener una representatividad y una fiabilidad de los datos obtenidos de dicha investigación.

Fase: IV, Análisis e interpretación de la información obtenida del resultado de la aplicación de los instrumentos por parte del investigador a toda la muestra seleccionada. En esta fase corresponde al estudio de los resultados obtenidos por medio de la técnica de recolección de la información seleccionada por el investigador con relación al enfoque metodológico adoptado en la misma, Posteriormente se procedió a la elaboración de conclusiones, las cuales pueden ser punto de partida para futuras investigaciones que guarden relación con el tema.

CAPITULO 4

4.1. Organización de los datos

En la investigación realizada en las federaciones de Boxeo, Atletismo y Balonmano en el año 2020, se encuestó una muestra de una población específica y a continuación se presenta un análisis de los datos de manera que resulte fácil la interpretación de los datos.

Los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento del cual se recogieron los datos procedentes de los entrenadores de las selecciones femeninas de Boxeo, atletismo y balonmano, para determinar el conocimiento de los métodos de entrenamiento funcional y la influencia de la hemoglobina en los métodos de entrenamiento, fueron presentados en gráficos de barras, reflejados en forma general con dos opciones de respuesta, afirmativo y negativo y abiertas que determinaban algún conocimiento sobre el tema con su análisis e interpretaciones. Concluyendo con la importancia de la 1^o investigación en el tema relacionado a los métodos de entrenamiento funcional y su influencia en las atletas femeninas de las federaciones de boxeo, balonmano y atletismo.

los datos obtenidos se realizó un cuadro comparativo con las respuestas de los entrenadores, basada en 19 preguntas de las cuales, 14 fueron cerradas y 5 abierta.

4.2 Presentación de Resultados de Encuestas a Entrenadores

Tabla 1

Según su criterio, ¿Qué tipo de entrenamiento tiene mayor influencia en la hemoglobina?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Aeróbico	4	3	2
Anaeróbico			
Mixto	1	2	3
No sabe			

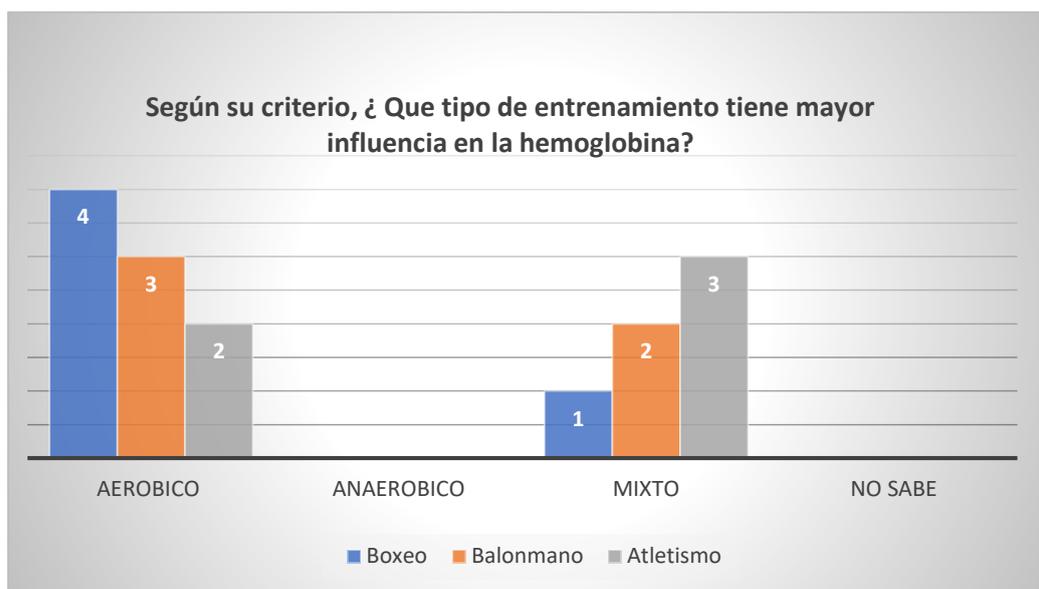


Grafico 1

Elaboración Propia.

ANALISIS: El grafico presenta Las respuestas de los entrenadores de las tres federaciones participantes en la Investigación, siendo el de Boxeo el que respondió que utilizaba el método aeróbico como mayor incidencia en la hemoglobina y los dos entrenadores de Balonmano y Atletismo también lo mencionaron, el método mixto lo menciona el entrenador de atletismo como el de mayor incidencia para. Podemos observar que los quince entrenadores conocen sobre la influencia de la hemoglobina en los métodos de entrenamiento y la relación que existe.

Tabla 2

¿Según su opción coméntenos?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Exigente	1		
Mayor transporte de oxígeno	4	4	4
Ambos influyen		1	
Mayor rendimiento			1

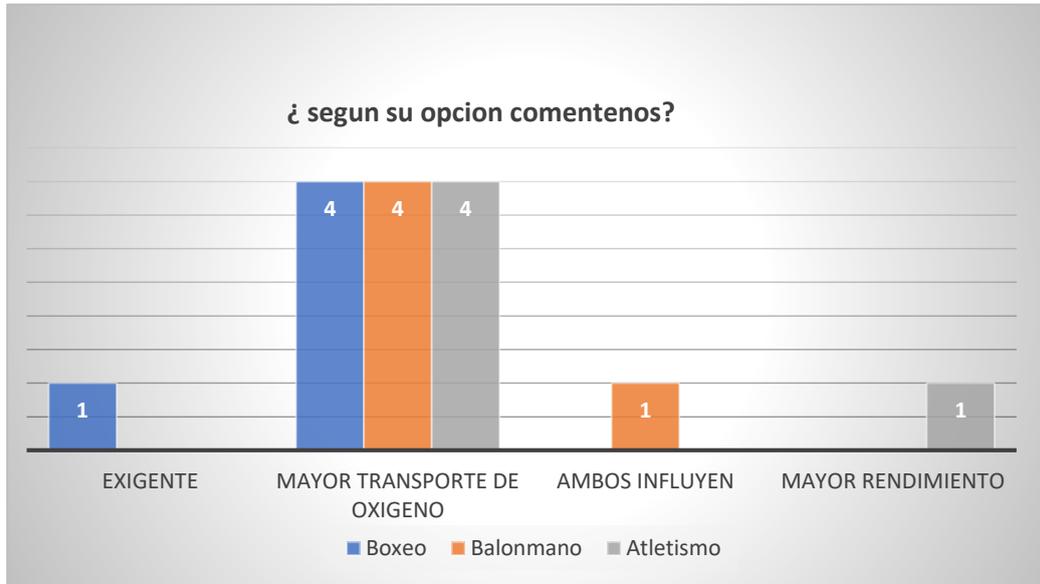


Gráfico 2

Elaboración Propia.

ANÁLISIS: Se observa en el gráfico las respuestas de los entrevistados, los tres entrenadores coincidieron que genera un mayor transporte de oxígeno, el entrenador de boxeo manifiesta que es exigente, el entrenador de balonmano manifiesta que los dos influyen tanto el entrenamiento como los niveles de hemoglobina y el entrenador de atletismo manifiesta que se genera un mayor rendimiento en los atletas femeninos. Podríamos mencionar que los quince entrenadores conocen que la hemoglobina genera una mejora en la transportación de oxígeno hacia las células.

Tabla 3

Según su criterio como formador de atletas, ¿Cuál método de entrenamiento funcional más utiliza?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Método continuo extensivo			
Método Intervalico intensivo			
Método Mixto	5	3	5
Otro		2	

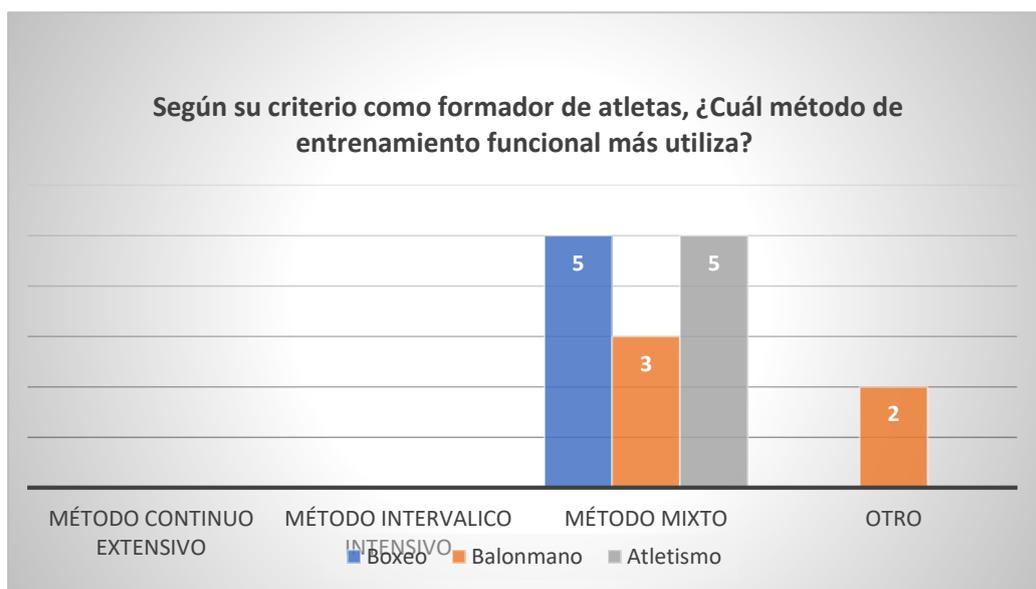


Grafico 3
Elaboración Propia.

ANÁLISIS: Se observa en el grafico las respuestas de los entrevistados, que trece entrenadores utilizan el Método Mixto como formadores de atletas femeninos en las federaciones involucradas en la investigación, 2 entrenadores otro método mencionando el tradicional en el deporte de balonmano.

Tabla 4

Siguiendo la secuencia de la pregunta anterior, si su opción fue otros coméntenos			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Planificación tradicional		1	
Tabata		1	

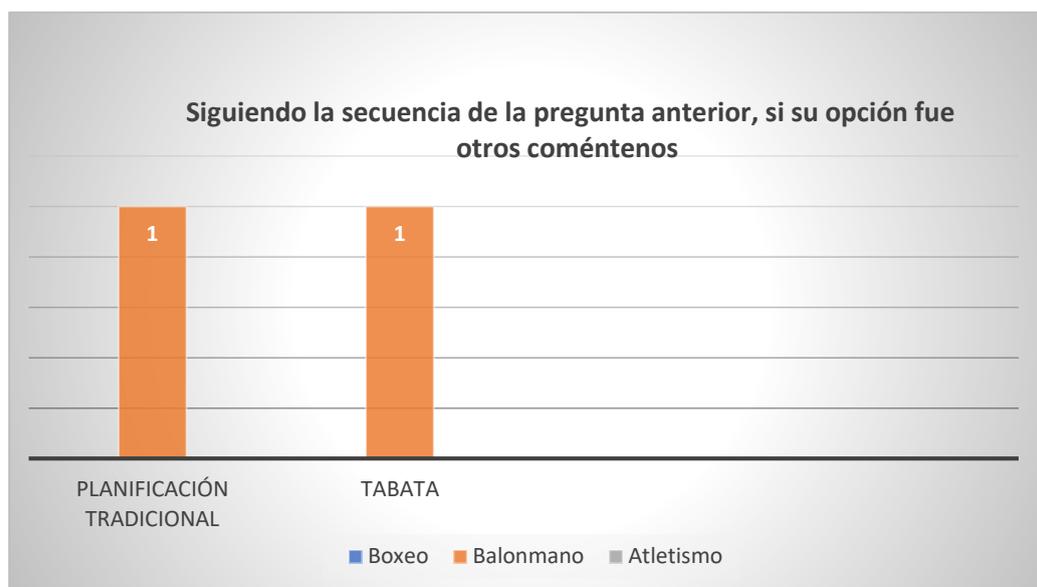


Grafico 4

Elaboración Propia.

