



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO PREVIO A LA
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE:**

MÁSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

TEMA:

**LA PREPARACIÓN FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN LA MEJORA
DEL RENDIMIENTO PROFESIONAL DE LOS ÁRBITROS DE
FÚTBOL PLAYA DE LA FEDERACIÓN ECUATORIANA DE
FÚTBOL**

AUTOR: LIC. JAVIER STALIN MARCILLO PLÚAS

TUTOR: LIC. DAVID JOB MORALES NEIRA MG, MSC

MILAGRO, NOVIEMBRE 2023

ECUADOR

ACEPTACIÓN DEL TUTOR

En calidad de Tutor de Proyecto de Investigación, nombrado por el Comité Académico del Programa de Maestría en Comunicación, mención en Medios Públicos y Comunitarios

CERTIFICO

Que he analizado el Proyecto de Investigación con el tema **LA PREPARACIÓN FÍSICA Y TÉCNICA EN EL RENDIMIENTO DE LOS ÁRBITROS DE FÚTBOL PLAYA DE LA FEDERACIÓN ECUATORIANA DE FÚTBOL**, elaborado por el Lic. **MARCILLO PLÚAS JAVIER STALIN**, el mismo que reúne las condiciones y requisitos previos para ser defendido ante el tribunal examinador, para optar por el título de **MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

Milagro, 05 de octubre del 2023.

Lic. David Job Morales Neira Mg., MSc
C.I. 0923557722

DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN

El / la autor/a de esta investigación declara ante el Comité Académico del Programa de Maestría en **Entrenamiento Deportivo** de la Universidad Estatal de Milagro, que el trabajo presentado de mi propia autoría, no contiene material escrito por otra persona, salvo el que está referenciado debidamente en el texto; parte del presente documento o en su totalidad no ha sido aceptado para el otorgamiento de cualquier otro Título de una institución nacional o extranjera

Milagro, 13 de noviembre de 2023

Lic. Javier Stalin Marcillo Plúas
C.I. 0925521973

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL



VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO DIRECCIÓN DE POSGRADO CERTIFICACIÓN DE LA DEFENSA

El TRIBUNAL CALIFICADOR previo a la obtención del título de **MAGÍSTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**, presentado por **LIC. MARCILLO PLUAS JAVIER STALIN**, otorga al presente proyecto de investigación denominado "LA PREPARACIÓN FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN LA MEJORA DEL RENDIMIENTO PROFESIONAL DE LOS ÁRBITROS DE FÚTBOL PLAYA DE LA FEDERACIÓN ECUATORIANA DE FÚTBOL", las siguientes calificaciones:

TRABAJO DE TITULACION	49.67
DEFENSA ORAL	30.33
PROMEDIO	80.00
EQUIVALENTE	Bueno



Firmado electrónicamente por:
YILENA MONTERO
REYES

MONTERO REYES YILENA
PRESIDENTE/A DEL TRIBUNAL



Firmado electrónicamente por:
RUFINA NARCISCA
BRAVO ALVARADO

Mgtr. BRAVO ALVARADO RUFINA NARCISA
VOCAL



Firmado electrónicamente por:
ANGEL BOLIVAR
FAJARDO PUCHA

FAJARDO PUCHA ANGEL BOLIVAR
SECRETARIO/A DEL TRIBUNAL

DEDICATORIA

Estimados seres queridos, con profundo amor y gratitud, dedico esta maestría a aquellos que han sido mis mayores apoyos en la vida.

A mi amado padre, quien, aunque ya no está con nosotros físicamente, su amor y su ejemplo continúa guiándonos cada día. Sé que estaría orgulloso de este logro y le dedico por su constante inspiración en mi camino.

A nuestro Padre celestial, por su inagotable misericordia y por ser mi fuente de fortaleza y esperanza. Sin su guía y protección, este camino hubiera sido mucho más difícil.

A mi querida pareja, quien ha sido mi compañero constante en la vida, brindándome amor, apoyo y motivación en todo momento. Tu amor incondicional me ha dado la fuerza para superar cualquier obstáculo en este camino.

A mis preciosos hijos, quienes son mi razón de ser y mi mayor motivación. Ustedes me han enseñado a ser perseverante, a no rendirme y a siempre seguir adelante, y por eso les dedico este logro.

A mi madre, quien ha sido mi roca y mi mejor amiga. Tu amor incondicional, tu sabiduría y tus consejos han sido un pilar fundamental en mi vida y te dedico por estar siempre presente en cada etapa de mi camino.

A todos ustedes, dedico por su amor, apoyo y confianza. Espero que esta tesis sea un pequeño reflejo de mi gratitud y amor hacia cada uno de ustedes.

Con todo mi amor.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que contribuyeron al éxito de mi investigación y la realización de este proyecto. En primer lugar, quiero agradecer a mi padre, quien ahora está en el cielo, por su amor, apoyo y motivación constante. Aunque ya no está conmigo físicamente, su presencia sigue siendo muy importante en mi vida y en mi carrera académica.

También quiero agradecer a mi pareja por su paciencia, comprensión y por ser mi fuente de inspiración y motivación en todo momento. Gracias por apoyarme en los momentos difíciles y celebrar mis logros y éxitos.

A mis hijos, quienes son mi mayor bendición, les agradezco por ser mi fuerza motriz, por su amor incondicional y por ser mi mayor fuente de inspiración para seguir adelante.

A mi mamá, por su amor, sabiduría y paciencia, gracias por apoyarme en todo momento y por ser mi roca en los momentos de incertidumbre.

A mi tutor de tesis, por su orientación experta, su paciencia y dedicación en la revisión de mi trabajo, gracias por ayudarme a mejorar mi investigación y por enseñarme a ser un mejor investigador.

Finalmente, quiero agradecer a todos mis profesores, quienes a lo largo de mi carrera académica me han brindado su sabiduría y experiencia, ayudándome a crecer como persona y como profesional. Y por supuesto, no puedo olvidar a mi Padre celestial, por su amor, guía y protección en todo momento.

Gracias a todos por su apoyo incondicional, sin ustedes este logro no hubiera sido posible.

CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR

Sr. Dr.

Jorge Fabricio Guevara Viejó

Rector de la Universidad Estatal de Milagro

Presente.

Mediante el presente documento, libre y voluntariamente procedo a hacer entrega de la Cesión de Derecho del Autor del Trabajo realizado como requisito previo para la obtención de mi Título de Cuarto Nivel, cuyo tema fue LA PREPARACIÓN FÍSICA Y TÉCNICA EN EL RENDIMIENTO DE LOS ÁRBITROS DE FÚTBOL PLAYA DE LA FEDERACIÓN ECUATORIANA DE FÚTBOL, y que corresponde al Vicerrectorado de Investigación y Posgrado.

Milagro, 13 de noviembre de 2023

Lic. Javier Stalin Marcillo Plúas

C.I. 0925521973

ÍNDICE

Contenido	
ACEPTACIÓN DEL TUTOR.....	ii
DECLARACIÓN DE AUTORÍA DE LA INVESTIGACIÓN	iii
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL	iv
DEDICATORIA	v
AGRADECIMIENTO	vi
CESIÓN DE DERECHOS DE AUTOR	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS	x
ÍNDICE DE TABLAS	xi
RESUMEN	xii
ABSTRACT	xiii
Introducción.....	1
CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS	10
1. 1. Antecedentes.....	10
1.2. Fundamentación Conceptual	13
1.3. Entrenamiento deportivo	15
1.4. Principios del entrenamiento deportivo.....	16
1.5. Fundamentación Teórica	28
1.6. Métodos de entrenamiento	29
1.7. Características generales de los árbitros de fútbol playa.....	34
1.8. La preparación física de los árbitros de fútbol playa.....	35
1.9. Prueba de condición física para árbitros de fútbol sala y de fútbol playa	37
CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN	43
2.1. Diagnóstico de la condición física actual de los árbitros de fútbol playa.....	43
2.2. Población – Escalafón Nacional de Árbitros de fútbol playa 2023	44
2.3 Muestra – Árbitros seleccionados para el diagnóstico	45
CAPÍTULO 3. LA PROPUESTA	59
3.1. Plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa de la FEF	59
3.2 Evaluación del programa por expertos	84
CONCLUSIONES.....	90

RECOMENDACIONES	91
BIBLIOGRAFÍA	92
ANEXOS	96
Anexo 1. Encuesta a árbitros de fútbol playa	96
Anexo 2. Entrevista a expertos en preparación física	103
Anexo 3. Resultados de la aplicación de instrumento a expertos	105
Anexo 4. Galería de imágenes que evidencia la experiencia de futbol playa del investigador.....	106
Anexo 5. Designación de árbitros del Torneo de Fútbol Playa “Masculino”- Federación Ecuatoriana de Fútbol	108

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Figura 1	Distancias recorridas por un jugador de futbol y futbol playa	28
Figura 2	Métodos de entrenamiento para el deportista de futbol playa.....	29
Figura 3	Prueba CODA.....	39
Figura 4	Prueba de velocidad	40
Figura 5	Prueba ARIET	42
Figura 6	Población – Escalafón Nacional de Árbitros de fútbol playa 2023.....	44
Figura 7	Resultados pre-test	49
Figura 8	Resultados post test	50
Figura 9	Pregunta 1. Encuesta	51
Figura 10	Pregunta 2. Encuesta.....	52
Figura 11	Pregunta 3. Encuesta	52
Figura 12	Pregunta 4. Encuesta	53
Figura 13	Pregunta 5. Encuesta	54
Figura 14	Pregunta 6. Encuesta	54
Figura 15	Pregunta 7. Encuesta.....	55
Figura 16	Pregunta 8. Encuesta.....	56
Figura 17	Pregunta 9. Encuesta.....	56
Figura 18	Pregunta 10. Encuesta.....	57
Figura 19	Calendario del plan de entrenamiento.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Muestra para el diagnóstico	45
Tabla 2 Resultados de pruebas físicas de los árbitros de fútbol playa	48
Tabla 3 Resultados de pruebas físicas de los árbitros de fútbol playa	50
Tabla 4 Periodización del entrenamiento de los árbitros de futbol playa.....	56
Tabla 5 Escala de Borg	85
Tabla 6 Conocimientos en relación a la temática.....	86
Tabla 7 Estadística de fiabilidad del instrumento	87
Tabla 8 Procesamiento de los criterios de expertos	88

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se orienta al correcto desempeño de los árbitros fútbol playa. Uno de los factores del bajo nivel, es la preparación física en los entrenamientos. Por lo que, se busca como objetivo general, valorar la preparación física de los árbitros de fútbol playa mediante la aplicación de pre y post test para la consolidación del rendimiento profesional de los jueces de la Federación Ecuatoriana de Fútbol. Los principios teóricos del entrenamiento deportivo, establecen criterios en base a los aportes de autores como Matveev y Bompa, principales exponentes de la periodización clásica y contemporánea, propuestos en el diseño del plan de entrenamiento, que contextualiza las exigencias del deporte. La pregunta de investigación señala ¿De qué manera la aplicación de un plan de entrenamiento mejorará el rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa? La metodología de la investigación tiene un alcance exploratorio con un diseño pre- experimental aplicado un grupo de árbitros, y, que a través de los instrumentos pedagógicos, conocer las falencias físicas. Al aplicar un pre-test con pruebas de condición física a la muestra de cinco árbitros, sólo un árbitro pasó las tres pruebas, que son: Prueba CODA (cambio de dirección), de velocidad y ARIET. Se concluye que luego de la aplicación del plan propuesto y en el post test, los árbitros escogidos superaron todas las pruebas sin inconveniente, comprobando la hipótesis H1 del investigador.

Palabras claves: fútbol playa, entrenamiento, árbitros, prueba CODA y prueba ARIET

ABSTRACT

This research work is aimed at the correct performance of beach soccer referees. One of the factors of the low level is the physical preparation in training. Therefore, the general objective is to assess the physical preparation of beach soccer referees through the application of pre and post tests to consolidate the professional performance of the judges of the Ecuadorian Soccer Federation. The theoretical principles of sports training establish criteria based on the contributions of authors such as Matveev and Bompa, main exponents of classical and contemporary periodization, proposed in the design of the training plan, which contextualizes the demands of the sport. The research question asks: How will the application of a training plan improve the professional performance of beach soccer referees? The research methodology has an exploratory scope with a pre-experimental design applied to a group of referees, and, through pedagogical instruments, to know the physical shortcomings. When applying a pre-test with physical condition tests to the sample of five referees, only one referee passed the three tests, which are the CODA test (change of direction), speed and ARIET. It is concluded that after the application of the proposed plan and in the post-test, the chosen referees passed all the tests without problems, verifying the researcher's hypothesis H1.

Key words: beach soccer, training, referees, test CODA and test ARIET

Introducción

Desde tiempos remotos se ha jugado fútbol en la playa, convirtiéndose en un deporte que ha tenido un crecimiento significativo, como en todo deporte deben existir reglas, así también una autoridad que haga respetar las mismas, esta persona es el árbitro. Según la fuente oficial de FIFA describe que hace 3000 años, los chinos utilizaban una piel de animal rellena de pelo o plumas como herramienta de un juego que se denominaba Tsu Chu, se podría considerar un precursor del fútbol moderno. (FIFA, 2020)

El inicio del fútbol playa según los estudios es más reciente. Se describe que tiene un origen probablemente en las regiones costeras de Brasil hacia finales del siglo XIX, por motivación de marineros europeos que jugaban <<fútbol sobre la arena>> cuando desembarcaban. Siendo las primeras competiciones en tierras brasileñas en 1957.

El árbitro es una persona muy cuestionada por la labor que realiza, alrededor de ellos están los jugadores, cuerpos técnicos, aficionados, entre otros, quienes manifiestan cierta inconformidad por las decisiones tomadas por el árbitro. Por tal razón, la CONMEBOL (2023) prepara 50 árbitros de las 10 (diez) Asociones Miembro participan del curso desarrollado en Paraguay, del 05 al 09 de septiembre del 2023. A partir del 2023, la CONMEBOL se proponen 3 etapas de formación: 1. Jóvenes Talentos Pro; 2. Talento; 3. Talento Arbitral.

La importancia de atender la preparación física, en la formación del árbitro de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol (FEF). Es relevante promover la investigación, diseño y seguimiento de programas de actividad física con la finalidad de mejorar la calidad de su trabajo.

La exigencia de los árbitros de fútbol playa es alta y cada vez evoluciona con el tiempo, esto se da, porque los métodos y técnicas de entrenamiento de los jugadores han

hecho que la intensidad del juego sea alta, por tal motivo el proceso de formación arbitral debe ser la adecuada donde la preparación física del árbitro de fútbol playa permitirá desarrollar habilidades y capacidades para mejorar el rendimiento cuando se den participaciones en las competiciones oficiales.