ANALISIS: Se observa en el grafico que se obtuvo 2 respuestas de parte de entrenadores de balonmano mencionando uno el método tradicional y el otro el método Tabata en sus entrenamientos.

Tabla 5

¿En qué periodo de entrenamiento utiliza el método funcional seleccionado en las atletas?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
General	1	5	2
Especial	1	3	1
Pre-competencia		3	1
Competencia	4		1
Transitorio		2	

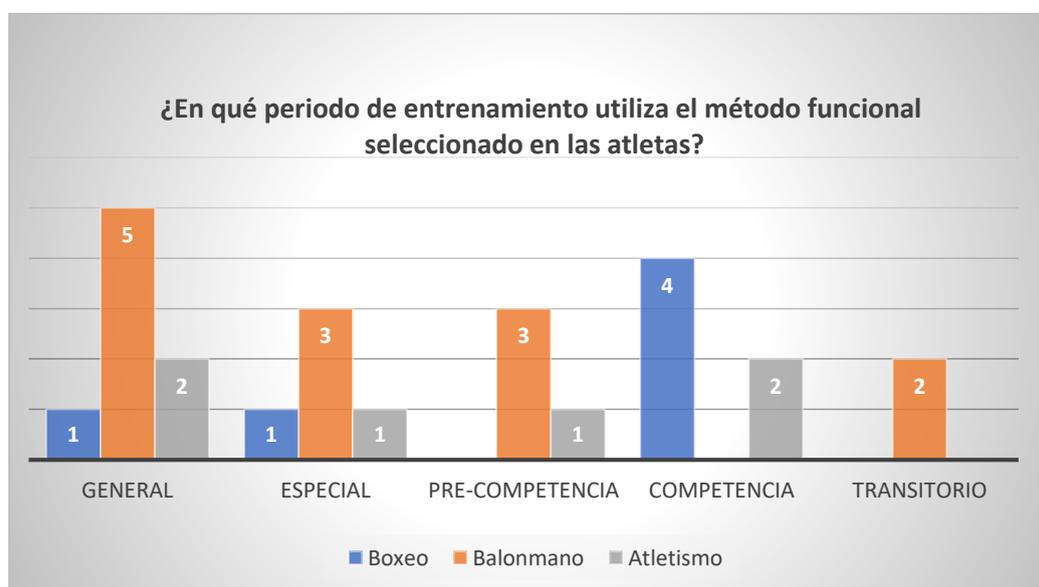


Grafico 5
Elaboración Propia.

ANALISIS: Se observa en el grafico que los 15 entrenadores manifestaron hasta cuatro periodos donde utilizan los métodos de entrenamiento siendo los de balonmano y atletismo los que sobresalen mencionando 4 periodos, los entrenadores de boxeo lo utilizan en tres periodos los método de entrenamiento, podemos ver que los quince entrenadores indicaron distintos periodos de utilización del método de entrenamiento funcional.

Tabla 6

¿Contemplan en su método de entrenamiento, test físicos para determinar la condición física de las atletas?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	5	5	5
No			

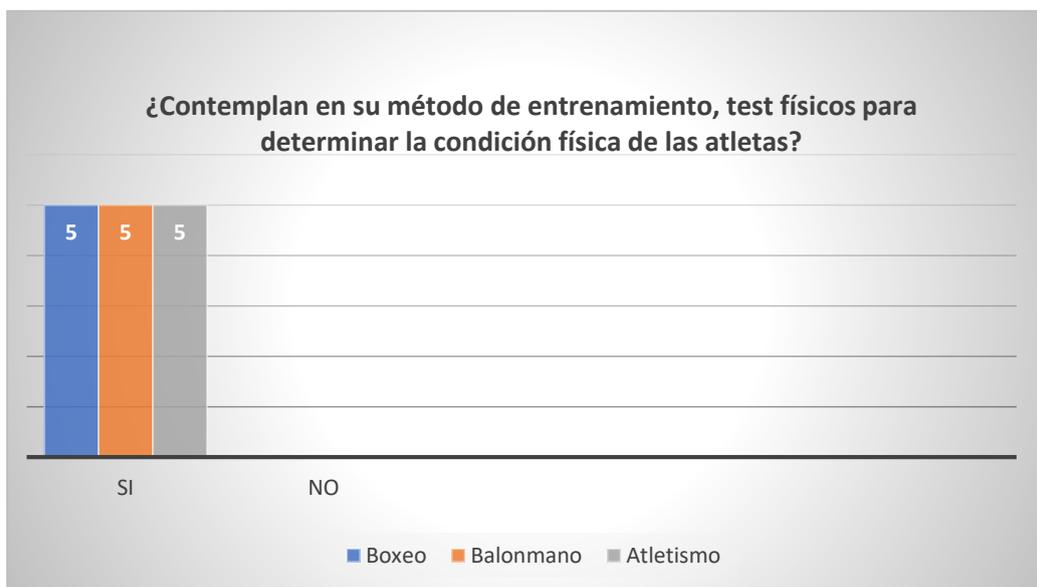


Grafico 6
Elaboración Propia.

ANALISIS: como se observa en el grafico los 3 entrenadores mencionaron que si realizan pruebas físicas a las atletas femeninas de las federaciones que contemplaron la investigación.

Tabla 7

Siguiendo la secuencia de la pregunta anterior, menciona ¿Qué test utiliza para determinar el estado físico de las atletas?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Test de fuerza		1	1
Test de Resistencia	5	5	5



Grafico 7
Elaboración Propia.

ANALISIS: Se observa en el grafico que los quince entrenadores de boxeo, balonmano y atletismo realizan pruebas de resistencia Cooper, courssenavette, Balonmano y Atletismo realiza pruebas de fuerza a sus atletas femeninas.

Tabla 8

Al utilizar su método de entrenamiento funcional los niveles de hemoglobina en las atletas, ¿Tienden a mejorar su condición física en el periodo de entrenamiento?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	5	5	5
No			

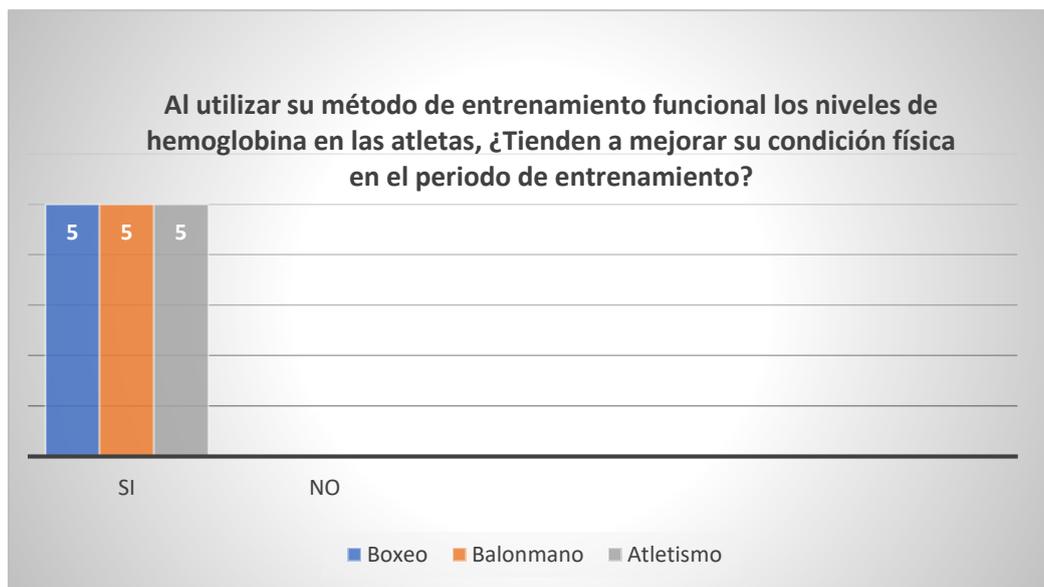


Grafico 8
Elaboración Propia.

ANALISIS: Se observa en el grafico que los quince entrenadores manifestaron que al utilizar su método de entrenamiento funcional, mejoran los niveles de hemoglobina mejorando la condición física en el periodo de entrenamiento de las atletas femeninas.

Tabla 9

¿Contemplan en el entrenamiento exámenes de hemoglobina?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	2	4	3
No	3	1	2

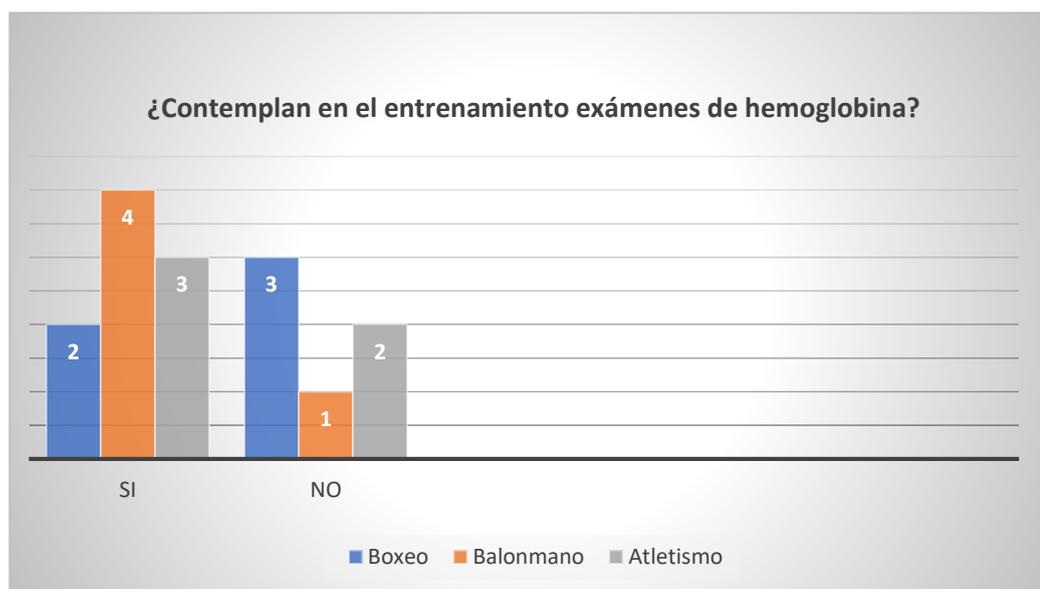


Grafico 9
Elaboración Propia.

ANALISIS: Se observa en el grafico que nueve entrenadores manifestaron que si realizan exámenes de hemoglobina en el entrenamiento, y seis manifestaron que no realizaban pruebas a las atletas femeninas de las federaciones que apoyaron en la investigación.

Tabla 10

Siguiendo la secuencia de la pregunta anterior, si respondió positivamente, ¿Qué tipo de exámenes se les realiza a las atletas femeniles?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Hemograma	4	4	2
Prueba de embarazo	1		
Heces y orina		1	1

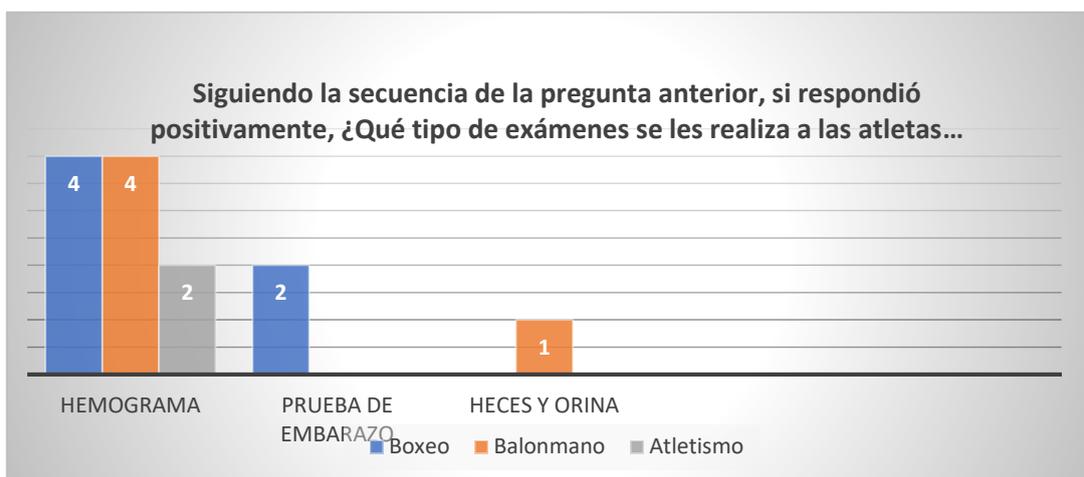


Grafico 10
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que los diez entrenadores manifestaron que el examen que les realizan a las atletas femeninas es el Hemograma, dos les realizan pruebas de embarazo y una prueba de heces y orina en las tres federaciones que apoyaron en la investigación

Tabla 11

¿Qué tan frecuente son las pruebas?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
3 meses		1	1
6 meses		1	1
9 meses			
1 año	5	2	1

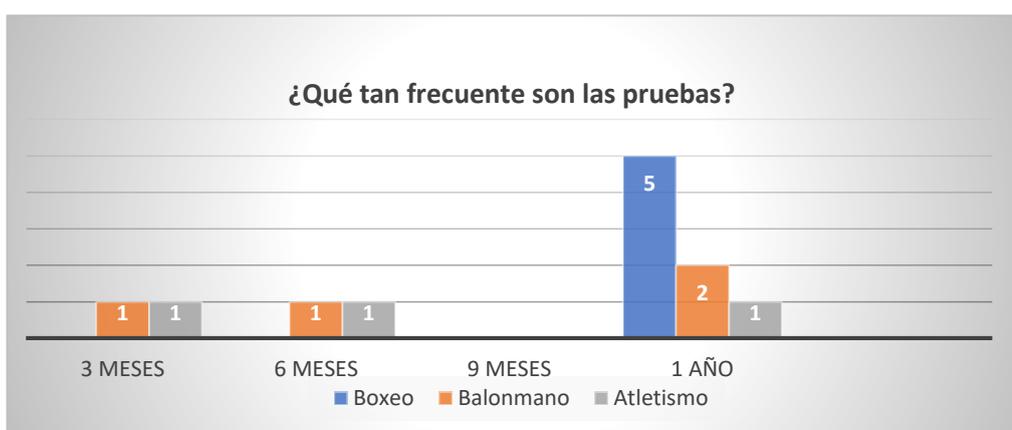


Grafico 11
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que ocho entrenadores manifestaron que cada año se les hace un hemograma a sus atletas femeninos y dos entrenadores cada 6 meses y 2 entrenadores cada 3 meses desarrollando, exámenes de laboratorio en sus atletas femeninos.

Tabla 12

¿Considera importante en el rendimiento deportivo la hemoglobina?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	5	5	5
No			



Grafico 12
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que los quince entrenadores de las federaciones investigadas reconocen que la hemoglobina es importante en el rendimiento deportivo de sus atletas femeninos.

Tabla 13

¿Cuál de las siguientes opciones considera que es el nivel normal de hemoglobina?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
120 g/l	3	5	5
110 g/l	1		
80 g/l	1		

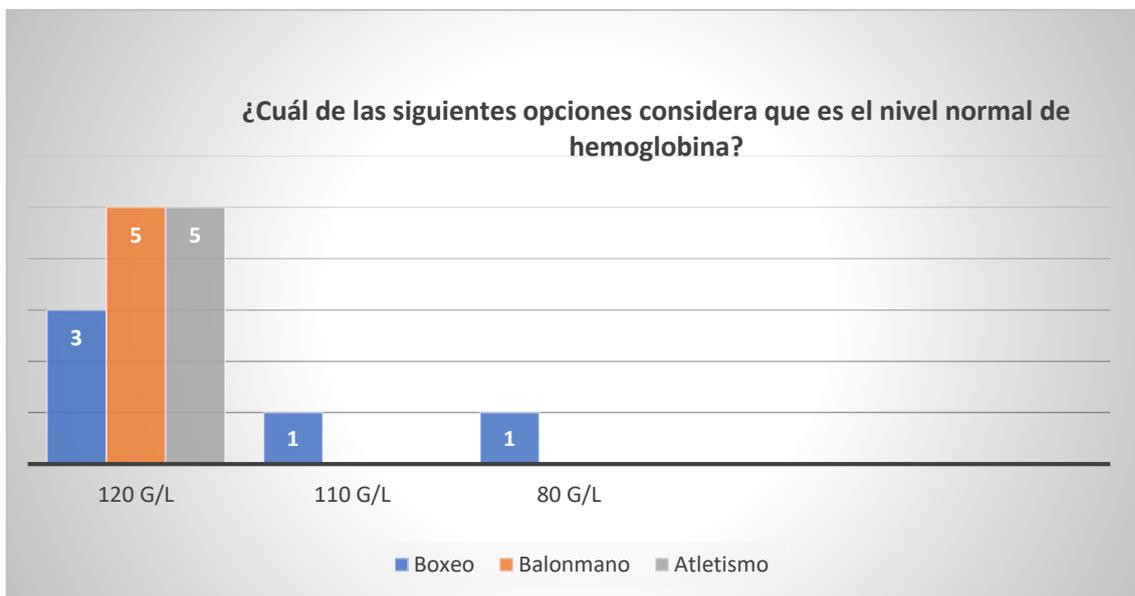


Grafico 13
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que trece entrenadores, coinciden en el valor normal de hemoglobina y dos entrenadores de boxeo manifiesta un nivel que no coincide con el nivel normal de hemoglobina en las federaciones investigadas.

Tabla 14

¿Tienen a su disposición personal profesional en el área nutricional?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	4	3	1
No	1	2	4



Grafico 14
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que ocho entrenadores cada uno en su deporte, cuenta con un profesional en el área de nutrición y 7 manifestaron que no cuentan con un profesional de la nutrición en las federaciones investigadas.

Tabla 15

¿Siguiendo la secuencia de la anterior pregunta si la respuesta fue positiva, ¿Se le facilita a cada una de las atletas un plan de alimentación?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	1	3	1
No	4	2	4

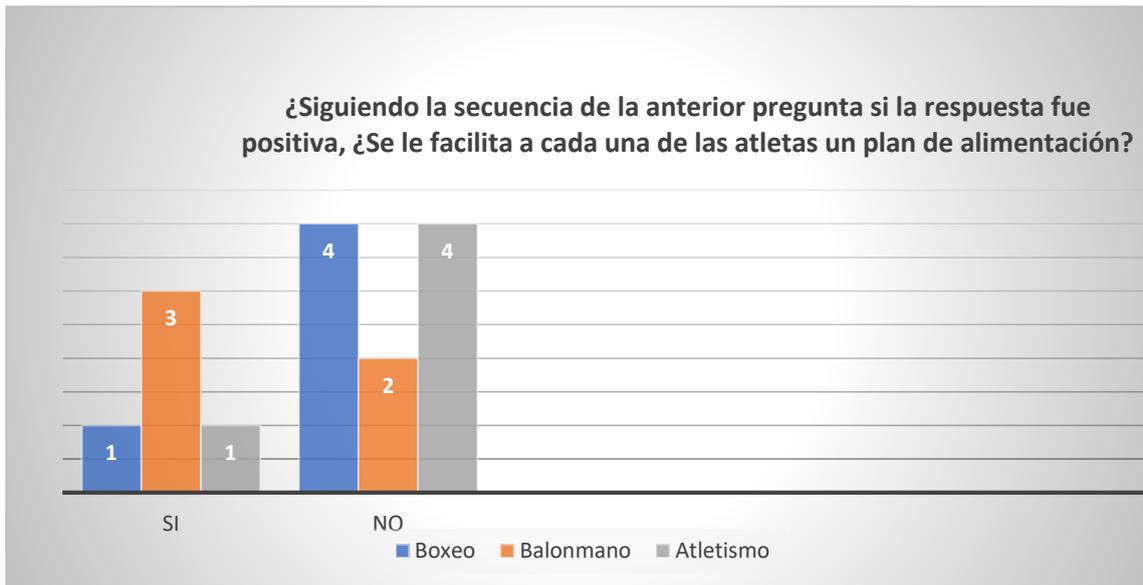


Grafico 15
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que los 5 entrenadores cada uno en su deporte, facilitan un plan de alimentación y 10 entrenadores manifestaron que no pero que recomienda gestas alimenticias a las atletas femeninas en las federaciones investigadas.