El rendimiento arbitral, de forma simplificada, se define como la correcta aplicación del reglamento durante el partido. Pero hay muchos factores que influyen en la mejora de este rendimiento, y por consiguiente, en la toma de decisiones durante un partido. (Pérez D. , 2020)

Aplicar correctamente las reglas de juego es una gran responsabilidad, cada partido es diferente, muchos factores que se producen en el terreno de juego pueden incidir en el rendimiento del árbitro, ya que tiene que tomar decisiones de una acción de juego en ese momento, si el árbitro tiene proximidad a la jugada que le permita juzgar, siempre amparado en las reglas de juego, la falta cometida y tomar la decisión correcta, entonces es un árbitro que se ha preparado físicamente y esto contribuye directamente a su rendimiento arbitral.

El árbitro de fútbol playa debe ser capaz de responder a las exigencias del juego en cada uno de sus tres periodos de 12 minutos cada uno, la arena, el clima y la velocidad del partido hace que el árbitro se esfuerce mucho más para llevar de la mejor manera el partido, pero si el árbitro no está preparado físicamente esto conllevará a tomar decisiones erróneas, efectuar polémicas, estar inseguro de sus movimientos, que también puede contagiar al resto del equipo arbitral.

De lo descrito anteriormente se considera que la principal característica física que un árbitro de fútbol playa debe potenciar, es la resistencia, dado que el desplazamiento es continuo y en una superficie como la arena donde el esfuerzo es mucho mayor.

Los árbitros de fútbol playa deben ejecutar planes de entrenamiento priorizando ejercicios de resistencia con la finalidad de buscar una eficiente preparación física de los árbitros.

La preparación física de los árbitros de la Federación Ecuatoriana de Fútbol se da en cada provincia y por las diferentes categorías, pero esto se da sólo para los árbitros de fútbol, los árbitros de fútbol playa realizan el mismo trabajo que los árbitros de fútbol, no hay un plan de entrenamiento básico para los árbitros de fútbol playa.

Adicionalmente, los preparadores físicos no disponen de una planificación fundamentándose en una metodología científica, la preparación física se hace de forma general, a base de experiencias y como resultado existe deficiencia en la resistencia, velocidad, coordinación, entre otros.

Los niveles de preparación física de los árbitros de fútbol playa no son las óptimas y se lo puede evidenciar en las evaluaciones físicas que se realiza de forma periódica. Las pruebas oficiales de condición física para árbitros de fútbol sala y de fútbol playa están divididas en tres partes: la prueba de velocidad de 30 metros, cambio de dirección (CODA) y la prueba ARIET (Fédération Internationale de Football Association, 2020). Estas pruebas no se han modificado desde ya un buen tiempo, será necesario un estudio científico en la que se puedan modificar o cambiar estas pruebas que valoren la condición física del árbitro.

De forma preliminar se realizó entrevistas con los árbitros de fútbol playa donde mencionan algunos problemas que tienen al realizar su preparación física.

REALIDAD CONTEXTUAL

- No existe designación de un preparador físico especialista en fútbol playa por parte de la Comisión Nacional de Arbitraje.
- Deficiente <<control de entrenamientos >> de preparación física específicamente en fútbol playa.

- Improvisación de sesiones entrenamiento de preparación física de fútbol playa.
- Deficiente formación en el área de preparación física en los árbitros de fútbol playa.
- Inexistencia de un manual de entrenamiento que proporcione instrucciones para entrenar de forma específica y adecuada para los árbitros de fútbol playa.

Partiendo de lo descrito anteriormente, se expone el siguiente **problema científico**:

¿De qué manera la aplicación de un plan de entrenamiento mejorará el rendimiento físico de los árbitros de futbol playa?

Objeto de estudio

El proceso de preparación física de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol.

Campo de acción

El mejoramiento de la condición física en los árbitros.

Objetivo general

Mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa mediante la aplicación de un plan de entrenamiento para potenciar las condiciones físicas y el nivel del arbitraje ecuatoriano.

Objetivos específicos

- Seleccionar las principales fuentes de investigación epistemológicas, científicas, pedagógicas, didácticas y de salud para consolidar una base sólida de argumentación teórica.
- Definir el alcance de investigación, tipo de estudio, hipótesis, diseño de la investigación, selección de la muestra e instrumentos de pertinentes de recolección de datos.

- Diagnosticar las condiciones físicas actuales de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol mediante la aplicación de baterías de pruebas físicas.
- Diseñar e implementar un programa de entrenamiento para los árbitros de fútbol playa para mejorar su rendimiento físico fundamento en criterios de FIFA, CONMEBOL y demás fuentes relevantes de investigación.
- Valorar la propuesta por expertos mediante el método Delphi para la comprobación de la hipótesis del investigador.

Hipótesis

(HI) La aplicación de un plan de entrenamiento sistemático mejorará el rendimiento profesional en los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol.

(HO) La aplicación de un plan de entrenamiento sistemático no mejorará el rendimiento profesional en los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol.

Matriz de operacionalización de las variables

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
Variable Independiente: Preparación física	Ruiz, (1985) expresa el proceso de preparación física que debe tener los árbitros: “La preparación física tiene como objetivo fundamental el desarrollo y perfeccionamiento de las capacidades físicas condicionales y coordinativas. Esta constituye la base para alcanzar un rendimiento físico”.	Entrenamiento deportivo	Principios del entrenamiento deportivo
			Métodos de entrenamiento del fútbol playa
		Necesidades físicas del árbitro del fútbol playa	Fuerza
			Resistencia
			Velocidad
Variable dependiente: Rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa	Según (Alvarez, 2007) señala que, una de las características que deben tener los árbitros son el “amor al deporte, vocación por el arbitraje, notable personalidad, preparación física, fortaleza psicológica, conocimiento del reglamento, honradez e integridad personal, gran capacidad de concentración”	Características generales de los árbitros de fútbol playa	Conocimiento de las reglas
			Inteligencia
			Profesionalismo
			Tolerancia
			Imagen
			Ética

Metodología

La investigación mantiene una estructura investigativa que parte de un paradigma positivista, que expresa resultados comprobables numéricamente en la preparación Física de los árbitros y el rendimiento profesional. Por lo tanto, el enfoque de la tesis es cuantitativo, con un nivel investigativo o alcance exploratorio, por cuanto se medirá el

rendimiento en dos momentos a través de test de condición física, y el diseño escogido es pre experimental con un solo grupo a el cual se le aplica el plan de entrenamiento en un pre test y pos test. Adicional, emplean métodos que aportaran significativamente al desarrollo de la tesis.

Métodos del nivel teórico:

Analítico – sintético: Obtener una visión más amplia del tema, descomponiendo el objeto de estudio en cada una de las partes a estudiar de la preparación física de los árbitros de fútbol playa. El análisis es un procedimiento lógico que consiste en la descomposición mental de un todo en sus partes y cualidades, en sus múltiples relaciones, propiedades y componentes. Este método <<no es resultado del pensamiento puro>>, se puede emplear en distintos escenarios, pues tiene una base objetiva en la realidad. (Quesada Somano & Medina León, 2020)

Inductivo – deductivo: Analizar la información obtenida para un posterior uso y tratamiento de la misma, en la interpretación los resultados adquiridos del diagnóstico y en la aplicación del plan de entrenamiento. Son métodos teóricos de fundamental importancia. La inducción se puede definir como <<una forma de razonamiento>>, por la cual se pasa del conocimiento de cosas particulares a un conocimiento más general. (Quesada Somano & Medina León, 2020)

Sistémico-estructural-funcional: elaborar un plan de entrenamiento para la mejora del rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol. Permite establecer los vínculos entre los fundamentos teóricos y la propuesta metodológica. (Cruz Pérez, 2019)

Métodos del nivel empírico:

Análisis documental: verificar la planificación elaborada para la preparación física de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol. (Izquierdo Medina, 2015)

Observación científica: Constatar el concepto general del entrenamiento, los ejercicios aplicados y el método empleado para mejorar el rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa. Vivencial, a partir de la experiencia vital la cotidianeidad de la vida humana en el sentido fenomenológico. (Izquierdo Medina, 2015)

Criterio de especialistas: determinar la pertinencia del plan de entrenamiento.

Experimento: evaluar la funcionalidad del plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa, mediante evaluación física. (Izquierdo Medina, 2015)

Métodos estadísticos:

Matemático – estadísticos: En esta parte se aplica un diseño estadístico. Para obtener una mejor organización de la información, se utiliza tablas, gráficos circulares con sus respectivos rótulos.

Población y Muestra

Población: 14 (catorce) árbitros de fútbol playa a nivel nacional, de este grupo de árbitros, 4 de ellos tienen escarapela FIFA como árbitros de fútbol playa.

Muestra: Para el presente trabajo, se realizó un pre-test y pos-test a 5 (cinco) árbitros, 4 (cuatro) árbitros FIFA y 1 (un) árbitro del escalafón nacional.

Unidad de análisis: Árbitros de fútbol playa.

Los datos de la población se encuentran en el Anexo 1, y la muestra está en el Anexo 2.

Novedad Científica

La investigación ha tenido como **novedad científica** el diseño e implementación de un plan de entrenamiento para los árbitros de fútbol playa para mejorar su rendimiento físico, material poco existente en el Ecuador.

El presente trabajo investigativo cuyo tema es: “La preparación física y su incidencia en la mejora del rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol” se encuentra estructurado por capítulos:

El Capítulo I, denominado fundamentos teóricos y metodológicos, contempla todo lo referente a los antecedentes y desarrollo investigativo en donde podemos encontrar teorías y contenido científico de la preparación física, métodos de entrenamientos deportivos y beneficios de la misma, bases metodológicas para mejorar la condición física de los árbitros de fútbol playa, característica de un árbitro de fútbol playa.

El Capítulo II, designado diagnóstico de la investigación, señala los resultados del diagnóstico que se realizó a los árbitros de fútbol playa, además contiene los resultados de la entrevista a los propios árbitros sobre su preparación física que realizan.

El Capítulo III, llamado la propuesta, contiene una nueva alternativa para mejorar la condición física de los árbitros de fútbol playa, mediante la aplicación de un plan de entrenamiento, la evaluación de la pertinencia y factibilidad de este plan. Este capítulo además contiene resultados estadísticos, de la prueba evaluada antes y después de la aplicación del plan de entrenamiento a los árbitros de fútbol playa.

Luego las conclusiones y recomendaciones, en él se establecen objetivamente el conjunto de conclusiones y recomendaciones de la investigación.

Finalmente se adjunta el material de referencia del trabajo de investigación constituido por la bibliografía y anexos.

CAPÍTULO 1. FUNDAMENTOS TEÓRICOS Y METODOLÓGICOS

En este primer capítulo se estudia los principales fundamentos teóricos y metodológicos de la preparación física, sus definiciones, objetivos, clasificación y métodos de entrenamiento de los árbitros de fútbol playa, además definiciones y conocimiento de este deporte. Se valoran los fundamentos para el mejoramiento de la condición física y su influencia en el rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa.

1. 1. Antecedentes

Antecedentes nivel internacional

Lara et al., (2023) de Brasil, Mexico y Colombia realizaron un estudio observacional de los goles por zonas en la Copa América de Fútbol Playa 2023. Para conocer desde ¿qué? zona se convirtieron la mayor cantidad de goles. Se observaron 27 partidos extraídos desde YouTube. En la página oficial de la Copa América; El estudio determinó como equipo más sobresaliente la selección de Brasil con 55 goles el 60% de ellos desde la Zona 4 y el 40% de la zona 3. La selección de Ecuador mostró fortaleza en la zona media convirtiendo 11 goles los autores citan a Brynzak et al. (2023) y coinciden que para la preparación física en los deportistas de fútbol playa se deben incluir dentro de la planificación, realizar ejercicios isométricos diariamente, que la adaptación a cada situación debe ser de forma progresiva, debido a que el terreno de juego no permite movimientos tan rápidos como se realiza en otras superficies. De igual forma los árbitros deben tener una preparación física similar para poder desplazarse de manera eficiente en cada una de las zonas de juego.

Del mismo modo, Valladares & Ayala, (2022) de Cuba en su paper “Fútbol playa: donde el gol no solo es ganar” consideran su relación entre el fútbol y el fútbol sala. Analizan diversos estudios acerca del somatotipo de los atletas de este deporte: el cual exige fuerza, resistencia y agilidad en un terreno arenoso. Indican que la condición cardiovascular es indispensable por lo tanto la preparación debe ser encaminada a las exigencias del deporte. Identifican que:

“El consumo de energía en el metabolismo aeróbico en comparación con el fútbol

con un promedio de intensidad entre 50 y 75 ml. KI – 1. m-1; para el fut sala, entre un 50-55 ml·kg-1·min-1, mientras que para el atleta del futbol playa la duración de la intensidad en sus esfuerzos es menos de 2 segundos y la presencia de la fuerza muscular es de más de un 90 %”. (Leite, 2016)

Antecedentes nivel regional

Camacaro & Colina (2019) publican sobre Evaluación psicomotora aplicada al futbol con niños venezolanos, sustenta su intervención en lo entrenadores de futbol playa con criterios deribados de la aplicacion de test de condición física basandose en Da Fonseca (1998) con un enfoque cualitativo detallando la necesidad de adaptar en contenido y procedimiento del contexto psicoeducativo-terapéutico, al contexto deportivo con atención al aprendizaje motor en el futbol playa. En consecuencia de la evaluación se analizaron criterios como el aprendizaje deportivo y prescicion evaluativa. Proponen para el aprendizaje deportivo la coordinación oculo pedal [pateo o chute, integración coordinada de los segmentos, conversion del lanzamiento]. En cuanto a la valoracion del perfil psicomotor lo subdivide en factores actividad tonica. La extensibilidad valorando los musculos que intervienen en el deporte como los aductores extensores y flexores de la rodilla y trotadores de la cadera. Asi mismo con el factor pasividad que valora la pendulacion y el reposo muscular. Finalmente concluye el estudio estableciendo procesos de formación deportiva y que el desarrollo pscomitor debe ser atendido sistemática y ludicamente para el desarrollo de las capacidades físicas.

Guaigua (2021) en su tesis de postgrado de la Universidad Técnica de Ambato titulada “Estrategias de gestión para el rendimiento arbitral” Resalta las virtudes que debe poseer un arbitro de entre las que destacan el manejo del estrés, controlar las emociones producidas por el contexto que llevarán a tomar desiciones poco objetivas. Dentro del marco metodológico plantea un enfoque cuantitativo transversal con 7 arbitros FIFA del

Ecuador que tienen un promedio de edad de 32 años. El cual les aplicó el test de Athlete Burnout Questionnaire con una metodología de resistencia aeróbica. El test comprende tres dimensiones: 1) Reducida sensación de logro, 2) Agotamiento físico / emocional y 3) evaluación de la práctica deportiva. Los resultados interpretan agotamientos de los árbitros es similar o de mayor exigencia que los mismos futbolistas debido a que la carga emocional influye en el rendimiento físico. Finalmente recomiendan que la preparación física incluya elementos teóricos, psíquicos, emocionales y psicológicos.