Tabla 16

¿Qué medidas ponen en práctica en caso de no ser favorable el resultado de hemoglobina?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Consumir vitaminas	1	2	
Consulta medica	3	2	1
Bajar cargas	1	2	1

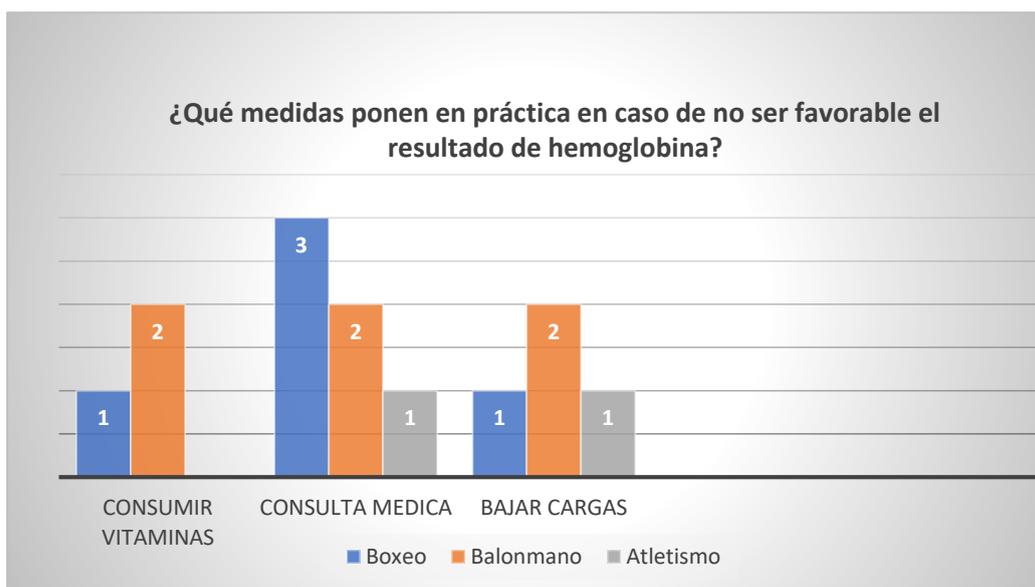


Gráfico 16
Elaboración Propia.

ANÁLISIS: En el gráfico se muestra que nueve entrenadores de los tres deportes toman la medida de enviarlos a consultar con un médico, 4 entrenadores de los tres deportes toman la medida de bajar cargas y 3 entrenadores de balonmano y boxeo toman como medida que consuman vitaminas estas son medidas a desarrollar si un atleta sale con bajos niveles de hemoglobina, en las atletas femeninas de las federaciones investigadas.

Tabla 17

¿Cómo entrenador está dispuesto a realizar cambios en los métodos de entrenamiento después de esta entrevista?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	4	3	4
No	1	2	1

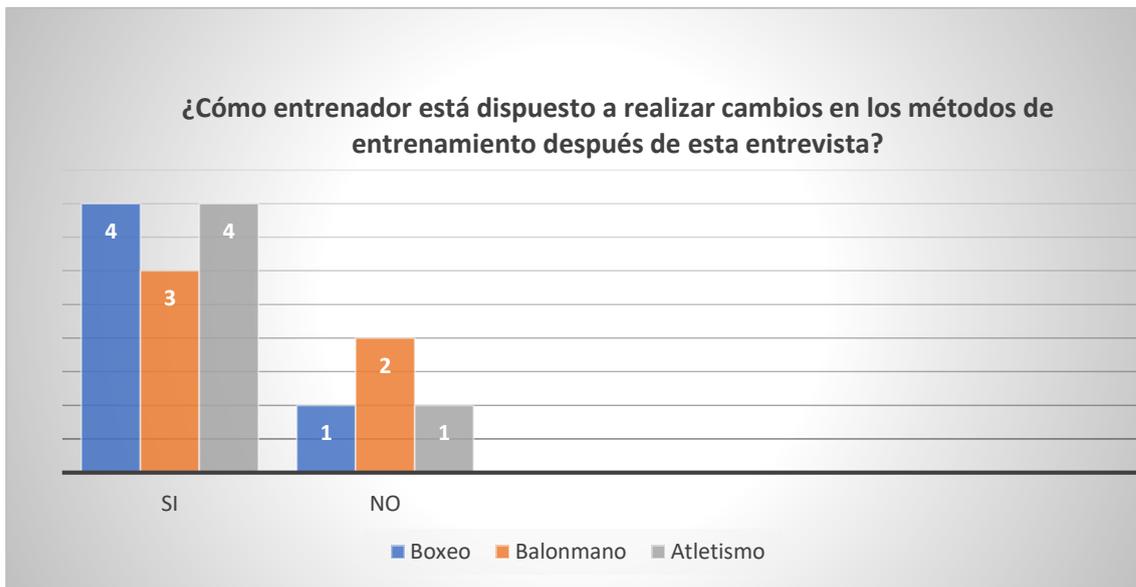


Grafico 17
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que 11 entrenadores si están dispuestos a realizar cambios en los métodos de entrenamiento después de la entrevista y 3 entrenadores indicaron que no realizarían cambio en sus métodos de entrenamiento en las atletas femeninas en las federaciones investigadas.

Tabla 18

¿Considera que este estudio incide en su actual función?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	3	3	4
No	2	2	1

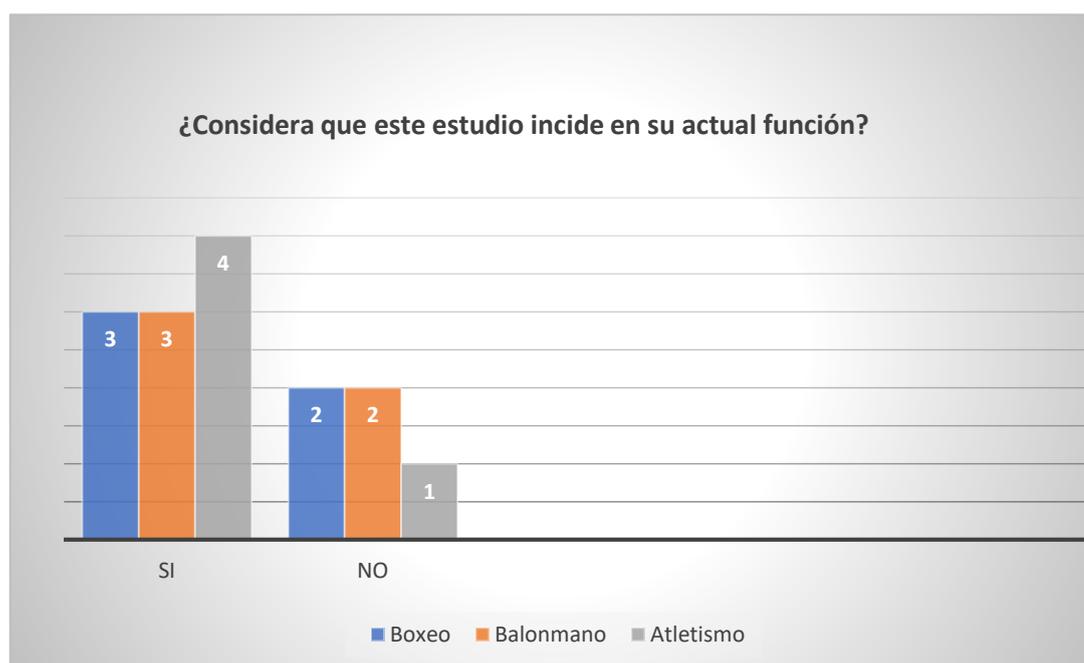


Grafico 18
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que diez entrenadores, considera que de alguna manera este estudio incide es su actual función y cinco consideran que este estudio no incidí en su actual función de entrenador de las federaciones que fueron investigadas.

Tabla 19

¿Cree usted que con esta investigación se podría mejorar el deporte en El Salvador?			
RESPUESTA	Boxeo	Balonmano	Atletismo
Si	5	4	5
No		1	



Grafico 19
Elaboración Propia.

ANALISIS: En el grafico se muestra que catorce entrenadores de las federaciones nacionales consideran que si podría mejorar el deporte en el salvador y solo 1 manifestó que no podría ayudar a mejorar el deporte en el salvador en las federaciones investigadas en este estudio.

4.3. ANÁLISIS GLOBAL DE RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

Partimos de los objetivos plasmados en el planteamiento del problema acerca del tema:

INFLUENCIA DE MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN EL MANTENIMIENTO DE NIVELES DE HEMOGLOBINA ADECUADOS EN ATLETAS FEMENILES DE DEPORTES DE COMBATE, CON PELOTA Y ATLETISMO DE FONDO EN LAS FEDERACIONES DEPORTIVAS NACIONALES DE ZONA CENTRAL DE EL SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2020.

Donde el proceso de recopilación de datos se complementó en tres intentos por medio de una encuesta virtual. Es decir, en la disponibilidad del tiempo de los entrenadores, se comprobó en la encuesta que, si conocen sobre la relación que tienen los métodos de entrenamiento funcional en los niveles de hemoglobina en sus atletas femeninas, resultado que se fundamenta en las respuestas expresadas en la encuesta, así mismo manifestaron la importancia de la correcta aplicación de métodos de entrenamiento que mantienen y mejoran los niveles de hemoglobina en las atletas femeninas, ya que se pudo observar que cada uno de los entrenadores poseen un nivel amplio respecto a lo investigado. Así mismo es importante señalar que el desarrollo de pruebas de laboratorio para sus atletas femeninos, son necesarias para poder obtener un control sobre su rendimiento deportivo, aunque las mismas no las realizan de manera frecuente.

4.3. Comprobación de Hipótesis

4.3.1. Comprobación de Hipótesis Especifica 1

Comprobación de hipótesis especifica 1

H¹ La correcta relación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

H⁰ La no correcta relación de métodos de entrenamiento funcional no mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

Variable independiente: La correcta relación de métodos de entrenamiento funcional		Frecuencia absoluta	
INDICADORES	PREGUNTAS	SI	NO
Modelo de planificación	Al utilizar su método de entrenamiento funcional los niveles de hemoglobina en las atletas, ¿tienden a mejorar su condición física en el periodo de entrenamiento?	15	
	¿Considera que este estudio incide en su actual función	10	5
Condición Física	Contemplan en su método de entrenamiento test físicos para determinar la condición física de las atletas.	15	
Total			
Variable dependiente: mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo			
Glóbulos Rojos	¿Considera importante en el rendimiento deportivo la hemoglobina?	15	
Total		55	5

Cuadro3

Cuadro teórico para el coeficiente Q de Kendall.

	SI	NO
SI	A=SI Y SI 55	B=NO Y SI 20
NO	C=SI Y NO 40	D=NO Y NO 5

A= La cantidad de entrenadores que indicaron que si existe una relación de métodos de entrenamiento funcional y que si existe una relación entre los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles.

B=la cantidad de entrenadores que indican que no existe una relación correcta entre los métodos de entrenamiento y que si están de acuerdo que mantiene los niveles de hemoglobina en atletas femeniles.

C= La cantidad de entrenadores que indicaron que si existe una relación correcta métodos de entrenamiento funcional y que no existe relación entre los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles

D=La cantidad de entrenadores que indican que no existe una relación correcta de métodos de entrenamiento funcional y que no mantiene una relación con los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles.

Formula a utilizar:

$$Q = \frac{(A * D) - (B * C)}{(A * D) + (B * C)}$$

Sustituyendo los datos:

$$Q = \frac{(55 * 5) - (20 * 40)}{(55 * 5) + (20 * 40)}$$

$$Q = \frac{275 - 800}{275 + 800}$$

$$Q = \frac{-525}{1075}$$

$$Q = -0.4883$$

MAGNITUD	
Valor del coeficiente	Asociación o correlación
Menos de 25	Baja
De. 25 a 45	Media baja
De. 46 a 55	Media
De. 56 a 75	Media alta
De. 76 en adelante	Alta

Interpretación: Después de haber aplicado la fórmula del coeficiente Q de Kendall, podemos observar que el valor encontrado es de -0.4883 por lo tanto indica que existe una correlación baja entre las variables de la hipótesis específica 1; se comprueba que no se cumple. Esto cabe mencionar que según los resultados obtenidos se determinó que los entrenadores si conocen sobre la relación de los métodos de entrenamiento y la influencia de la hemoglobina en sus atletas femeninas en los tres deportes de boxeo, balonmano y atletismo

COMPROBACIÓN POR CHI CUADRADO

$$X^2 = \sum \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

X^2 = Chi cuadrada

FO= frecuencia observada

FE= frecuencia esperada

Σ = sumatoria

A FO= 55 FE= 21.8	B FO=20 FE= 15.6	n_1 75
C FO= 40 FE= 35.6	D FO= 5 FE= 9.3	n_2 45
n_3 95	n_4 25	120

ENCONTRANDO FRECUENCIAS ESPERADAS

$$A = \frac{n_1 n_3}{N} = \frac{(75)(95)}{120} = 21.8$$

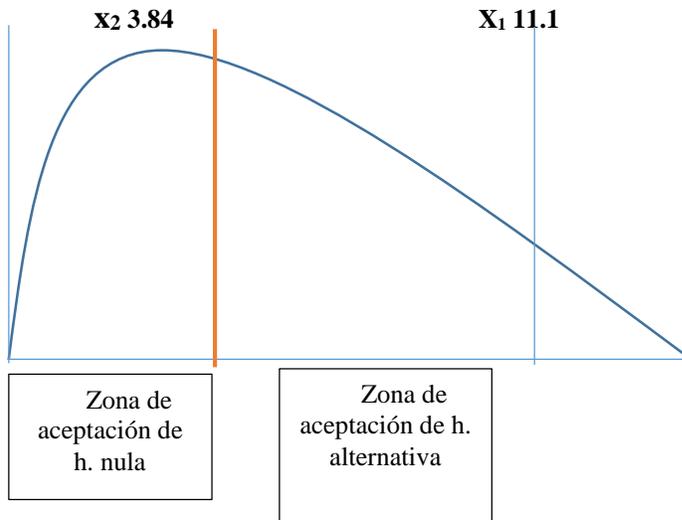
$$B = \frac{n_1 n_4}{N} = \frac{(75)(25)}{120} = 15.6$$

$$C = \frac{n_2 n_3}{N} = \frac{(45)(95)}{120} = 35.6$$

$$D = \frac{n_2 n_4}{N} = \frac{(45)(25)}{120} = 9.3$$

	FO	FE	FO-FE	$\frac{(FO - FE)^2}{FE}$
A	55	21.8	33.2	9.18
B	20	15.6	4.4	0.16
C	40	35.6	4.4	0.16
D	5	9.3	4.4	0.16
				11.1

nivel de confianza		95.00%
alfa		5%
V		1
valor crítico		11.1



ANALISIS.

Como el valor crítico es mayor que el valor de chi cuadrado teórico, se acepta la hipótesis alternativa que nos indica La correcta relación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

4.3.2. Comprobación de Hipótesis Específica 2

H¹ La aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

H⁰ La no correcta aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020

Variable independiente: La correcta aplicación de métodos de entrenamiento funcional		Frecuencia absoluta	
INDICADORES	PREGUNTAS	SI	NO
Carga deportiva	¿Al utilizar su método de entrenamiento funcional los niveles de hemoglobina en las atletas, ¿tienden a mejorar su condición física en el periodo de entrenamiento?	15	
	¿Cómo entrenador está dispuesto a realizar cambios en los métodos de entrenamiento después de esta entrevista?	11	4
Condicionantes Deportivas	¿Contemplan en su método de entrenamiento, test físicos para determinar la condición física de las atletas?	15	
	¿Cree usted que con esta investigación se podría mejorar el deporte en El Salvador?	14	1
Total		55	5
Variable dependiente: mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo			
Concentración de Hemoglobina	¿Cuál de las siguientes opciones considera que es el nivel normal de hemoglobina?	13	2
	¿Se le facilita a cada una de las atletas un plan de alimentación?	5	10
	¿Contemplan en el entrenamiento exámenes de hemoglobina?	9	6
Total		27	18

Cuadro 4

Cuadro teórico para el coeficiente Q de Kendall.

	SI	NO
SI	A=SI Y SI 82	B=NO Y SI 32
NO	C=SI Y NO 73	D=NO Y NO 23

A= La cantidad de entrenadores que si aplican métodos de entrenamiento funcional y que si mantienen los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles.

B=la cantidad de entrenadores que no aplican correctamente métodos de entrenamiento y que si están de acuerdo que mantiene los niveles de hemoglobina en atletas femeniles.

C= La cantidad de entrenadores que si aplican correctamente métodos de entrenamiento funcional y que no mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles

D=La cantidad de entrenadores que no aplican correctamente métodos de entrenamiento funcional y que no mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles.

Formula a utilizar:

$$Q = \frac{(A * D) - (B * C)}{(A * D) + (B * C)}$$

Sustituyendo los datos:

$$Q = \frac{(82 * 23) - (32 * 73)}{(82 * 23) + (32 * 73)}$$

$$Q = \frac{1,886 - 2336}{1,886 + 2,366}$$

$$Q = \frac{-480}{4232}$$

$$Q = -0.11$$

MAGNITUD	
Valor del coeficiente	Asociación o correlación
Menos de 25	Baja
De. 25 a 45	Media baja
De. 46 a 55	Media
De. 56 a 75	Media alta
De. 76 en adelante	Alta

Interpretación: Después de haber aplicado la fórmula del coeficiente Q de Kendall, podemos observar que el valor encontrado es de -0.11 por lo tanto indica que existe una correlación baja entre las variables de la hipótesis específica 2; se comprueba que no se cumple. Esto cabe mencionar que según los resultados obtenidos se determinó que los entrenadores si conocen sobre los aplicación de los métodos de entrenamiento y la influencia de la hemoglobina en sus atletas femeninas en los tres deportes de boxeo, balonmano y atletismo.

COMPROBACIÓN POR CHI CUADRADO

$$X^2 = \sum \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

X^2 = Chi cuadrada

FO= frecuencia observada

FE= frecuencia esperada

Σ = sumatoria

A FO= 82 FE= 84.14	B FO=32 FE= 29.85	n ₁ 114
C FO= 73 FE= 70.85	D FO= 23 FE= 25.14	n ₂ 96
n ₃ 155	n ₄ 55	210

ENCONTRANDO FRECUENCIAS ESPERADAS

$$A = \frac{n_{1n_3}}{N} = \frac{(114)(155)}{210} = 84.14$$

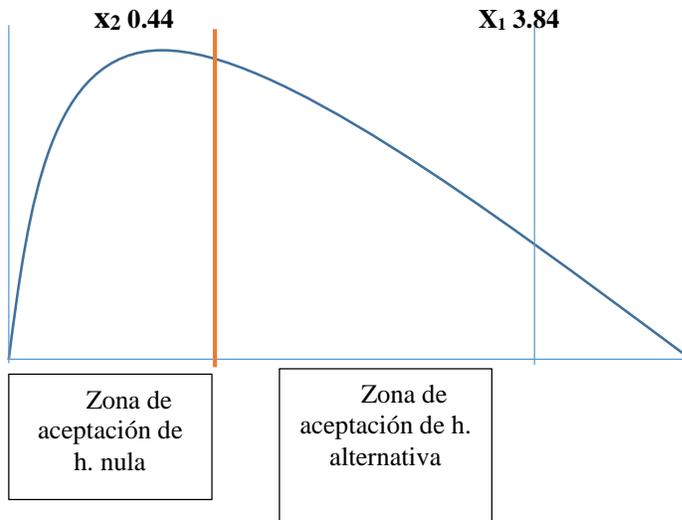
$$B = \frac{n_{1n_4}}{N} = \frac{(114)(55)}{210} = 29.85$$

$$C = \frac{n_{2n_3}}{N} = \frac{(96)(155)}{210} = 70.85$$

$$D = \frac{n_{2n_4}}{N} = \frac{(96)(55)}{210} = 25.14$$

	FO	FE	FO-FE	$\frac{(FO - FE)^2}{FE}$
A	82	84.14	2.15	0.05
B	32	29.85	2.15	0.15
C	73	70.85	2.15	0.06
D	23	25.14	2.15	0.18
				0.44

nivel de confianza		95.00%
Alfa		5%
V		1
valor crítico		0.44



ANALISIS.

Como el valor crítico es menor que el valor de chi cuadrado teórico, se acepta la hipótesis nula que nos indica que la no correcta aplicación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020

4.3.3. Comprobación de Hipótesis Específica 3

H³ La adecuada aplicación de pruebas de laboratorio podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

H⁰ la no adecuada aplicación de pruebas de laboratorio no podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento deportivo de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

Variable independiente: la adecuada aplicación de pruebas de laboratorio podrá detectar		Frecuencia absoluta	
INDICADORES	PREGUNTAS	SI	NO
Exámenes	¿Contemplan en el entrenamiento exámenes de hemoglobina?	10	5
	Siguiendo la secuencia de la pregunta anterior, si respondió positivamente ¿qué tipo de exámenes se les realiza a los atletas femeniles?	12	5
	¿Cuál de las siguientes opciones considera que es el nivel normal de hemoglobina en atletas femeninas?	13	2
Total		35	12
Variable dependiente: los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.			
Test físicos	Contemplan en su método de entrenamiento, test físicos para determinar la condición física de las atletas?	15	
	¿Considera importante en el rendimiento deportivo la hemoglobina?	15	
Total		30	

Cuadro 5

Cuadro teórico para el coeficiente Q de Kendall.

	SI	NO
SI	A=SI Y SI 65	B=NO Y SI 12
NO	C=SI Y NO 35	D=NO Y NO 12

A= La cantidad de entrenadores que si aplican adecuadamente pruebas de laboratorio si podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles.

B= La cantidad de entrenadores que no aplican adecuadamente pruebas de laboratorio, pero si detectan los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles.

C= La cantidad de entrenadores que si aplican adecuadamente pruebas de laboratorio, pero no detectan los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles.

D= La cantidad de entrenadores que no aplican adecuadamente pruebas de laboratorio y no detectan los niveles de hemoglobina en el rendimiento de las atletas femeniles.