Antecedentes nivel local

García (2021) de la Universidad Técnica de Babahoyo, plantea en su investigación “Estrategias didácticas para el desarrollo de la preparación física de los árbitros amateur perteneciente a la asociación Amana del cantón la Maná provincia de Cotopaxi” la necesidad de una propuesta de un diseño de estrategias didácticas. Dentro de la problemática se determinó escaso desarrollo de la fuerza y resistencia los cuales fueron extraídos mediante test pedagógicos y encuestas y, si bien es cierto que no son árbitros profesionales, deberán por salud tener una preparación acorde a las exigencias. La propuesta incluye en cada parte de la sesión actividades de activación, actividades de desarrollo con el medio, y evaluación de desempeño.

Las tareas incluyen posturas, desplazamientos frontales, laterales, fortalecimiento de músculos agonistas, ejercicios de equilibrio, movimientos al levantar el brazo, ejercicios propioceptivos, carreras intermitentes.

Quintero (2018) realizó un estudio descriptivo en su tesis “Programa de entrenamiento para mejorar la condición física resistencia general en los árbitros de fútbol playa” Teniendo como 20 (veinte) árbitros de fútbol playa y 4 (cuatro) dirigentes. Para su estudio como instrumento aplicó un cuestionario de preguntas cerradas considerando preguntas relacionadas a su autovaloración y el desempeño de los partidos de fútbol playa

y si los estrenamientos estaban contribuyendo a mejorar sus capacidades dentro del terreno de juego. Dentro de la propuesta, incluye el metodo Farlek para mejorar la resistencia y ejercicios de flexiones de codo, tronco, lumbares, sentadillas. Para mejorar la fuerza la intensidad aumentada en cada semana. Concluye que se debe combinar las catividades aeróbicas con ejercicios de fortalecimiento.

1.2. Fundamentación Conceptual

El fútbol playa

El fútbol playa es una modalidad de fútbol que se juega sobre una superficie de arena lisa, entre dos equipos de cinco jugadores cada uno cuyo objetivo es marcar más goles que el equipo contrario. (Brainly, 2021)

El fútbol playa comenzó en Brasil, más concretamente en la playa Leme de Río de Janeiro, y ha crecido para llegar a ser un deporte internacional consolidado.

Principales reglas del fútbol playa

La FIFA (Fédération Internationale de Football Association) publica las Reglas de juego del Fútbol Playa 2022/23, consta de diecisiete reglas más un apartado de directrices prácticas para árbitros de fútbol playa y otros miembros del equipo arbitral. A continuación, una selección de reglas significativas en el fútbol playa:

- Regla 1. El terreno de juego
 - La superficie de juego será de arena nivelada. En las competiciones internacionales, la arena deberá ser fina y la profundidad mínima del terreno de juego será de 40 cm.
 - Dimensiones del terreno de juego: Longitud (min 35m y máx 37m), Anchura (min 26m y máx. 28m)

- Marcación de la superficie: Todas las líneas deberán tener una anchura de 10 cm y estar marcadas con cinta de un color que contraste con la arena (preferiblemente azul).
- Banderines: Se colocarán postes no puntiagudos con banderines, cuya altura mínima será de 1.5 m.
- Porterías: La distancia entre los dos postes, medida desde la cara interior, será de 5.5 m, y la distancia del borde inferior del travesaño al suelo será de 2.2 m.
- Regla 3. Los jugadores
 - El partido lo disputarán dos equipos, formados cada uno de ellos por un máximo de cinco jugadores, de los que uno jugará de guardameta.
 - Durante el partido, se permitirá realizar un número ilimitado de sustituciones.
- Regla 4. El equipamiento de los jugadores
 - No se permite el uso de calzado.
- Regla 5. Los árbitros
 - Dos árbitros, el principal y el segundo árbitro, se encargarán de dirigir el partido. Ambos poseen plena autoridad para hacer cumplir las Reglas de Juego del Fútbol Playa en dicho encuentro.
- Regla 7. La duración del partido
 - El partido se desarrollará en tres periodos iguales de 12 minutos, los cuales pueden reducirse únicamente si el reglamento de la competición lo permite.
 - Los jugadores tendrán derecho a una pausa entre cada periodo no superior a tres minutos.

- Directrices prácticas para árbitros de fútbol playa y otros miembros del equipo arbitral
 - Posicionamiento: Se recomienda que uno de los árbitros se coloque a la altura o por detrás del penúltimo defensor o del balón, si este se encuentra más cerca de la línea de meta que el penúltimo defensor. Los árbitros deberán estar siempre de frente al terreno de juego. Uno de los árbitros vigilará el área de acción mientras el otro controlará el área de influencia.

1.3. Entrenamiento deportivo

Pérez y Pérez (2009) sobre el tema entrenamiento, expone la cita del Prof.

González Badillo, que manifiesta: “el entrenamiento es un proceso continuo de trabajo que busca el desarrollo óptimo de las cualidades físicas y psíquicas del sujeto para alcanzar el máximo rendimiento deportivo. Este es un proceso sistemático y planificado de adaptaciones morfofuncionales, psíquicas, técnicas, tácticas, logradas a través de cargas funcionales crecientes, con el fin de obtener el máximo rendimiento de las capacidades individuales en un deporte o disciplina concreta”.

En la anterior cita explica la finalidad de esta investigación, donde indica que el entrenamiento se lo realiza de forma continua y podemos decir que esto es un proceso pedagógico porque se función es desarrollar los procesos fisiológicos en este caso de los árbitros de fútbol playa, con la finalidad de impulsar y formar el rendimiento deportivo.

El entrenamiento deportivo orienta el proceso de preparación de los deportistas para obtener máximos resultados, además marca una tendencia pedagógica. Los árbitros para obtener resultados favorables en su rendimiento profesional, deben:

- Realizar una autoformación de forma permanente en relación a las funciones que realizan.

- Potenciar y alcanzar altas capacidades físicas.
- Desarrollar habilidades en el tema arbitral.

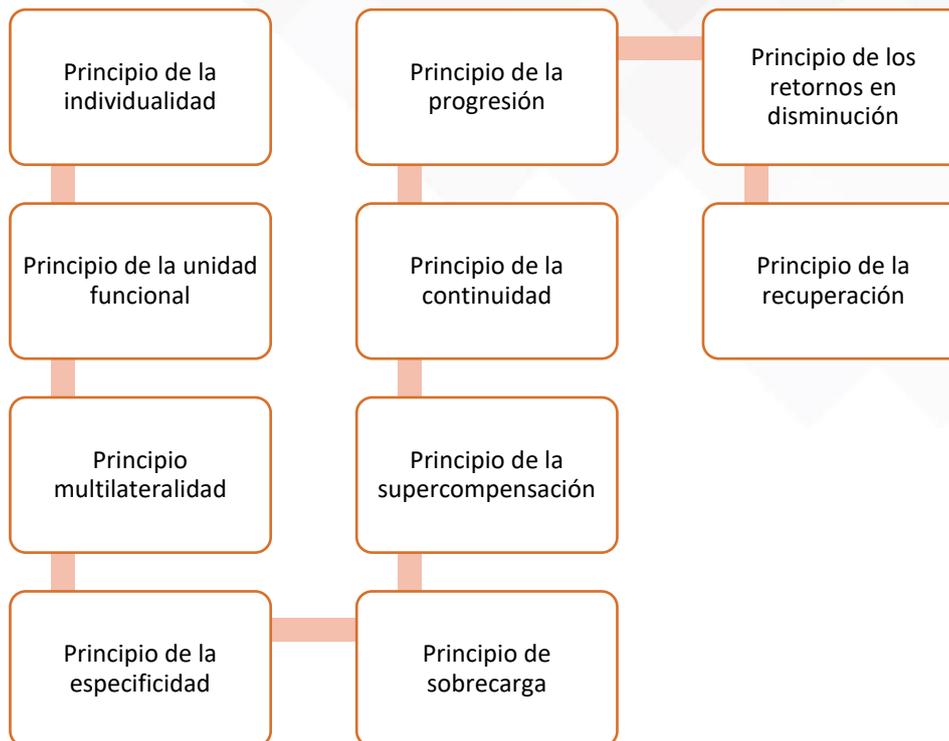
1.4. Principios del entrenamiento deportivo

Bompa & Buzzichelli (2017) mencionan sobre los principios del entrenamiento deportivo son normas extraídas de las ciencias del deporte, tiene relación con otras ciencias como la pedagogía, la psicología y la biología del deporte.

Existen muchos autores quienes indican cuales son los principios del entrenamiento deportivo, en su mayoría tienen coincidencia, suele tener cambios distintivos cuando se lo aplica en deportes individuales contra los deportes colectivos, encuentran diferencias de características en rendimiento, tiempos de juego, heterogeneidad de deportistas, entre otros.

A continuación, resumen de los principios clásicos del entrenamiento deportivo, divididos en biológicos y pedagógicos, y su relación con el fútbol:

- Principios biológicos del entrenamiento: De la unidad funcional, multilateralidad, de la especificidad, de sobrecarga, de la supercompensación, de la continuidad, de la progresión, de los retornos en disminución, de la recuperación, de la individualidad.
- Principios pedagógicos del entrenamiento: De la participación activa y consciente en el entrenamiento, de la transferencia, de la periodización y de la accesibilidad.



Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2017). Periodización del entrenamiento. Paidrotibo.

1.4.1 Principios biológicos del entrenamiento

Principio de la unidad funcional: Considerar el cuerpo como un todo indivisible debe ser un principio a tener en cuenta a la hora de planificar una unidad formativa. En todas las lecciones de fútbol se deben fijar objetivos primarios, pero a cambio se conseguirán objetivos secundarios y así mejorar al jugador. Ejemplo: patear a una portería de fútbol involucra no solo los músculos que realizan la acción (agonista y antagonista), sino también el sistema nervioso y otros sistemas que transmiten impulsos a los músculos respectivos. Como cualquier unidad de actividad motriz, suponemos que todo aprendizaje nace de otras experiencias previas. Otro ejemplo de la importancia de este principio es la organización del entrenamiento de tal manera que los beneficios de ejercitar diferentes habilidades físicas básicas sean mutuamente beneficiosos para los atletas. Por lo tanto, el entrenamiento de la velocidad en los deportes de equipo precederá a la fuerza y la

resistencia seguirá a la fuerza. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio multilateralidad: El principio de polivalencia es muy importante, por tanto beneficioso para el desarrollo del deporte, y será determinante en las etapas iniciales de la preparación de los deportistas, donde los ejercicios variables y variados servirán de base para el nacimiento de nuevos aprendizajes. Por lo tanto, la diversificación y la formación múltiple son necesarias para evitar una especialización prematura. Este principio se puede trasladar al fútbol a través de dos estrategias:

- Multilateralidad general
- Multilateralidad especial

Principio de la especificidad: Este principio indica que mediante una buena preparación de forma general, se puede lograr altos rendimientos específicos.

En el fútbol, la preparación específica incluye el entrenamiento en todos los movimientos y gestos técnico-tácticos típicos del fútbol, así como la capacidad de repetir esfuerzos de alta velocidad durante un largo período de tiempo, incluidas varias paradas, cambios de dirección, cambios de dirección y frenado (resistencia por intervalos). El acondicionamiento general es resistencia aeróbica general, fuerza máxima, flexibilidad, coordinación motora y agilidad general. Puedes, por ejemplo, hacer entrenamiento anaeróbico por medio de un juego en espacio reducido. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de sobrecarga: El principio de aumento gradual de la carga es muy importante tanto en deportes individuales como colectivos, ya que es necesario aumentar el tamaño de la carga a medida que el cuerpo se adapta a los diversos estímulos de entrenamiento que se le ofrecen. Este principio debe tenerse en cuenta para mejorar el rendimiento del atleta en cualquier deporte. Evitar los problemas anteriores es probablemente el principio de entrenamiento más importante en el fútbol. Se trata de aumentar el tamaño de la carga, a medida que el cuerpo se adapta al estímulo del

entrenamiento, para que la adaptación continúe, pero lo más importante, mejore, sin interferir con la competencia. En deportes con duraciones de juego más largas, la progresión de la carga debe ser más lenta y gradual que los movimientos más cortos y concentrados, y la carga debe estar por debajo del umbral de estimulación incluso cuando el juego ya está en marcha. De esta forma, cada vez habrá menos mejora en el rendimiento y un ritmo más lento, pero los atletas estarán en plena forma y sin fatiga para el fin de semana. Para ello, el uso de un gran volumen de ejercicios preparatorios específicos condicionados en la primera fase para reducir la carga en la segunda fase y así conseguir un mayor nivel de rendimiento, no es aplicable en el fútbol durante partidos, ya que la primera fase provocará cambios profundos y duraderos en la homeostasis del organismo, lo que se manifestará como una disminución continua de los índices funcionales. Si se puede usar durante la pretemporada, una caída temporal en el rendimiento está bien. Además, la carga concentrada dura más cuando se interrumpe un entrenamiento de calidad focalizado, por lo que si en la pretemporada nos centramos en la resistencia aeróbica y la fuerza máxima como cualidad física básica, tendrán un mayor impacto durante el partido, el entrenamiento puede interferir en el rendimiento.

La secuencia del aumento de la carga es el siguiente:

- Aumento de la frecuencia de entrenamiento.
- Aumento del volumen.
- Aumento de la densidad del estímulo.
- Aumento de la intensidad del estímulo.

En el fútbol no profesional en general, y más concretamente, los entrenamientos semanales muy largos suelen ser escasos y mixtos. Lo ideal sería hacer más entrenamientos, aunque sean más cortos, para que se puedan aplicar los primeros pasos de la secuencia, aumentando la frecuencia de entrenamiento para masa general o forma física.

Para aumentar la carga, el aumento de volumen se convierte con mayor frecuencia. Luego, la densidad aumenta porque en el fútbol es muy interesante para introducir poco a poco el trabajo anaeróbico de ácido láctico, el tiempo de recuperación del trabajo de velocidad al tiempo de recuperación es de 10 a 30 segundos. El siguiente paso depende más del jugador de fútbol que del deporte en sí, si el jugador de fútbol no aumenta la intensidad del juego, pues aumentar la intensidad del juego, los trucos pueden ser jugar en parejas o grupos, penaltis pequeños para los perdedores o uso de un monitor de frecuencia cardíaca. Una forma más científica de registrar su frecuencia cardíaca.

Se ha demostrado que el principio del entrenamiento de fuerza en el fútbol es que las contracciones excéntricas causan un daño menor al tejido muscular

El principio progresivo del entrenamiento de fuerza en el fútbol es extremadamente importante porque se ha demostrado que las contracciones excéntricas causan un daño menor al tejido muscular ocasionado respuestas inflamatorias. Esto no quiere decir que no se pueda entrenar con contracciones excéntricas, porque en el fútbol son continuas (frenarse, saltar, cambiar de dirección, patear el balón, etc.), sino que hay que entrenarlas con mucho cuidado. De forma gradual y lenta (durante la competición) para evitar daños musculares graves que afecten al rendimiento. En deportistas bien entrenados, los efectos negativos de las contracciones excéntricas se minimizan, por lo que su entrenamiento progresivo solo conduce a la mejora. Efectos residuales de la contracción excéntrica (24-72 horas) No se recomienda entrenar en los 3 días previos a la competición. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la supercompensación: Este es otro principio importante por el cual el fútbol genera progreso. Se basa en los principios biológicos y los procesos adaptativos discutidos brevemente en la introducción. Para que la carga sea efectiva se debe permitir el tiempo de recuperación necesario, de lo contrario si se aplica la carga cuando no se

produce la supercompensación y se repite la situación se producirá un sobreentrenamiento.

La alternancia adecuada de esfuerzo-recuperación debe utilizarse en todas las fases del entrenamiento: desde el entrenamiento en sí, pasando por el microciclo, y terminando con el macrociclo. Siempre con el mismo objetivo: crear las mejores condiciones para el fin de semana de carrera.

La condición de sobreentrenamiento puede causar lesiones, enfermedades y reducir significativamente el rendimiento deportivo. Sin embargo, el sobreentrenamiento grave es notoriamente raro en el fútbol, ya que no es un deporte (ni siquiera a nivel profesional) que se caracterice por entrenar al máximo. Lo más común que ocurre en el fútbol es una ligera distensión muscular, ya que es un deporte que requiere múltiples aceleraciones, desaceleraciones, cambios de dirección y tacto, patadas, saltos, etc. Afecta y daña el tejido muscular.

Los aumentos de la supercompensación persisten durante semanas y meses en individuos entrenados, lo que requiere pruebas continuas para planificar el entrenamiento y determinar el nivel máximo de rendimiento del atleta. El mejor momento para utilizar el efecto de supercompensación es dos o tres días después de soportar un esfuerzo más intenso. Para aplicar correctamente este principio en un programa, se debe poner un fuerte énfasis en la recuperación que se muestra en cada método de entrenamiento, especialmente en el entrenamiento de velocidad y fuerza.

La capacidad de recuperación del estrés depende en gran medida del nivel de entrenamiento, el estado físico general del jugador de fútbol y la dotación genética. Cuanto mayor sea la carga, mayor será el tiempo de recuperación. Además, se puede acelerar el proceso para conseguir más y mejor entrenamiento a través de diversas medidas de recuperación: recuperación activa, estiramientos, masajes, sauna, baños, calor y frío, nutrición, entre otros. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la continuidad: Para que se produzcan los cambios morfo funcionales es necesario que los ejercicios o sesiones de entrenamiento no estén muy distanciados, de lo contrario la adaptación no se producirá o tardará más. Las alteraciones en el proceso de entrenamiento conducen primero a una disminución de la aptitud física y luego de las habilidades técnicas y tácticas. En cambio, la resistencia y la resistencia a la fuerza se pierden antes que la fuerza máxima, la fuerza rápida y la velocidad.

Hay dos áreas donde es difícil aplicar este principio en el entrenamiento de fútbol:

- La convocatoria: Algunos futbolistas no juegan, otros juegan todo el partido y otros solo una parte. Muchos jugadores obtienen las mejores prácticas, juegos cada semana y otros se pierden. El problema es que las alineaciones y convocatorias suelen ser muy parecidas, y si estas situaciones se repiten a lo largo de unas semanas, los jugadores que no juegan no estarán en la misma forma física que los que juegan habitualmente. En un equipo profesional donde hay varios entrenadores y se requieren prácticas, es posible que tenga prácticas para jugadores no reclutados el día del juego y/o prácticas diferentes para cada grupo de jugadores al día siguiente, según la hora del juego. Al menos reduce la falta de competencia que realmente te mantiene en forma. Pero en equipos no profesionales entrenas 3 días a la semana (ej. martes, miércoles y viernes), un futbolista que no juegue el domingo no tendrá nada que hacer durante 3 días seguidos y el entrenamiento del viernes no será tan intenso. Esta situación recurrente de varias semanas viola el principio de continuidad y solo se puede solucionar entrenando 1 día más que compitiendo, ya sea dentro de la disciplina de equipo (como profesionales) o por sí mismos.
- El microciclo: En el fútbol, esta estructura de programa está caracterizada y

determinada por los partidos de fin de semana, lo que dificulta hacer, por ejemplo, 2 sesiones de entrenamiento de fuerza o 2 sesiones de entrenamiento de resistencia en una semana, por la necesidad de un tiempo de recuperación entre ellas y debe ser lo suficientemente lejos de la fiesta. Por tanto, es habitual destinar un día de entrenamiento a cada cualidad, pero la adaptación del entrenamiento a cada cualidad es mucho más lenta o insuficiente cada semana. Lo primero que puedes hacer para solucionar esto es aumentar la frecuencia de tus entrenamientos semanales, entrenar menos, pero entrenar más. Si esto no es posible, se debe continuar con este entrenamiento de calidad semanal, aunque sea semanal, para lograr lo que algunos llaman micro adaptaciones. Reducir el número de ejercicios también es conveniente para entrenar la forma física, y estos ejercicios se repiten. Para la fuerza explosiva elástica puedo usar cosas como inclinaciones, resistencia, escaleras, etc. Hay que elegir uno de ellos y repetirlo durante mucho tiempo para que el cuerpo se adapte neurológicamente a la mecánica específica de ese movimiento y una vez adaptado se pueda sacar el máximo partido al entrenamiento. para subir una semana, subir escaleras la siguiente y gatear la siguiente porque estamos cambiando constantemente los patrones de movimiento.

En caso de lesión, evita dejar de entrenar por completo y haz lo que puedas: natación, deportes acuáticos o competiciones, ciclismo, gimnasia, ejercicios isométricos, electro estimulación, etc.

Finalmente, el comentario afirma que, aunque nos resulte difícil aplicar este principio, debemos hacer el esfuerzo necesario en nuestro entrenamiento para alcanzar este

continuo si queremos lograr una mejora física y buenos resultados en nuestro trabajo.

(Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la progresión: El principio de aumento gradual de la carga de entrenamiento, o principio progresivo, es la base del entrenamiento deportivo colectivo, ya que, al planificar un microciclo, un ciclo medio y un macrociclo, es necesario tener en cuenta: un aumento en la complejidad de los movimientos y un aumento de la tensión mental. Entrenamiento deportivo, aumentar el volumen y la intensidad del entrenamiento.

Si no se aumenta gradualmente la carga del programa, el rendimiento físico, técnico y mental disminuirá. Como comentábamos anteriormente, para la evolución de la carga desde un plan general a otro más específico, aumentando progresivamente el volumen y la intensidad, el número de sesiones que componen cada microciclo, etc.

La mejora del rendimiento no es gradual, por lo que la práctica requiere una combinación de diferentes tipos de esfuerzo: incremental, intermitente (saltos) y variable. Por lo tanto, se deben evitar situaciones de entrenamiento uniformes y monótonas y, en su lugar, se deben cambiar los estímulos siempre que se alcance un cierto nivel de rendimiento.

En el fútbol, este principio es muy importante, porque este deporte requiere un cambio de esfuerzo (ráfagas e intermitentes) y de enfoque a la hora de desarrollar la condición física. Este principio es aún más importante cuando entramos en la fase de preparación específica del fútbol, porque necesitamos facilitar la ejecución de acciones técnicas y tácticas a mayor velocidad para lograr un mayor efecto. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de los retornos en disminución: Este principio es menos aplicable en los deportes de equipo, donde el estancamiento de un jugador no afecta mucho al equipo, y dado que el fútbol consiste en un gran número de jugadores, no se permiten más de tres

cambios, lo que permite al entrenador aprovechar al máximo la disminución en el rendimiento. Dé a estos jugadores un descanso. Debido a que los aspectos técnicos y tácticos son tan importantes como la forma física en el fútbol, no es raro que los jugadores fallen tan gravemente. Por otro lado, también es importante recalcar que, en el fútbol, el enorme deterioro de la forma física que provoca la edad se verá compensado por las mejoras realizadas a lo largo de los años a nivel técnico y táctico, que muchas veces se traducen en puntos para los jugadores mayores. Cambios en los límites que pueden suplir esta bajada de rendimiento por otros aspectos positivos, como un posicionamiento óptimo en el campo. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la recuperación: Como se mencionó anteriormente en el principio de supercompensación, la recuperación física es tan importante para el desempeño de un atleta como el ejercicio, un factor que a veces se pasa por alto. Dormir mal, comer mal, beber, fumar, etc. Retrasan la recuperación y hacen que el cuerpo acumule más fatiga. Esta recuperación se dará en encuentros entre unas actividades y otras, en microciclos donde los equipos suelen descansar en función del fin de semana o semana de partido, y en macrociclos donde descansan en periodos vacacionales, y en el mejor de los casos es importante que el cuerpo se regenera tanto física como mentalmente durante el llamado período de transición después de que se completa la carrera anual. Este período de transición de recuperación se utiliza a menudo para otras actividades físicas como ciclismo, deportes de raqueta, etc. Olvídate de los partidos de fútbol y de recuperarte de los problemas físicos que se produjeron durante la temporada. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la individualidad: Este es uno de los principios más importantes, pero también uno de los más difíciles de aplicar, especialmente en los deportes de equipo. Se sabe que muchos factores influyen en la respuesta de un individuo a la misma carga: genética, madurez, nutrición, descanso y sueño, nivel de forma física, motivación, entorno,

salud y género. A estos factores individuales debo sumar las diferentes exigencias energéticas y técnico-tácticas de cada posición futbolística. El principio de individualización requiere que el propósito y la preparación, la forma, la intensidad, la duración y la naturaleza del entrenamiento físico, el método de ejecución y muchos otros aspectos que el atleta debe realizar deben elegirse en función del género del atleta y edad, función, nivel de habilidad, preparación deportiva y cumplimiento del estado de salud, teniendo en cuenta rasgos de carácter, rasgos psicológicos, etc.

Es cierto que no se puede planificar un entrenamiento completamente individualizado para cada jugador, primero porque es difícil de hacer y segundo porque sería inconsistente en deportes cooperativos. También es cierto que entrenando a todos no se saca el máximo partido al equipo. (Bompa & Buzzichelli, 2017) Una solución de compromiso podría ser adaptar algunos aspectos del entrenamiento a diferentes grupos del equipo:

1. Según nivel de condición física
2. Según líneas o puestos específicos
3. Según elementos técnico – tácticos a mejorar

1.4.2 Principios pedagógicos del entrenamiento

Principio de la participación activa y consciente en el entrenamiento

El principio de concienciación es muy importante tanto en el deporte colectivo como en el individual, pero principalmente en el ámbito educativo, porque en el deporte escolar es importante que los niños sepan por qué actúan y para qué actúan. En el proceso de aprendizaje, así como en el proceso de formación, es necesaria la retroalimentación o conocimiento de los resultados. Si el deportista tiene que comparar los resultados de sus actividades con sus sensaciones, de lo contrario no podrá saber cuáles son sus errores y por tanto no podrá mejorar sus gestos técnicos.

Aunque este principio es menos importante en el rendimiento atlético, los atletas deben comprender completamente sus cuerpos y cómo su estilo de vida puede afectar el rendimiento deportivo. Por ejemplo, en el fútbol es necesario que los jugadores tengan información constante sobre las tácticas utilizadas y los resultados obtenidos, porque esto permitirá que los jugadores se sientan más identificados e involucrados si sienten que son parte de las decisiones que toma el cuerpo técnico. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la transferencia: El principio de transferencia es de gran importancia en los deportes de equipo, considerando la gran variedad de posiciones técnicas que componen los diferentes deportes, es necesario trabajar gradualmente para asegurar una transferencia positiva entre los elementos técnicos individuales y otros.

Un ejemplo de transferencia positiva en el fútbol sería cuando en el baloncesto se practicaba previamente el pase cruzado, donde era más fácil hacerlo con las manos mirando para otro lado, para luego migrar al fútbol y hacer el mismo pase, engañando, al contrario. Un ejemplo de transferencia negativa sería que el control exclusivo de una zapatilla de fútbol sala se viera afectado, dificultando el control del balón de fútbol.

Transferencia lateral Como en el ejemplo anterior, cuando cambia el formato, de fútbol a fútbol. Por último, el desplazamiento vertical se produce cuando se aprende a manejar el balón por dentro y ahora permite movimientos técnicos más complejos como el regate con cuerda, en el que un jugador se pasa el balón por dentro al otro muy rápidamente con un pie evitando la penetración del contrario. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la periodización: El principio del ciclismo es muy importante en todas las fases del deporte y del entrenamiento, porque tanto si lo llamamos planificación, programación o cualquier otra definición, en última instancia tiene el mismo objetivo, que es organizar el entrenamiento lo suficiente como para garantizar una buena mejora en el rendimiento.

En el entrenamiento de fútbol hay que planificar los entrenamientos todos los años, ya que los partidos empiezan a principios de septiembre y acaban a finales de mayo o principios de junio, dependiendo de los compromisos de las selecciones, ya que el plan permite equilibrar el esfuerzo y el descanso de los jugadores, posibilitando adaptaciones. El plan incluirá un período de preparación (4-6 semanas), un período de competencia (9-10 meses) y un período de transición (3-4 semanas). (Bompa & Buzzichelli, 2017)

Principio de la accesibilidad: En el fútbol tenemos que ser realistas con los objetivos de nuestros deportistas, ya que si son exigentes pueden provocar depresión, ansiedad, baja autoestima, etc. Pueden tener un efecto muy negativo en nuestro rendimiento deportivo, y si son demasiado bajos, no hay efecto en el cuerpo, seguido de pérdida de forma, impulso, etc. (Bompa & Buzzichelli, 2017)

1.5. Fundamentación Teórica

CONMEBOL Confederación Sudamericana de Fútbol Playa (2020) afirma: “Gran cantidad de partidos se definen en los últimos minutos del juego, ello demuestra la relevancia que tiene un adecuado estado físico en la preparación integral del futbolista”. Concordantemente a otros autores menciona su similitud con el fútbol y el fútbol sala. Pero la preparación debe ser diferente debido a las condiciones climáticas y el terreno de juego.

Figura 1

Distancias recorridas por un jugador de fútbol y fútbol playa

Comparativa de acciones efectuadas durante la competencia masculino									
FÚTBOL 11									
Distancia total	Duración	Arranques	Detenciones	Velocidad máxima	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
11 Km	90 min.	253	162	8,1 m/seg. 29,1 km/h	6,4 km	2,2 km	1,7 km	0,45 km	0,25 km
FÚTBOL PLAYA									
3 Km	36 min.	141	96	5,9 m/seg 21,2 km/h	2,2 km	0,47 km	0,27	0,06 km	-

Nota: Comparativas de datos alcanzados durante la competencia entre jugadores de fútbol (11) y jugadores de fútbol playa medidos con GPS. Fuente: (CONMEBOL, 2021)

Así mismo, la Conferderacion sudamericana de futbol playa , (2020) expone una metodologia de entrenamiento según las necesidades físicas del deportista. Ver figura a continuación.