Formula a utilizar:

$$Q = \frac{(A * D) - (B * C)}{(A * D) + (B * C)}$$

Sustituyendo los datos:

$$Q = \frac{(65 * 12) - (12 * 35)}{(65 * 12) + (12 * 35)}$$

$$Q = \frac{780 - 420}{780 + 420}$$

$$Q = \frac{360}{1200}$$

Q = 0.3

MAGNITUD	
Valor del coeficiente	Asociación o correlación
Menos de 25	Baja
De. 25 a 45	Media baja
De. 46 a 55	Media
De. 56 a 75	Media alta
De. 76 en adelante	Alta

Interpretación: Después de haber aplicado la fórmula del coeficiente Q de Kendall, podemos observar que el valor encontrado es de 0.3 por lo tanto indica que existe una correlación baja entre las variables de la hipótesis específica 3; se comprueba que no se cumple. Esto cabe mencionar que según los resultados obtenidos se determinó que los entrenadores si realizan pruebas de laboratorio y también conocen sobre los niveles normales de hemoglobina y la frecuencia e importancia de las pruebas de laboratorio.

COMPROBACIÓN POR CHI CUADRADO

$$X^2 = \sum \frac{(FO - FE)^2}{FE}$$

X^2 = Chi cuadrada

FO= frecuencia observada

FE= frecuencia esperada

\sum = sumatoria

A FO= 65 FE=	B FO=12 FE=	n_1 77
C FO= 35 FE=	D FO= 12 FE=	n_2 47
n_3 100	n_4 24	124

ENCONTRANDO FRECUENCIAS ESPERADAS

$$A = \frac{n_1 n_3}{N} = \frac{(77)(100)}{124} = 62$$

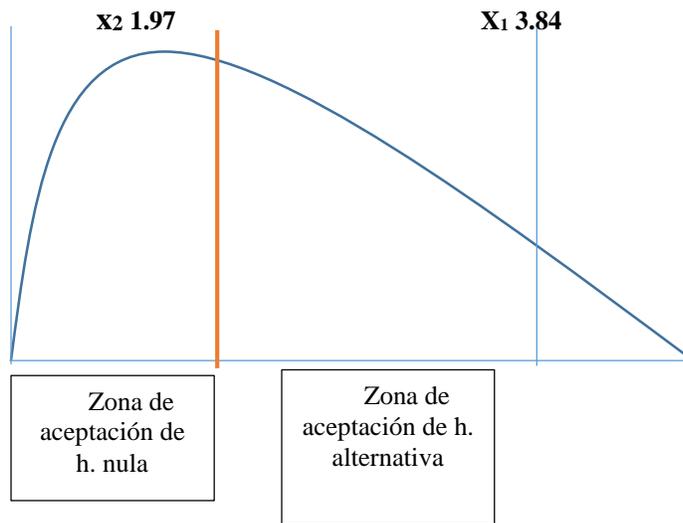
$$B = \frac{n_1 n_4}{N} = \frac{(77)(24)}{124} = 14.90$$

$$C = \frac{n_2 n_3}{N} = \frac{(47)(100)}{124} = 37.90$$

$$D = \frac{n_2 n_4}{N} = \frac{(47)(24)}{124} = 9$$

	FO	FE	FO-FE	$\frac{(FO - FE)^2}{FE}$
A	65	62	3	0.14
B	12	14.90	3	0.60
C	35	37.90	3	0.23
D	12	9	3	1
				1.97

nivel de confianza		95.00%
alfa		5%
V		1
valor crítico		1.97



ANALISIS.

Como el valor crítico es menor que el valor de chi cuadrado teórico, se acepta la hipótesis nula que nos indica que la no adecuada aplicación de pruebas de laboratorio no podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento deportivo de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.

TABLA DE DISTRIBUCIÓN CHI CUADRADO

v	0,005	0,01	0,025	0,05	0,95	0,975	0,99	0,995
1	0,00003935	0,000157	0,000982	0,00393	3,841	5,024	6,635	7,879
2	0,010	0,020	0,051	0,103	5,991	7,378	9,210	10,597
3	0,072	0,115	0,216	0,352	7,815	9,348	11,345	12,838
4	0,207	0,297	0,484	0,711	9,488	11,143	13,277	14,860
5	0,412	0,554	0,831	1,145	11,070	12,832	15,086	16,750
6	0,676	0,872	1,237	1,635	12,592	14,449	16,812	18,548
7	0,989	1,239	1,690	2,167	14,067	16,013	18,475	20,278
8	1,344	1,647	2,180	2,733	15,507	17,535	20,090	21,955
9	1,735	2,088	2,700	3,325	16,919	19,023	21,666	23,589
10	2,156	2,558	3,247	3,940	18,307	20,483	23,209	25,188
11	2,603	3,053	3,816	4,575	19,675	21,920	24,725	26,757
12	3,074	3,571	4,404	5,226	21,026	23,337	26,217	28,300
13	3,565	4,107	5,009	5,892	22,362	24,736	27,688	29,819
14	4,075	4,660	5,629	6,571	23,685	26,119	29,141	31,319
15	4,601	5,229	6,262	7,261	24,996	27,488	30,578	32,801
16	5,142	5,812	6,908	7,962	26,296	28,845	32,000	34,267
17	5,697	6,408	7,564	8,672	27,587	30,191	33,409	35,718
18	6,265	7,015	8,231	9,390	28,869	31,526	34,805	37,156
19	6,844	7,633	8,907	10,117	30,144	32,852	36,191	38,582
20	7,434	8,260	9,591	10,851	31,410	34,170	37,566	39,997
21	8,034	8,897	10,283	11,591	32,671	35,479	38,932	41,401
22	8,643	9,542	10,982	12,338	33,924	36,781	40,289	42,796
23	9,260	10,196	11,689	13,091	35,172	38,076	41,638	44,181
24	9,886	10,856	12,401	13,848	36,415	39,364	42,980	45,558
25	10,520	11,524	13,120	14,611	37,652	40,646	44,314	46,928
26	11,160	12,198	13,844	15,379	38,885	41,923	45,642	48,290
27	11,808	12,878	14,573	16,151	40,113	43,195	46,963	49,645
28	12,461	13,565	15,308	16,928	41,337	44,461	48,278	50,994
29	13,121	14,256	16,047	17,708	42,557	45,722	49,588	52,335
30	13,787	14,953	16,791	18,493	43,773	46,979	50,892	53,672

Tabla 6

HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	VALIDACIÓN
<p>1. La correcta relación de métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.</p>	<p>Como el valor determinado por el coeficiente de Kendal fue de -0.48 correspondiendo a una relación baja y como el valor crítico de chi cuadrado resultó de 11.1, que es mayor al valor del chi cuadrado teórico de 3.84, se pasa a aceptar la hipótesis de trabajo, indicando que la relación de métodos de entrenamiento mantendrá los niveles de hemoglobina en atletas femeniles de deportes de combate, con pelota y atletismo de las federaciones nacionales de la zona de centra de El Salvador durante el año 2020.</p>
<p>2. La no correcta aplicación de métodos de entrenamiento funcional no mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas</p>	<p>Como el valor determinado por el coeficiente de Kendal fue de -0.11 correspondiendo a una relación baja y como el valor crítico de chi cuadrado resultó de 0.44, que es menores al valor del chi cuadrado teórico de 3.84, se pasa a</p>

<p>nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020</p>	<p>aceptar la hipótesis nula, indicando que la no correcta aplicación de métodos de entrenamiento no mantendrá los niveles de hemoglobina.</p>
<p>3. la no adecuada aplicación de pruebas de laboratorio no podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento deportivo de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo en las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador, durante el año de 2020.</p> <p>4.</p>	<p>Según el valor determinado por el coeficiente de Kendal de 0.3, lo que corresponde a una relación baja, aplicando la fórmula de chi cuadrada, se obtuvo un valor crítico de 1.97 y ya que este valor es menor que el valor del chi cuadrado teórico, 3.84 se pasa a aceptar la hipótesis nula, indicando la no adecuada aplicación de pruebas de laboratorio no podrá detectar los niveles de hemoglobina en el rendimiento deportivo de las atletas femeniles de deportes de combate, con pelotas y atletismo de fondo.</p>

CAPITULO 5

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIÓN

5.1 Conclusiones

De acuerdo a los resultados obtenidos en la investigación realizada en el periodo comprendido, de febrero hasta octubre de 2020, a los entrenadores de selecciones y de clubs que participan en actividades de alto rendimiento de las federaciones que participaron en la investigación.

Se concluye que una correcta relación en los métodos de entrenamiento funcional mantendrá los niveles de hemoglobina adecuados en atletas femeniles de deportes de combate, con pelota y atletismo de fondo de las federaciones deportivas nacionales de la zona central de El Salvador.

Se concluye que una buena aplicación en los métodos de entrenamiento utilizados y aplicados por los entrenadores mejoran el rendimiento de las deportistas de combate femenil, deportistas de pelota femenil, atletismo de fondo femenil, son positivos ya que se acoplan al deporte y a cada una de las exigencias que estos implican.

Se concluye la importancia de realizar exámenes físicos y químicos a las atletas, al menos una vez al año.

Se concluye que los entrenadores tienen conocimiento de cuáles son los niveles normales de hemoglobina y las pruebas de resistencia respectivas para medir el estado físico de sus atletas.

5.2 Recomendaciones

Se recomienda a los entrenadores conocer la relación de los métodos de entrenamiento de larga duración, que utilizan para el mantenimiento de niveles de hemoglobina, con sus variantes según el periodo en el que estén las atletas en las federaciones deportivas nacionales, durante el año 2020

Se recomienda a los entrenadores de atletas femeniles de Boxeo, Balón mano y atletismo, continuar con la metodología y métodos de entrenamiento que mantienen y mejoran los niveles ideales de hemoglobina.

Se recomienda tomar pruebas de laboratorio al principio de la realización del programa y actualizar datos al menos dos veces al año, teniendo mayor control del estado de salud de las atletas.