Figura 2

Métodos de entrenamiento para el deportista de futbol playa

Métodos de entrenamiento

Necesidades físicas del futbolista



Nota: Fuente tomada de (Manual Evolucion del Futbol Playa Juvenil, 2020)

1.6. Métodos de entrenamiento

Desde el punto de vista físico en el fútbol playa, hay que recordar que este deporte se desarrolla sobre un suelo irregular y blando, por lo general se juega en un lugar con altas temperaturas, lo que origina mucha exigencia por los partícipes, jugadores y árbitros. A esto, hay que agregar la evolución del fútbol playa en su aspecto táctico, por lo que este deporte se convierte más dinámico e intenso.

Debido que el juego se desarrolla en arena, este puede presentar un suelo irregular o blando, lo que causa un equilibrio dificultoso y hace que el deportista realice un gran esfuerzo físico. Por las altas temperaturas, existe la deshidratación lo que conlleva a un bajo rendimiento.

Por todo lo anterior, cuando se habla de fútbol playa conlleva a una preparación física óptima para prevenir cualquier dificultad y esa condición física se lo gana en los entrenamientos, cuyas necesidades físicas son:

- Resistencia: capacidad psicofísica de resistir el cansancio durante esfuerzo prolongados.
- Fuerza: Tensión generada por un músculo mediante una acción muscular voluntaria.
- Recuperación: Periodo que transcurre entre un esfuerzo y otro durante la competencia o entre el final de un juego y el comienzo del próximo.
- Prevención de lesiones
- Velocidad: Capacidad para realizar acciones del juego en el menor tiempo posible.
- Flexibilidad: Capacidad que tiene el músculo de estirarse sin dañarse, previene lesiones, mejora el accionar técnico y disminuye el dolor muscular post esfuerzo.

Metodología para el entrenamiento de la resistencia en fútbol playa:

- Continuo: carrera de duración (10 a 40 min – se realiza sobre césped o arena) a baja intensidad (menos del 60%), orientadas a mejorar la capacidad aeróbica. Método utilizado como entrada en calor, entrenamiento regenerativo post lesión y en etapa de vacaciones como descanso activo de mantenimiento de la capacidad aeróbica. (Quintero Valencia & González Catalá, 2017)
- Intervalo: son carreras a intensidad y duración media (60%-80% / 20 a 40seg - se realizan preferentemente sobre césped) alternadas con pausas que podrán ser al trote (activas) o en el lugar (pasivas). Método orientado para

realizar durante la etapa de preparación y, en menor medida, durante la etapa de competencia. (Mundosilbato, 2023)

- **Intermitente:** son acciones de intensidad alta (80%-90% - se realiza sobre arena), duración corta (hasta 15 seg) y pausas pasivas e incompletas (10-15seg) están orientadas al mejoramiento de la resistencia específica (anaeróbico aláctico/láctico). Método orientado a realizar durante la etapa de preparación específica.
- **Circuito:** entrenamiento realizado en estaciones, que puede tener una orientación física y/o técnica, y cuyo objetivo busca el mejoramiento cardiorrespiratorio del futbolista, al mismo tiempo que trabaja acciones técnicas o físicas específicas (se recomienda realizar sobre arena). Trabajo orientado a la etapa de preparación.

El excesivo trabajo de resistencia irá en detrimento de la velocidad y la potencia.

Metodología para el entrenamiento de la fuerza en fútbol playa:

- **Core – zona media (abdominales – espinales):** Significa “núcleo” y se usa para denominar a un grupo de músculos claves y determinantes en el rendimiento del deportista.
- **Dosificar el entrenamiento del core mediante:**
 - **Abdominales:** hasta 160 por sesión en series de 10 a 50 repeticiones (4 x 40 - 8 x 20 - etc.)
 - **Espinales:** preferentemente en forma isométrica, de 4 a 8 series de 8 segundos cada una.
 - **Glúteos:** Se entrenarán en los trabajos de fuerza del tren inferior (sentadilla, estocadas, etc.).

- Psoas: Se ejercitarán en los ejercicios de saltos, carreras y remates.

La fuerza preventiva recupera el músculo post esfuerzo – post lesiones, previene lesiones.

La Recuperación:

Durante competencia, los trabajos de potencia aeróbica son los más adecuados a realizar a favor de mejorar dicha recuperación.

Durante los torneos de fútbol playa es muy común que se juegue cada día y durante varias jornadas seguidas, por lo cual se considera muy importante realizar terapias que ayuden a acortar los tiempos de recuperación para tener al deportista en óptimas condiciones. Algunas terapias recomendables son:

- Flexibilidad (tren inferior)
- Carreras regenerativas (20 segundos al 75% x 15/25 segundos de pausa)
- Crioterapia
- Alimentación adecuada
- Descanso correcto
- Musculación (tren superior)
- Masajes relax

Prevención de lesiones

Factores que previenen lesiones en el fútbol playa:

- Calentamiento

Es una parte fundamental del entrenamiento, ya que prepara en el aspecto físico y mental al deportista para su entrenamiento o competencia. El objetivo principal de la entrada en calor está orientado a predisponer de manera progresiva el accionar orgánico y muscular del futbolista a fin de prevenir algún tipo de lesión y mejorar el rendimiento físico-técnico.

- Vuelta a la calma

La vuelta a la calma es el proceso inverso al calentamiento, es decir, se realizará para volver el organismo a sus niveles normales de reposo, dejándolo en situación de afrontar el próximo entrenamiento o partido bajo las mejores condiciones posibles. Los ejercicios recomendados para efectuar una vuelta a la calma consisten en carreras de tipo regenerativo y flexibilidad.

Metodología para el entrenamiento de la velocidad

- Velocidad de reacción: distancias cortas (hasta 30 m). (El Arbitraje, 2015)
- Velocidad de detención: acción de frenar en el menor tiempo posible con cambios de dirección.
- Velocidad de la pelota: velocidad con la que se mueve la pelota en acciones analíticas o juegos aplicativos.

La velocidad se realizará preferentemente sin fatiga.

Hacer velocidad con fatiga significará entrenar la resistencia a la velocidad, se formarán estereotipos de movimientos inadecuados

El entrenamiento de la velocidad será más rendidor si incluye componentes técnicos y tácticos.

Métodos para el entrenamiento de la flexibilidad en el fútbol playa

- Stretching: Estira y mantiene, sin dolor. Deja desaparecer el reflejo miotático y luego de 10 segundos estira aún más.
- Inhibición propia: Se realiza tensionando isométricamente el músculo a estirar, luego se elonga.
- Inhibición recíproca: Se tensiona isométricamente el músculo antagonista al que va a ser estirado luego se elonga

- Facilitación neuromuscular propioceptiva (FNP): Se tensiona de forma isométrica el músculo agonista y el antagonista de manera alternada (10seg c/u), luego se elonga. Se deberá terminar siempre tensionado el músculo antagonista.

La flexibilidad se debe realizar diariamente, antes y después de entrenar.

(Federación Interinsular de Fútbol de las Palmas Comité de Árbitros, 2023)

1.7. Características generales de los árbitros de fútbol playa

Toda persona puede ser árbitro de fútbol playa, es una profesión muy importante y muy criticada por todas las personas que deleitan de un partido de fútbol playa.

La función del árbitro es hacer cumplir las 17 reglas de juego, en un terreno de juego de arena lisa. El árbitro debe tener una buena preparación física y teórica que le permitan tomar las mejores decisiones posibles y llevar con normalidad un partido.

La preparación física es un tema muy importante para muchos investigadores de la actividad física y el deporte, puesto que depende de la condición física de los árbitros para tomar una correcta posición y ubicación durante el desarrollo de un partido. (Conmebol , 2023)

Según Álvarez (2007) una de las características que deben tener los árbitros son el “amor al deporte, vocación por el arbitraje, notable personalidad, preparación física, fortaleza psicológica, conocimiento del reglamento, honradez e integridad personal, gran capacidad de concentración”.

Además, Forcades & Llanes (2012) indican las características más significativas son las siguientes:

- Inteligencia: amor a la profesión unido a la capacidad intelectual, que garantizan la tarea de ser árbitro, además es saber elegir la mejor opción entre las que se nos brinda para resolver un problema.

- Tolerancia: es la capacidad de saber escuchar y aceptar a los demás, valorando las distintas formas de entender y posicionarse en la vida, siempre que no atente contra los derechos fundamentales de la persona.
- Ser un profesional: se identifica como el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades, aptitudes, actitudes y carácter que debe poseer una persona para un desempeño óptimo.
- Imagen: se refiere a una forma o apariencia visible que, en la representación de la figura humana, no requiere una mediación intelectual y este concepto sólo cabe a las personas físicas. El árbitro, cuenta con una doble exigencia: la preparación como deportista y la preparación como persona. El árbitro en su desarrollo debe irse creando una imagen, que lo represente en su accionar, tanto desde el aspecto físico como, cognoscitivo de modo que solo con su presencia, inspire respeto y credibilidad en su desempeño.
- La ética: La actitud arbitral debe estar envuelta de una total serenidad, mostrando equilibrio, seguridad y autoridad para poder percibir y juzgar todas las acciones de igual forma. El árbitro debe expresar esta cualidad en su más alta expresión en cada una de las situaciones que se le presenten en los partidos y ser capaz de conducir el juego con óptima calidad e imparcialidad.

Todas estas características mencionadas anteriormente, hacen del árbitro aparte de ser la autoridad en el terreno de juego, ser una buena persona.

1.8. La preparación física de los árbitros de fútbol playa

El fútbol playa se desarrolla en arena fina con un mínimo de 40 cm de profundidad, un factor importante al momento de desarrollarse el juego, los protagonistas del juego deben ajustarse a los diferentes factores como el tipo de suelo, temperatura, velocidad de

juego, todo esto estando descalzos. La dinámica del juego requiere que los árbitros de fútbol playa tengan altas capacidades físicas y fisiológicas para dirigir un partido, por lo tanto, el árbitro de fútbol playa necesita un entrenamiento diferente al del fútbol de campo.

(Ruiz, 1985) Nos expresa el proceso de preparación física que debe tener los árbitros:

- La preparación física tiene como objetivo fundamental el desarrollo y perfeccionamiento de las capacidades físicas condicionales y coordinativas. Esta constituye la base para alcanzar un rendimiento físico.
- Se tendrá en cuenta la preparación moral y volitiva como el proceso ético educativo aplicado a la competencia deportiva y la correcta orientación del estado psíquico de los árbitros.
- La preparación teórica proporciona un amplio conjunto de conocimiento que le son necesarios árbitro para su desempeño y elevar su capacidad intelectual, esta se vincula con el resto de las preparaciones para coadyuvar a la elevación de la eficiencia del arbitraje y la formación de la personalidad.

Yero & Rubio (2003) Indican que la preparación física tiene una finalidad y es: mejorar las capacidades físicas del árbitro tales como: resistencia, fuerza, flexibilidad, velocidad, coordinación, equilibrio y agilidad; para los intereses de esta investigación el autor centrará su atención en la resistencia.

La preparación física de los árbitros debe ser completa, pero hay una capacidad física que hay que resaltar, esta es la resistencia, hay que hacer énfasis y considerar los métodos y planes de entrenamiento para potenciar y mejorar esta capacidad.

A un árbitro de fútbol playa con buena resistencia le permitirá estar en la posición adecuada para administrar correctamente la justicia, lo cual es fundamental para el desarrollo del juego, por lo que es necesario un entrenamiento de resistencia para soportar

el esfuerzo que requiere el desempeño de su función. La resistencia del árbitro está diseñada para mejorar el rendimiento durante el juego, también te permite recuperar rápidamente del entrenamiento para tu desarrollo, y el rigor de un partido de fútbol, reducirá el riesgo de lesiones, te permitirá concentrarte más en el juego.

Parte del entrenamiento que busca poner en mejor estado al deportista, mediante sus aptitudes naturales y desarrollo de sus cualidades físicas.

Clasificados en:

Preparación física general: Desarrollo de las cualidades físicas generales, ya que mantiene una alta capacidad de rendimiento físico y psíquico.

Preparación física específica: Desarrollo de las cualidades físicas, grupos musculares, funciones orgánicas, etc. Por mejorar el trabajo cardiaco, en sentido general, producto de su fortaleza.

Conformados por:

- Refuerzo de la parte superior del cuerpo.
- Flexiones, Abdominales clásicas.
- Refuerzo de la parte inferior del cuerpo.
- Sentadillas, zancadas, elevación, lateral

1.9. Prueba de condición física para árbitros de fútbol y de fútbol playa

Las pruebas de condición física son referenciadas de (Fédération Internationale de Football Association, 2020) y estas son:

Prueba CODA (habilidad de cambio de dirección)

Los tiempos de esta prueba deben registrarse con puertas de cronometraje electrónicas (células fotoeléctricas). Las puertas de cronometraje han de colocarse a una distancia no superior a 100 cm del suelo. Si no es posible utilizar puertas de cronometraje electrónicas, un instructor físico con experiencia medirá el tiempo de cada prueba con un

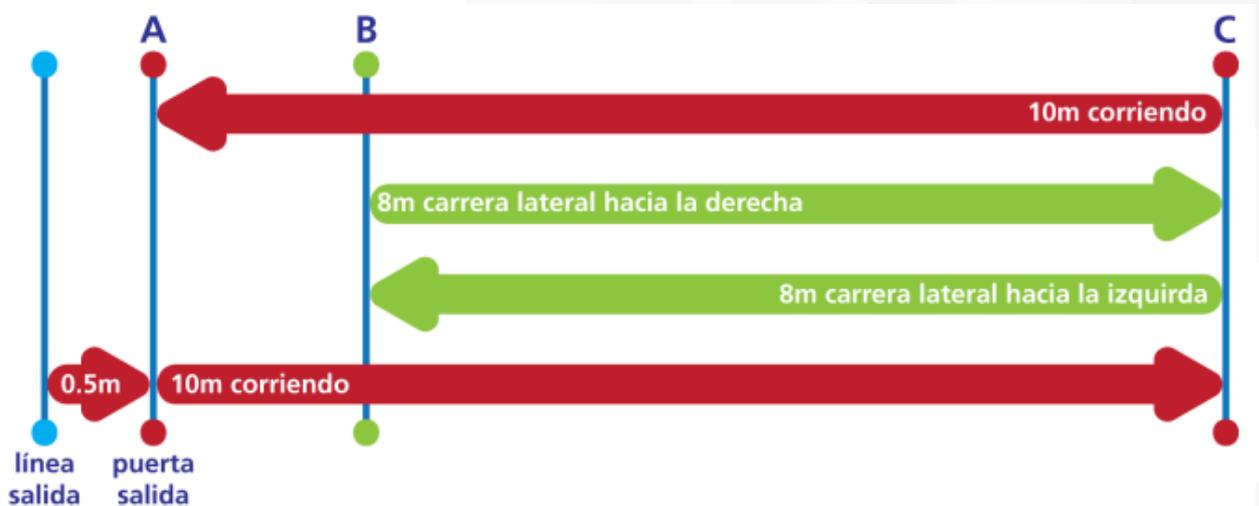
cronómetro manual. Esto se debe al tiempo en que tienen que realizarla con un máximo de 10 segundos los de primera categoría e internacional e inferiores máximo 10.10 segundos por ensayo (Ver Figura 3).