Se recomienda una capacitación y actualizar procesos de rendimiento deportivo y médicos a entrenadores, para tener una base de datos de cada atleta con los métodos de entrenamiento que utilizan, su rendimiento físico y parámetros de su nivel de hemoglobina y poder contrarrestar algún problema de anemia en las deportistas de combate femenil, deportistas de pelota femenil, atletismo de fondo en sus federaciones deportivas nacionales, durante el año 2020

Bibliografía

- , D. f. (30 de diciembre de 2015). Filosofía en español . *Filosofía en español* . Rusia : Diccionario filosófico ·1965:316.
- Arzuaga, O. (2019). hematológico en atletas escolares de la EIDE “Pedro Batista”. Granma. Macro ciclo 2014- 2015. *Revista de la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma.*, 180,181,183,184.
- Barahona. (13 de mayo de 2020). tipos de entrenamiento balonmano. (H. Morales, Entrevistador)
- Barahona, D. (13 de mayo de 2020). pruebas de laboratorio. (H. Morales, Entrevistador)
- Bunge, M. (2010). *Las pseudociencias.* España: Editorial Laetoli. p. 184.
- COES. (2019). TEAM ESA. *MAGAZINE*, 3.
- CONADE. (2008). *BALONMANO, VELOZ Y APASIONANTE.* MEXICO: D.R.
- Delgado, J. H. (2018). Genero y Deporte: Historia de una desigualdad. *REUS. ECURED.* (s.f.). Obtenido de https://www.ecured.cu/EcuRed:Enciclopedia_cubana
- Federacion salvadoreña de Balonmano.* (s.f.). Obtenido de <http://www.balonmanoelsalvador.com/historia/>
- Gillet.B. (1971). *historia del deporte.* Barcelona -España : oikos-taus S.A.-Ediciones .
- Hernández, S. 2. (2014). *METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION* . MEXICO: INTERAMERICANA.
- Jimenez, O. W. (23 de abril de 2020). Historia del boxeo en el salvador. (D. Barrientos, Entrevistador)
- Moreno, V. (1999). Esterotipos y deporte femenino la influencia del esterotipo en la practica deportiva de niñas y adolescentes. Granada, España.
- OMS. (2011). concentraciones de hemoglobina para diagnosticar la anemia y evaluar su gravedad. *Sistema de informacion nutricional sobre vitaminas y minerales*, Pag.3.
- Pfister, G. (1992). “Mujeres, Salud y deporte. Oportunidades y ambivalencia en la cultura física femenina”. *Actas del Congreso Científico Olímpico-1992, Vol. II, Deporte comunicación, Málaga, Instituto Andaluz del Deporte.*
- salud, s. d. (s.f.). Obtenido de http://www.msal.gob.ar/disahe/index.php?option=com_content&view=article&id=315&Itemid=39
- Sampieri, Fernández, & Baptista. (2010). *Metodos de la investigacion quinta edicion.* Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. .
- Sanpieri, Fernandez, & Baptista. (2014). *Metodologia dela investigacion 6 edicion.* Mexico: McGRAW-HILL / INTERAMERICANA EDITORES, S.A. DE C.V. .
- Soledad, N. (2019). Historia del deporte: desde su origen hasta la actualidad. *lifeder.com.*
- Soriano, R. R. (s.f.). *Guía para realizar investigaciones sociales,coeficiente Qde Kendall* (pdf ed.).
- Taipe, V. (2017). DETERMINACIÓN DE CONSTANTES CORPUSCULARES EN DEPORTISTAS SELECCIONADOS DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA PERUANA DE BOXEO,. LIMA, PERU.
- Tous, J. (1999). *NUEVAS TENDENCIAS EN FUERZA Y MUSCULACION.* BARCELONA: ERGO.

ANEXOS

Anexo 1 modelo Encuesta



UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR
FACULTAD DE CIENCIAS Y HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Licenciatura en Ciencias de la Educación Especialidad Educación Física Deporte y Recreación

Objetivo de entrevista: Brindar un punto de partida para poder llevar a cabo nuestra investigación aplicando un cuestionario de preguntas para recopilar la información pertinente a los entrenadores y preparadores físicos (en caso cuenten con preparador físico) de las federaciones de balonmano, boxeo y atletismo, para determinar la relación de los métodos de entrenamiento funcional y los niveles de hemoglobina.

Tema de Investigación: INFLUENCIA DE MÉTODOS DE ENTRENAMIENTO FUNCIONAL EN EL MANTENIMIENTO DE NIVELES DE HEMOGLOBINA ADECUADOS EN ATLETAS FEMENILES DE DEPORTES DE COMBATE CON PELOTA Y ATLETISMO DE FONDO EN LAS FEDERACIONES DEPORTIVAS NACIONALES DE ZONA CENTRAL DE EL SALVADOR, DURANTE EL AÑO 2020.

Método de la aplicación: Los cuatro estudiantes realizamos contacto con las federaciones ya que por motivos de la pandemia del COVID-19 que sufre El Salvador no se puede realizar visitas a las federaciones, ya que se encuentran cerradas. Por lo cual se tomó el contacto por medio de llamadas telefónicas, correos, Facebook, wasap para que los entrenadores principales y en su caso si contaba con preparador físico, fueron los entrevistados de cada institución los cuales estén actualmente en los puestos antes mencionados y que tengan ciertos años de experiencia en dichos lugares ya sea en línea o virtual se logró obtener todas las respuestas.

Indicaciones: La encuesta está conformada por 19 preguntas de las cuales son 14 cerradas y 5 abiertas.

Entrevista a Entrenador o Preparador Físico.

1- Según su criterio, ¿Qué tipo de entrenamiento tiene mayor influencia en la hemoglobina?

- a) Aeróbi b) Anaeróbi
c) Mixto d) No sabe

2- Según su opción coméntenos.

PORQUE:

3- Según su criterio y Entrenador de atletas Cuál es el método de entrenamiento funcional, más utilizado.

- a) Método continuo extensivo b) Método Intervalico intensivo
c) Método Mixto. d) otro.

4- Siguiendo la secuencia de la anterior si su opción fue otros coméntenos.

¿Cuál utiliza?

5- Siguiendo la secuencia de la anterior pregunta en qué periodo de entrenamiento utiliza el método funcional seleccionado en las atletas.

- a) General. b) Especial. c) pre competenc
d) Competitiva. b) Transitorio.

6- Contemplan en su método de entrenamiento test físicos para determinar la condición física de las atletas.

- a) Si b) No

7- Siguiendo la secuencia de la anterior pregunta mencione qué test utiliza para determinar el estado físico de las atletas.

8- Al utilizar su método de entrenamiento funcional los niveles de hemoglobina en las atletas tienen a mejorar su condición física en el periodo de entrenamiento.

- a) Si b) No

9- Contemplan en el entrenamiento exámenes de hemoglobina.

Si

b) No

10- ¿Siguiendo la secuencia de la pregunta anterior si respondió positivamente qué tipo de exámenes se les realiza a los atletas femeniles?

11- Siguiendo la secuencia de la anterior pregunta que tan frecuente son las pruebas.

A) 3 meses

b) 6 meses

c) 9 meses

d) 1 año

12- Considera importante en el rendimiento deportivo la hemoglobina.

Si

b) No

13- Indique de las siguientes opciones el nivel normal de hemoglobina en atletas femeninas.

a) 120(g/l).

b) 110(g/l).

c) 80(g/l).

14- ¿Tienen a su disposición personal profesional en el área nutricional?

Si

b) No

15- Siguiendo la secuencia de la anterior pregunta si la respuesta fue positiva. Se le facilita a cada una de las atletas un plan de alimentación.

Si

b) No

16- ¿Qué medidas ponen en práctica en caso de no ser favorable el resultado de hemoglobina?

17- ¿Cómo entrenador está dispuesto a realizar cambios en los métodos de entrenamiento después de esta entrevista?

Si

b) No

18- ¿Considera que este estudio incide en su actual función?

Si

b) No

19- ¿Cree usted que con esta investigación se podría mejorar el deporte en El salvador?