- Los conos deben estar colocados como figura en el esquema inferior. La distancia entre A y B es 2 metros, mientras que la distancia entre B y C es 8 metros.
- Para la prueba CODA solo es necesaria una puerta de cronometraje (A). La "línea de salida" debe marcarse 0.5 m antes de la puerta de cronometraje (A).
- Los árbitros deben alinearse para salir tocando la "línea de salida" con el pie delantero. Una vez que el responsable de la prueba haya señalado que las puertas de cronometraje electrónicas están listas, el árbitro puede empezar cuando quiera.
- Los árbitros han de completar las siguientes carreras de velocidad: 10 m hacia adelante (A a C), 8 m de carrera lateral hacia la izquierda (C a B), 8 m de carrera lateral hacia la derecha (B a C) y 10 m hacia adelante (C a A).
- Si un árbitro se cae o tropieza, podrá repetir la prueba.
- Si un árbitro falla en la prueba, podrá efectuar una otra prueba. Si falla en dos pruebas, el árbitro no supera la prueba.

(Federación Interinsular de Fútbol de las Palmas Comité de Árbitros, 2023)

Figura 3

Prueba CODA



Nota: Tomado de (Conmebol, 2016)

Prueba de Velocidad de 30 metros

Los tiempos de las carreras deben registrarse con puertas de cronometraje electrónicas (células fotoeléctricas). Las puertas de cronometraje han de colocarse a una distancia no superior a 100 cm del suelo. Si no es posible utilizar puertas de cronometraje electrónicas, un instructor físico con experiencia medirá el tiempo de cada prueba con un cronómetro manual. Esto se debe al tiempo en que deben de realizarla en un máximo de 3.30 segundos los de primera e internacional, mientras que las inferiores son de 3.40 segundos por ensayo (Ver Figura 4).

- La puerta de "salida" debe colocarse en el punto 0 m y la puerta de "llegada", en el punto 20 m. La "línea de salida" debe marcarse 1.5 m antes de la puerta de "salida".
- Los árbitros deben alinearse para salir tocando la "línea de salida" con el pie delantero. Una vez que el responsable de la prueba haya señalado que las puertas de cronometraje electrónicas están listas, el árbitro puede empezar cuando quiera.

- Los árbitros tienen 90 segundos como máximo para recuperarse entre cada una de las 2 carreras de 20m. Los árbitros deben regresar caminando a la salida durante el tiempo de recuperación.
- Si un árbitro se cae o tropieza, podrá repetir la carrera (1 carrera = 1 x 20 m).
- Si un árbitro falla en una de las dos carreras, podrá efectuar una tercera carrera justo después de concluir la segunda. Si falla en dos de las tres carreras, el árbitro no supera la prueba.

Figura 4

Prueba de velocidad



Nota: Tomado de (Conmebol, 2016)

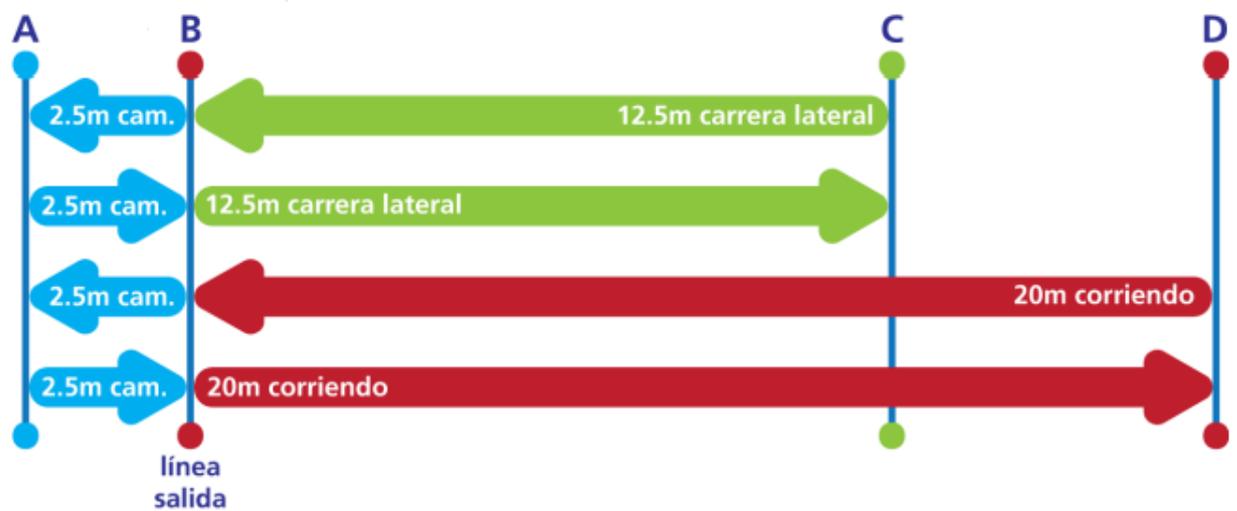
Prueba, ARIET (prueba de resistencia intermitente)

Los conos deben estar colocados como figura en el esquema inferior. La distancia entre A y B es 2.5 metros. La distancia entre B y C es 12.5 metros. Además, que la distancia entre B y D es 20 metros. Por lo tanto, los árbitros deben empezar desde una posición de salida de pie y deben completar la siguiente secuencia al ritmo marcado por el archivo de audio:

Los tiempos de referencia para árbitros y árbitras de fútbol playa es por nivel marcando como mínimo el 15.5-3/1275 metros los de primera categoría e internacional y los de categorías inferiores mínimo el nivel 15.3/1170 metros. Considerando que tiene 10 segundos en ir y volver del cono B-D de frente y 10 segundos en ir y volver de forma lateral del cono B-C (Ver Figura 5)

- Carrera de 20 m hacia adelante (B-D), media vuelta y carrera de 20 m hacia adelante (D-B); recorrido caminando de 2.5 m (B-A), media vuelta y recorrido caminando de 2.5 m (A-B).
- Carrera lateral de 12.5 m (B-C) y carrera lateral mirando hacia el mismo lado de 12.5 m (C-B); recorrido caminando de 2.5 m (B-A), media vuelta y recorrido caminando de 2.5 m (A-B).
- El archivo de audio marca el ritmo de las carreras y la duración de cada período de recuperación. Los árbitros deben seguir el ritmo del archivo de audio hasta alcanzar el nivel exigido.
- Los árbitros deben salir desde una posición de pie, con el pie delantero sobre la línea (B). Los árbitros deben pisar las líneas de cambio de dirección (C y D). Si un árbitro no pisa las líneas B, C o D a tiempo, debe recibir un aviso claro del responsable de la prueba. Por lo tanto, si un árbitro no llega a tiempo por segunda vez, el responsable de la prueba le indicará que debe abandonarla y es reprobado de la misma.

Figura 5
Prueba ARIET



Nota: Tomado de (Conmebol, 2016)

CAPÍTULO 2. DIAGNÓSTICO DE LA INVESTIGACIÓN

Dentro de este capítulo se presenta un diagnóstico realizado mediante una encuesta posteriormente el procesamiento e interpretación de sus resultados.

2.1. Diagnóstico de la condición física actual de los árbitros de fútbol playa

El diagnóstico tiene como finalidad determinar el estado actual de la condición física de los árbitros de fútbol playa de la FEF. Para ello se tiene en cuenta lo siguiente:

- Selección de pruebas – test físicos para determinar el nivel de condición física de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol.
- Diseño de los instrumentos que permitirán el diagnóstico- recolección de datos.
- Aplicación del diagnóstico según métodos y técnicas que cumplan con el objetivo definido.
- Procesamiento e interpretación de los resultados.
- Valoración de los resultados obtenidos de forma cualitativa y cuantitativa.

Para poder realizar el diagnóstico, se obtuvo información con los árbitros de fútbol playa y pudimos determinar algunos aspectos a considerar en el diagnóstico, entre los más importantes está la capacidad física, resistencia de los árbitros y la metodología de entrenamiento del preparador físico en las sesiones de trabajo con los árbitros de fútbol playa.

2.1.1 Elaboración de los instrumentos que evaluarán el diagnóstico

A partir de estos requerimientos se definieron los instrumentos aplicables, según las características de las variables para emitir un diagnóstico, de las dimensiones e indicadores.

Luego de definir las variables en la operacionalización, se selecciona una muestra, empleándose el muestreo no probabilístico intencional de (Labarca, 2007); de una

población de 14 árbitros de fútbol playa, se seleccionaron 5 para el diagnóstico. Todos los participantes constan en el escalafón nacional de árbitros de fútbol playa.

2.2. Población – Escalafón Nacional de Árbitros de fútbol playa 2023

Figura 6

Población – Escalafón Nacional de Árbitros de fútbol playa 2023



ESCALAFÓN NACIONAL DE ÁRBITROS DE FÚTBOL PLAYA 2023			
Nº	NOMBRE	PROVINCIA	ESTATUS
1	AMAY GOROTIZA BRANDO LUIS	EL ORO	FIFA
2	MARCILLO PLUAS JAVIER STALIN	GUAYAS	FIFA
3	VILLAMAR SANTOS JEAN CARLOS	MANABI	FIFA
4	UGALDE ZAMBRABO JOSE STALIN	ESMERALDAS	FIFA
5	PICO PICO JOSE DANIEL	MANABI	NACIONAL
6	GAMBOA PINCAY ANTHONY ARNALDO	GUAYAS	NACIONAL
7	GUZMAN MUÑOZ JOSE EDUARDO	GUAYAS	NACIONAL
8	LUCAS VELEZ WALTER ALEXANDER	SANTA ELENA	NACIONAL
9	MONAR LEON PABLO CESAR	EL ORO	NACIONAL
10	MUÑOZ MANZABA ULVIO JESUS	MANABI	NACIONAL
11	ORRALA RODRIGUEZ STALIN SEGUNDO	SANTA ELENA	NACIONAL
12	POZO QUIJIJE DIEGO ALEXANDER	SANTA ELENA	NACIONAL
13	ROCA FIGUEROA ROBERT NORBERTO	GUAYAS	NACIONAL
14	UGALDE ARCE PIERO MICHAEL	ESMERALDAS	NACIONAL



Fuente: Comisión Nacional de Arbitraje

2.3 Muestra – Árbitros seleccionados para el diagnóstico

Tabla 1

Muestra para el diagnóstico

Nº	PROVINCIA
1	EL ORO
2	GUAYAS
3	MANABI
4	ESMERALDAS
5	SANTA ELENA

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta el método utilizado para el diagnóstico, la herramienta preparada se aplica de la siguiente manera:

Se determinan los documentos que son objeto de análisis, entre ellos: Pruebas de condición física para árbitros de futsal y de fútbol playa (Fédération Internationale de Football Association, 2020), valoraciones metodológicas de la preparación física y aspectos de la planificación de las sesiones de preparación física.

Variable 1. Instrumento con la finalidad de tener un concepto general de la preparación física que tienen los árbitros de fútbol playa, para ello se aplica test pedagógico de valoración física, y se toma en cuenta los siguientes aspectos:

- Ejercicios utilizados para el desarrollo de la resistencia, fuerza, recuperación, velocidad y flexibilidad.
- Métodos empleados para el desarrollo de la resistencia, fuerza, recuperación, velocidad y flexibilidad.
- Formas de evaluación aplicadas para el control de mejoramiento de las capacidades descritas en el punto anterior.

Valoración de los resultados obtenidos de forma cualitativa y cuantitativa.

Con el fin de controlar el desarrollo de la preparación física de los árbitros de fútbol playa de la FEF, se proponen tres pruebas que demostraran las condiciones físicas, destrezas y habilidades propias de los árbitros, estas pruebas son:

- Prueba CODA (habilidad de cambio de dirección)
- Prueba de VELOCIDAD
- Prueba, ARIET (prueba de resistencia intermitente)

En esta fase se permite la intervención de los preparadores físicos e instructores por medio del plan de entrenamiento para el mejoramiento de la condición física de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol.

Con base en la aplicación de métodos y técnicas científicas, se determinó la idoneidad y funcionalidad del plan de entrenamiento para mejorar la condición física de los árbitros de fútbol playa de FEF con referencia a las dimensiones e indicadores indicados anteriormente.

Las instrucciones de cada prueba, se encuentra en el capítulo 1.

Algunas acciones adoptadas en esta fase, fueron las siguientes:

- Determinar la transición que se produce durante el mejoramiento de la condición física de los árbitros de fútbol playa.

Para ello, se seguirán los siguientes pasos:

- Preparación teórico – metodológica de los preparadores físicos e instructores con la finalidad de ejecutar el plan de entrenamiento.

Esta acción se cumplirá por medio de tres sesiones de videoconferencia y tres clases prácticas para los preparadores físicos e instructores con el objetivo de potenciar su

preparación metodológica para complementar los conocimientos sobre preparación física a los árbitros de fútbol playa.

- Ejecución del plan de entrenamiento en función del desempeño profesional de los árbitros de fútbol playa.

El plan de entrenamiento está vinculado con la planificación de partidos a dirigir de los árbitros de fútbol playa. Todo esto contribuye al desarrollo de capacidades físicas y a la mejora de las habilidades de autoformación de los árbitros, lo que afecta significativamente el desempeño profesional en los partidos.

- Revisión permanente del proceso y sus resultados, para desarrollar periódicamente el nivel de asimilación de los ejercicios propuestos en base a los cambios necesarios.

Esta tarea promueve una evaluación sistemática del plan de entrenamiento, así como de los cambios que se producen en el desarrollo de la condición física y de esta manera realizar los cambios necesarios para alcanzar las metas propuestas. Para ello, se realizaron pruebas para evaluar el comportamiento del proceso.