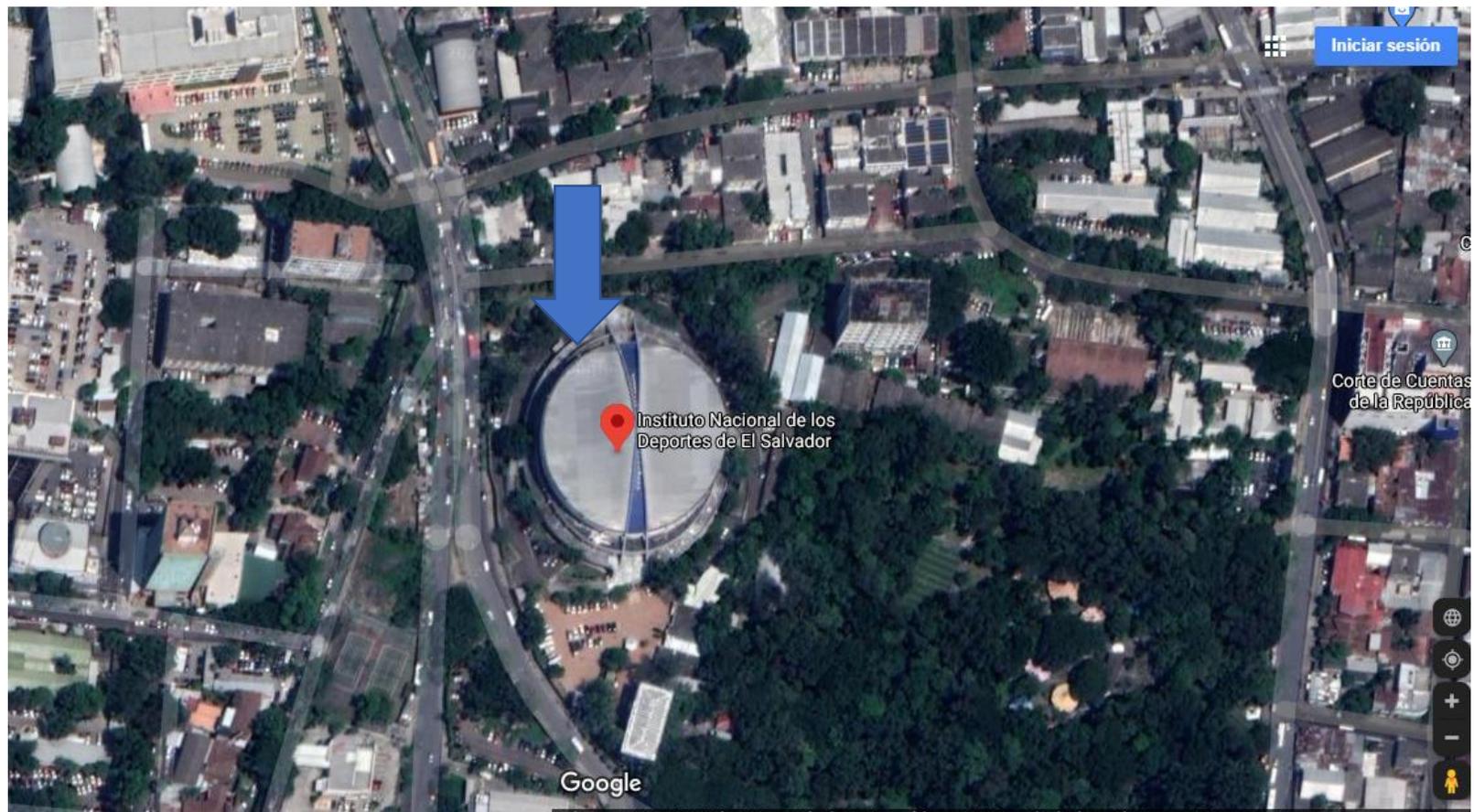
Si

b) No

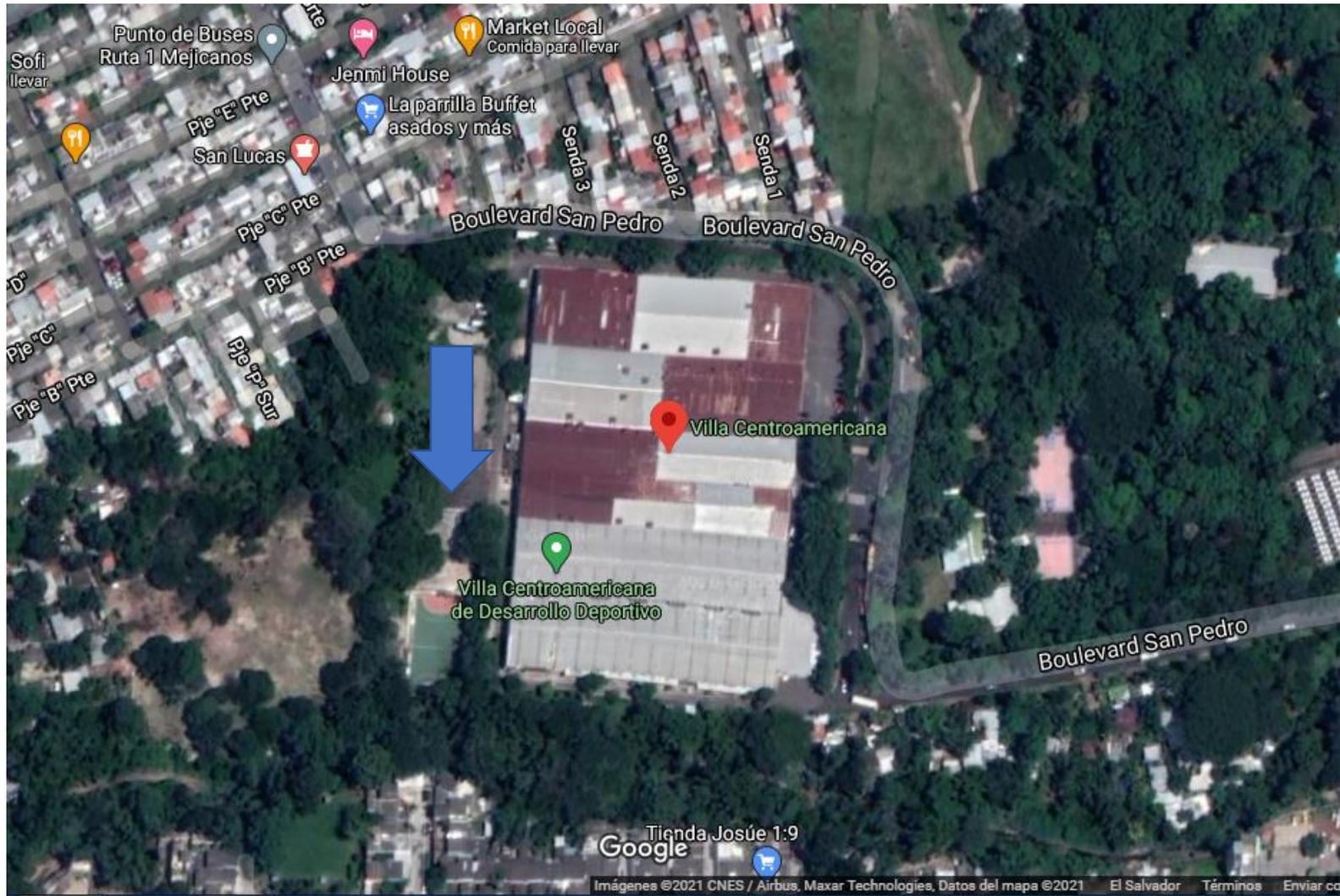
Anexo 2 Cronograma

ACTIVIDADES	Meses	Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio				Agosto				Septiembre				Octubre							
		2				3				4				5				6				7				8				9				10							
		Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36			
REUNION PARA INDUCCION DE TESIS.		■	■	■	■																																				
COMPONENTES DE TESIS					■																																				
PROPUESTA DE TEMA CAP.I Y II COMO ELABORAR CAP.II Y III, PROPUESTA TEMA INVES.					■	■	■	■																																	
EJEMPLO DE CAP.IV (SUSPEN.PRESENCIAL)									■	■																															
REVISION DE CAP. I (VIRTUAL)									■	■																															
APORTACION DE TESIS (EJEMPLOS)													■	■	■	■																									
REVISION DE CAP. II Y III.																	■	■	■	■																					
ENTREGA DE CAP.I,II Y III																					■	■																			
ENTREGA DE CAP.IV																									■																
VACACIONES																													■	■	■	■									
EJEMPLO DE CAP.V																																									
REVISION DE CAP.V																																									
CORRECCION GENERAL DE TESIS Y ENTREGA FINAL																																									
ENTREGA DE TRABAJO FINAL(TESIS)																																									
PRESENTACION DE DEFENSA DE TESIS A ASESOR																																									
DEFENSA DE TESIS																																									

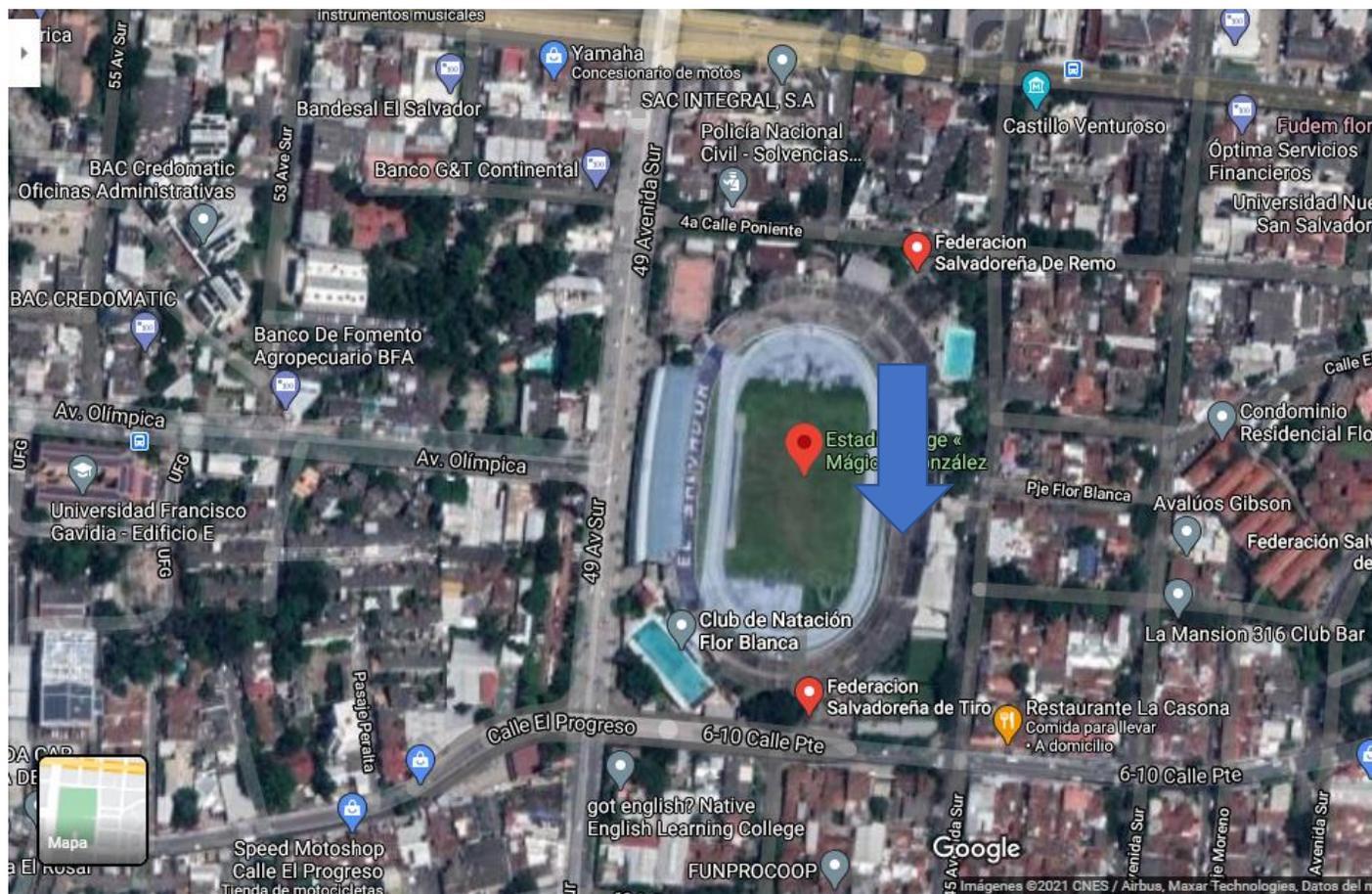
Anexo 3 Ubicación de la Federación de Boxeo.



Anexo 4 Ubicación de la Federación de Balonmano.



Anexo 5 Ubicación de la Federación de Atletismo.



Anexo 6 Formato para validar documentos.

FORMATO PARA VALIDAR INSTRUMENTOS



Introducción:
Objetivo:
Orientaciones:



ÍTEM	CRITERIOS A EVALUAR										OBSERVACIONES (si debe eliminarse o modificarse favor indique)
	Claridad de la redacción		Coherencia interna		Inducción a la respuesta (sesgo)		Lenguaje adecuado con el nivel del informante		Mide lo que se pretende		
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No	
1											
2											
...											
n											
Aspectos Generales									Si	No	
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para responder el cuestionario											
Los ítems permiten el logro de los objetivos de la investigación											
Los ítems están distribuidos en forma lógica y secuencial											
Los ítems son coherentes con los indicadores expuestos en cada una de las variables											
El número de ítems es suficiente para recolectar la información											
El diseño del instrumento es pertinente para corroborar el sistema de hipótesis											
VALIDEZ											
APLICABLE						NO APLICABLE					
APLICABLE CON OBSERVACIONES											
VALIDADO POR:				Institución:				Fecha:			
FIRMA:				Teléfono:				E-mail			

Adaptación hecha por Wilfredo Sibrian

VALIDEZ: PRUEBA CONCORDANCIA

Criterios	Jueces				Valor de P
	J1	J2	J3	J4	
1	0	1	1	1	3
2	0	1	0	1	2
3	0	1	0	1	2
4	0	1	0	1	2
5	0	1	0	1	2
6	0	1	0	1	2
7	0	1	0	1	2
Total	0	7	1	7	15

*: 1 : De acuerdo
 0 : Desacuerdo

PRUEBA DE CONCORDANCIA ENTRE JUECES/EXPERTOS

$$P = \frac{Ta}{Ta+Td} \times 100$$

Procesamiento:

Ta = 15 (Nº TOTAL DE ACUERDO DE JUECES)

Td = 13 (Nº TOTAL DE DESACUERDO DE JUECES)

b = (15 / (15+13)) *100 = 53.6%. de acuerdo entre los jueces.

ACEPTABLE 0.70

BUENO 0.70-0.80,

EXCELENTE POR ENCIMA DE 0.90.