Dimensión 1. Habilidad de cambio de dirección

2.3.1 Prueba CODA

Dimensión 2. Capacidad de velocidad

2.3.2 Prueba de VELOCIDAD

Dimensión 3. Prueba de resistencia intermitente

2.3.3 Prueba ARIET

Como variables externas se definieron: jornada laboral, experiencia en preparación física y condiciones del terreno donde se realiza la actividad. El experimento se realizó de la siguiente forma:

2.3.4 Aplicación de pre-test

2.3.5 Aplicación del plan de entrenamiento

2.3.6 Aplicación de post-test

Siguiendo el método propuesto para su aplicación experimental, se presentan los resultados obtenidos en cada momento en un intento de determinar la funcionalidad del plan de entrenamiento para mejorar la condición física de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol. (Conmebol, 2016)

Resultados de la aplicación de pre-test

Previo a las diferentes pruebas mencionadas en la página anterior, los árbitros evaluados realizaron el calentamiento previo a la actividad fundamental, sin embargo, se observó monotonía en los ejercicios de calentamiento focalizados en ciertas partes del cuerpo humano, debido a esto se limita la calidad de respuesta fisiológica por parte de los árbitros.

Luego del calentamiento se realizó una serie de ejercicios de elongación, posterior a aquello se dio indicaciones generales y los procedimientos para evaluar las tres pruebas indicadas anteriormente.

Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 2
Resultados de pruebas físicas de los árbitros de fútbol playa

N°	PROVINCIA	PRUEBA CODA	PRUEBA DE VELOCIDAD 1	PRUEBA DE VELOCIDAD 2	PRUEBA ARIET	ESTADO
1	EL ORO	9,10 seg	3,20 seg	3,22 seg	15 – 3	REPROBADO
2	GUAYAS	9,05 seg	3,15 seg	3,18 seg	15 – 3	REPROBADO
3	MANABI	9,13 seg	3,10 seg	3,15 seg	15,5 – 5	APROBADO
4	ESMERALDAS	9,14 seg	3,11 seg	3,14 seg	15,5 – 1	REPROBADO
5	SANTA ELENA	9,17 seg	3,24 seg	3,26 seg	15 – 2	REPROBADO

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Prueba CODA, para aprobar deben realizarla en un máximo de 10 segundos.

Prueba de velocidad, para aprobar deben realizarla en un máximo de 3,30 segundos.

Prueba ARIET, para aprobar deben marcar un nivel como mínimo el 15,5-3 / 1275 metros.

Como se logra observar en la tabla 1, sólo un árbitro de fútbol playa logró aprobar las tres pruebas, mientras que los otros cuatro árbitros aprobaron la prueba CODA y de velocidad excepto la prueba ARIET. Con los resultados obtenidos se puede indicar que los árbitros no están en óptimas condiciones físicas para tener un buen rendimiento profesional.

Figura 7

Resultados pre-test



Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Resultados de la aplicación de post-test

Se presentan los resultados del post-test utilizando herramientas del diagnóstico, además de las tres pruebas indicadas anteriormente.

Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 3
Resultados de pruebas físicas de los árbitros de fútbol playa

N°	PROVINCIA	PRUEBA CODA	PRUEBA DE VELOCIDAD	PRUEBA DE VELOCIDAD	PRUEBA ARIET	ESTADO
			1	2		
1	EL ORO	9,02 seg	3,17 seg	3,16 seg	15,5 – 4	APROBADO
2	GUAYAS	9,01 seg	3,12 seg	3,14 seg	15,5 – 3	APROBADO
3	MANABI	9,05 seg	3,07 seg	3,06 seg	15,5 – 5	APROBADO
4	ESMERALDAS	9,07 seg	3,08 seg	3,09 seg	15,5 – 4	APROBADO
5	SANTA ELENA	9,08 seg	3,15 seg	3,16 seg	15,5 – 4	APROBADO

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Figura 8

Resultados post test



Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis:

- Prueba CODA, para aprobar deben realizarla en un máximo de 10 segundos.
- Prueba de velocidad, para aprobar deben realizarla en un máximo de 3,30 segundos.

- Prueba ARIET, para aprobar deben marcar un nivel como mínimo el 15,5-3 / 1275 metros.

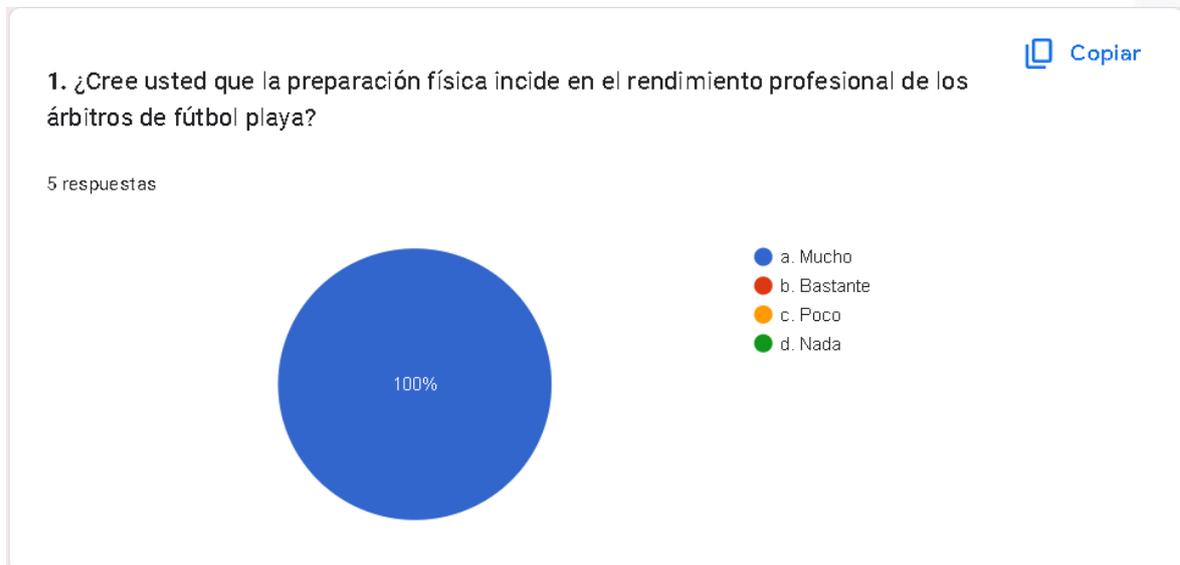
Como se puede observar en la tabla 2, todos los árbitros lograron aprobar las tres pruebas. Con los resultados obtenidos se puede indicar que el plan de entrenamiento es funcional para mejorar las condiciones físicas de los árbitros de fútbol playa.

Variable 2. Rendimiento profesional, como instrumento se aplicó la encuesta a los árbitros de futbol playa, la cual recogerá información necesaria para determinar las posibles causas externas o internas que influyen de manera individual y colectiva en la condición física y su rendimiento profesional.

Con la ayuda de un formulario de Google (autoría propia) se interpretarán los resultados con los gráficos estadísticos obtenidos.

Figura 9

Pregunta 1. Encuesta



Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

Los árbitros encuestados, reconocen que la preparación física incide totalmente en el desempeño de los árbitros en competencias oficiales.

Figura 10

Pregunta 2. Encuesta



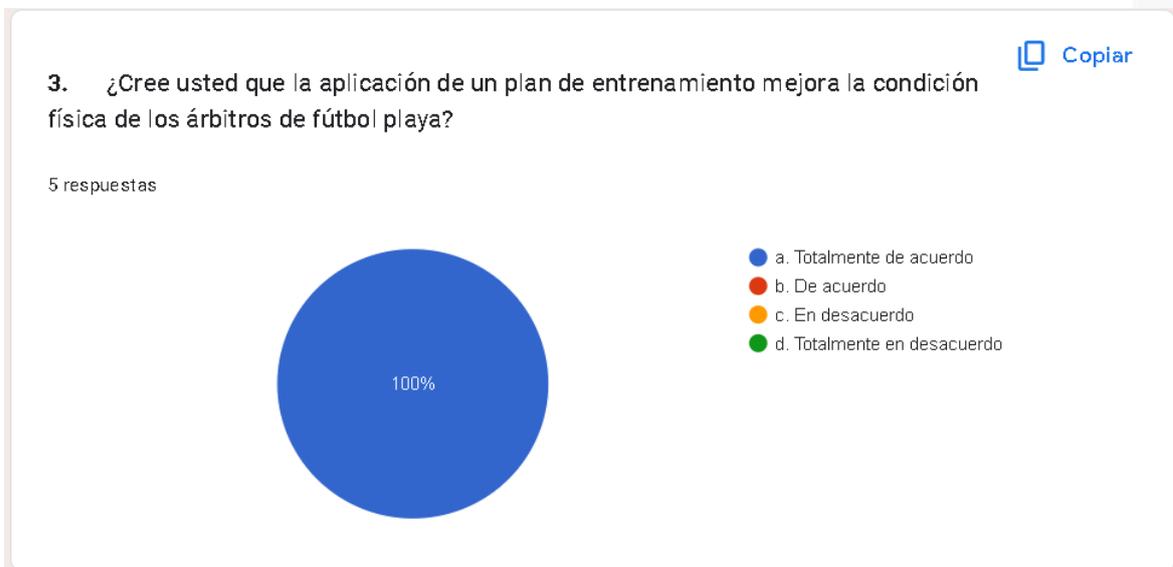
Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

Hoy en día, los jugadores de fútbol playa han desarrollado habilidades atléticas extraordinarias, por tal motivo el árbitro quien es el que dirige un partido de fútbol, también deben poseer estas características.

Figura 11

Pregunta 3. Encuesta



Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

La respuesta fue unánime, todos están totalmente de acuerdo que un plan de entrenamiento mejorará la condición física del árbitro de fútbol playa, ya que existen limitaciones en las orientaciones de una sesión de entrenamiento.

Figura 12

Pregunta 4. Encuesta



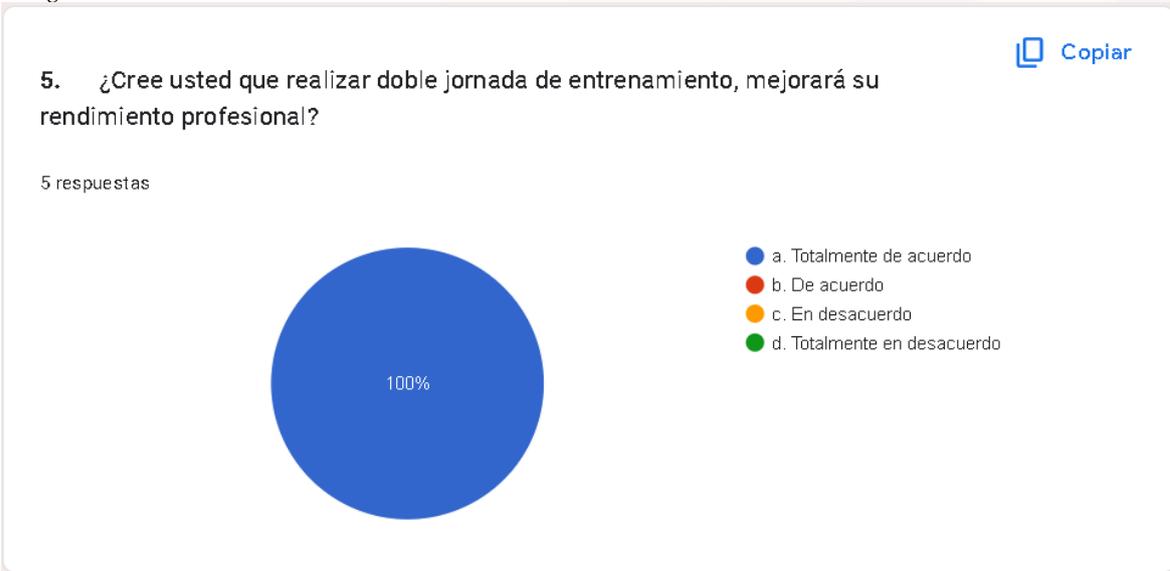
Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

Tres de los árbitros de fútbol playa entrenan mínimo tres veces a la semana, mientras que dos de ellos entrenan de cuatro a cinco veces a la semana. De esta pregunta supieron manifestar que no entrenan todos los días por motivo de lugar de residencia lejana al lugar de entrenamiento.

Figura 13

Pregunta 5. Encuesta



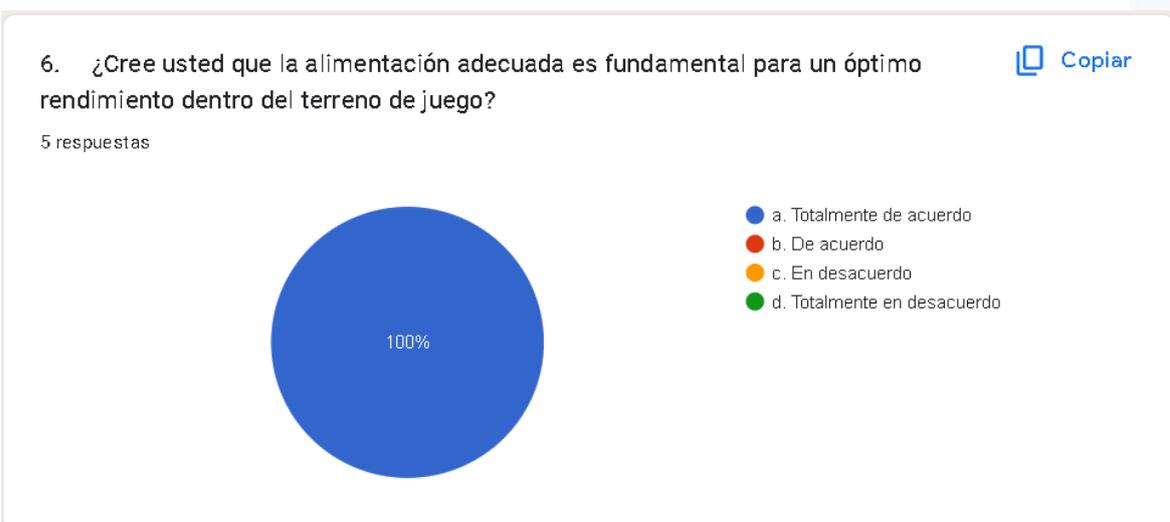
Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

La totalidad de los encuestados indicaron que entrenar a doble jornada es muy beneficioso para su condición física, pero que no lo realizan por motivos laborales u otras ocupaciones.

Figura 14

Pregunta 6. Encuesta



Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Los encuestados totalmente de acuerdo en relación de una alimentación adecuada ayudarán a un óptimo rendimiento en el terreno de juego, ya que una buena alimentación contribuye al bienestar general del organismo, evita la fatiga y aporta nutrientes en el cuerpo humano.

Figura 15
Pregunta 7. Encuesta

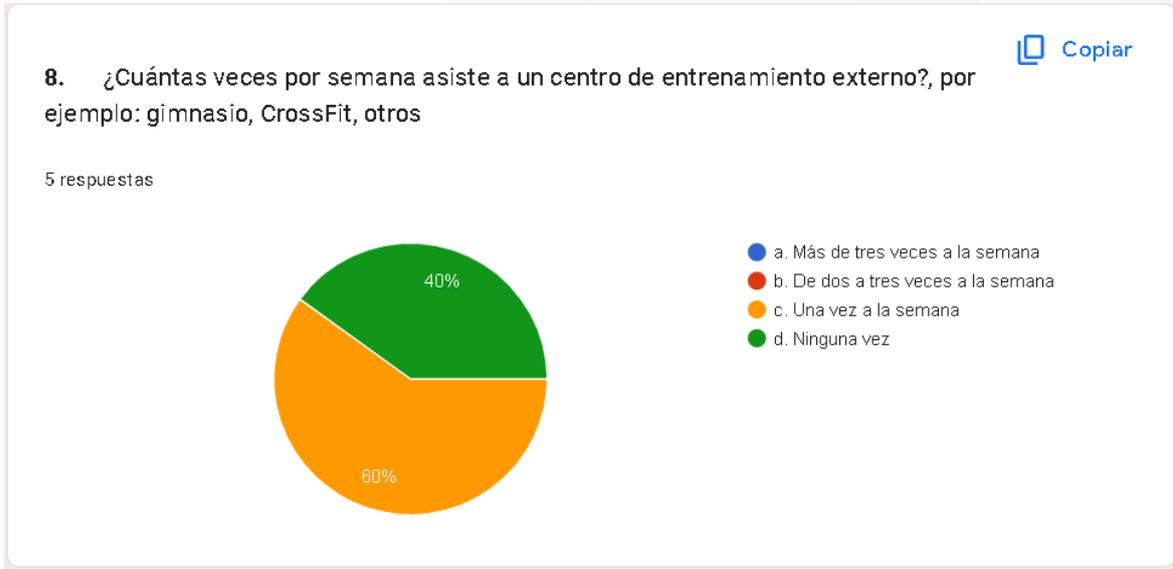


Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

Los árbitros están constantemente a tomar decisiones en fracciones de segundos, por lo que un árbitro motivado tomará correctamente decisiones dentro y fuera del terreno de juego.

Figura 16
Pregunta 8. Encuesta

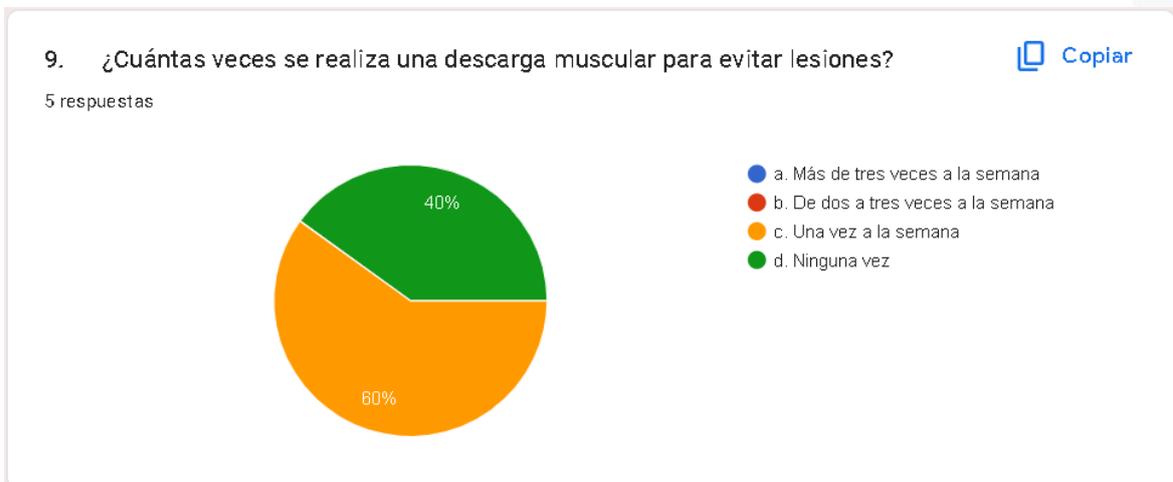


Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

Los árbitros indicaron que asisten a un gimnasio cuando preparador físico lo indique. Si es de manera voluntaria, el 60% de los encuestados indicaron asistir una vez a la semana, mientras que el 40% no asiste a ningún centro de entrenamiento.

Figura 17
Pregunta 9. Encuesta



Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

Los encuestados manifestaron poseer pocos conocimientos sobre métodos para realizar una descarga muscular, y que asistir a un especialista es un poco costoso y no disponen del recurso necesario para asistir a uno de ellos. Del 60% que respondieron una vez a la semana, realizan la descarga muscular por su propia cuenta, mientras que el 40% no lo hace por desconocimiento.

Figura 18

Pregunta 10. Encuesta



Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis

Todos los encuestados indicaron que por lo menos una vez a la semana realizan ejercicios de fuerza, esto para evitar lesiones en el futuro.

Interpretación de los resultados de la encuesta

Los resultados de la encuesta muestran la importancia de implementar un plan de entrenamiento para mejorar la condición física de los árbitros, además se puede indicar que la preparación física ayudará a tener un óptimo desempeño profesional en los árbitros de fútbol playa. También se abordó temas de alimentación adecuada, adicionalmente asistir a

un centro de entrenamiento como parte de la preparación física que debe tener un árbitro de fútbol playa.

Resumen general de los resultados de la encuesta aplicada a los árbitros de fútbol playa

De forma general la encuesta aplicada nos direcciona a diversas falencias que existen en la preparación física dentro de la estructura de la sesión en la parte inicial, principal y final. Y, nos da por entendido la percepción de los árbitros en cuanto a las actividades que normalmente realizan. Vislumbrando que: se necesita trabajar mayor cantidad de ejercicios localizados de fortalecimiento en ciertas partes del cuerpo. Debe haber mayor variabilidad de los entrenamientos y ejercicios pero que cumplan el mismo objetivo [monotonía en sesiones]. En dichos entrenamientos no se aplica el principio de la individualidad con el fin de superar las dificultades que tiene cada árbitro de playa en su rendimiento. Así mismo, consideran que la motivación es un factor fundamental en la toma de decisiones, que es prudente, luego de las sesiones de alta intensidad y la competencia exigente; se incluya dentro de la planificación ejercicios de recuperación y prevención de lesiones.

CAPÍTULO 3. LA PROPUESTA

Este capítulo presenta la propuesta de este trabajo de investigación, con su aplicación y análisis de la pertinencia del mismo, además de la evaluación e interpretación de los resultados pre experimental aplicado para probar la función del plan de entrenamiento para mejorar la condición física de los árbitros de fútbol playa.

A continuación, la propuesta:

3.1. Plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa de la FEF

Para la elaboración del plan de entrenamiento se tomará en cuenta la siguiente estructura: Iñigo & Iosune, (2010). Adaptando la estructura a las necesidades del investigador se plantea la presente propuesta de intervención una distribución con 4 fases la cuales mantienen sus respectivas acciones dentro de las mismas.

- 1) Fase 1. Planteamiento de los objetivos
- 2) Fase 2. Planificación
- 3) Fase 3. Organización
- 4) Fase 4. Evaluación

Síntesis gráfica de la propuesta

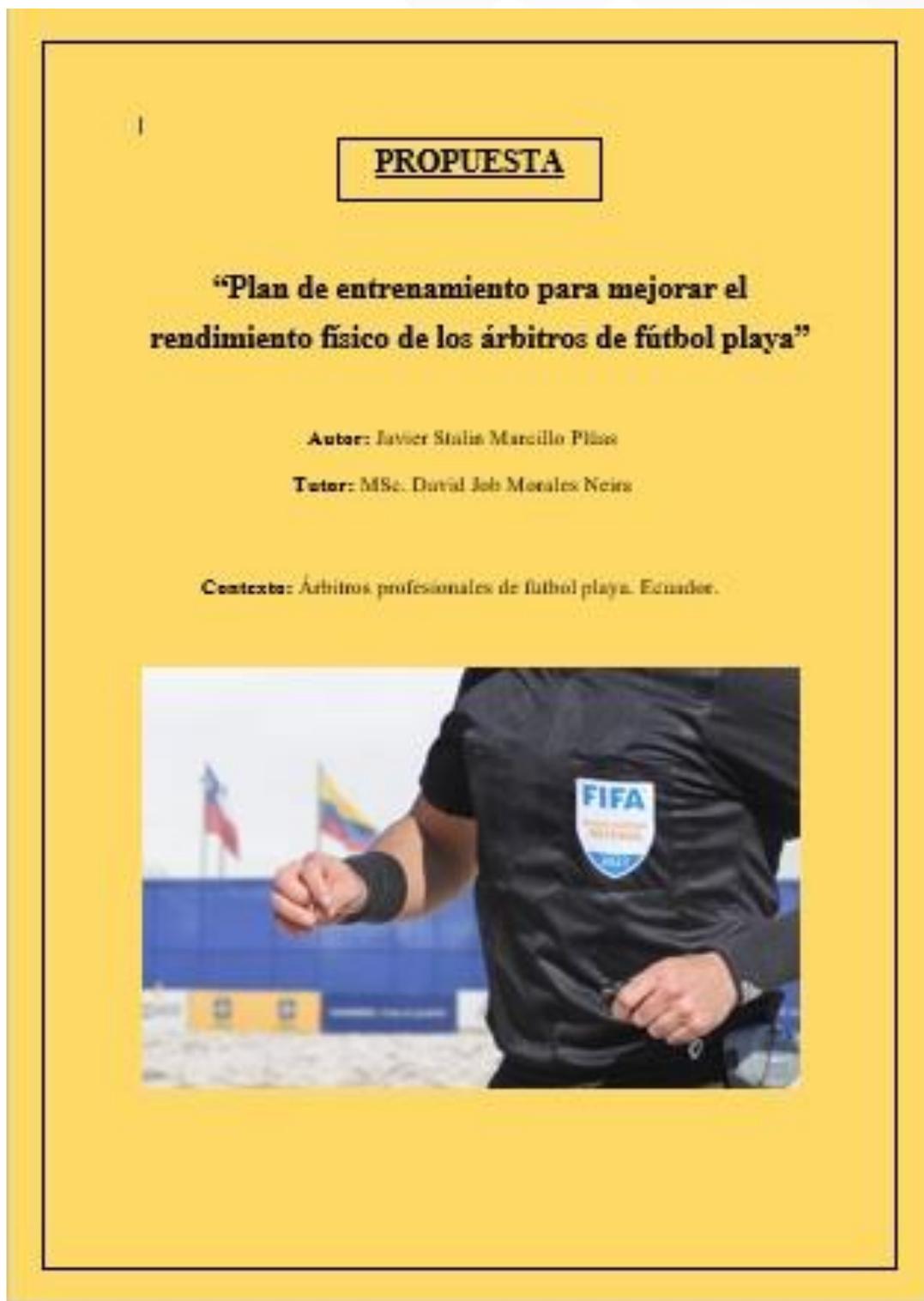


Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Portada de la propuesta

Figura 19

Portada de la propuesta



Fase 1. Planteamiento de Objetivos

Objetivo General: Diseñar e implementar un programa de entrenamiento físico pertinente para mejorar las capacidades condicionales y coordinativas de los árbitros del fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol.

Objetivos Específicos:

- Diagnosticar las principales causas que impiden el rendimiento físico de los árbitros de futbol playa.
- Diseñar un plan de entrenamiento que contextualicen las acciones del árbitro de futbol playa
- Caracterizar los ejercicios que ayuden a potenciar el rendimiento físico.
- Evaluar la pertinencia de la propuesta.

Fase 2. Planificación

Durante la preparación física de los árbitros de fútbol playa es necesario revisar el concepto actual de desarrollo de la velocidad, resistencia, fuerza, recuperación, velocidad y flexibilidad, por lo que esta investigación es una forma de solucionar el problema. El propósito de estas irregularidades es desarrollar un plan de entrenamiento físico para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de futbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol.

En la siguiente fase se plantea el diseño de un plan grafico Macro ciclo, el cual detalla los periodos y etapas, porcentajes de volumen e intensidad utilizando la periodización tradicional de Matveev.

Acción 1. Elaboración del plan gráfico de seis meses

En la siguiente tabla se muestra un Macro ciclo de 24 semanas [microciclos], que inicia desde el 3 de julio del 2023 hasta el 25 de diciembre del 2023.

Manteniendo la periodización tradicional y que para la preparación física general con [9 semanas] de da un menor porcentaje que al periodo competitivo con [10 semanas]. Y [4 semanas] para el periodo de tránsito. Y que tiene como objeto brindar mayor énfasis a la preparación de la resistencia a la fuerza, trabajos de mantenimiento intermitente y circuitos de velocidad y agilidad.

Tabla 4 Plan gráfico – Periodización del entrenamiento de los árbitros de fútbol playa

PLAN DE ENTRENAMIENTO PARA ÁRBITROS DE FÚTBOL PLAYA DE LA FEDERACIÓN ECUATORIANA DE FÚTBOL																																	
Competencias																																	
Evaluaciones																																	
Torneo Internacional																																	
Torneo Nacional																																	
Torneo local																																	
Fecha	3/7/23	10/7/23	17/7/23	24/7/23	1/8/23	7/8/23	14/8/23	21/8/23	28/2/17	2/9/23	9/9/23	16/9/23	23/9/23	30/9/23	7/10/23	14/10/23	21/10/23	28/10/23	4/11/23	11/11/23	18/11/23	25/11/23	4/12/23	11/12/23	18/12/23	25/12/23							
Micro.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24							
Meso	JULIO				AGOSTO					SEPTIEMBRE					OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE										
Periodo	PREPARATORIO										COMPETITIVO										TRÁNSITO												
Etapa	Preparación Física General					Preparación Específica					Preparación Física Competitiva														Pretemp. Individual								
Capacidades de Fuerza	Adaptacion Hipertrofia cargas del 65 al 85%		Fuerza Maxima Cargas del 65 al 95 % Pliom. nivel 1		Potencia Cargas del 65 al 85 % Pliom. nivel 2		Resistencia a la Potencia Mantenimiento de la fuerza Cargas del 55 al 90 % Secuencias largas combinadas de fuerza saltos y gestos deportivos								Fuerza Maxima Cargas del 65 al 95 % Pliom. nivel 1		Potencia Cargas del 65 al 85 % Pliom. nivel 2		Resistencia a la Potencia Mantenimiento de la fuerza Cargas del 55 al 90 % Secuencias largas combinadas de fuerza saltos y gestos deportivos								Fuerza Hipertrofia desbalance puntos debiles						
Resistencia	Capacidad Aerobica Metodos Continuos		Potencia Aerobica 1 Intervalos largos Intervalos cortos Circuitos Oregon					Mantenimiento intermitente 1 15x30 20x40 30x60					Potencia Aerobica 2 15x30 20x40 30x60		Mantenimiento intermitente 2 Carga aerobica en parte tecnica								Receso Trote										
Velocidad Agilidad y rapidez	Potencia Fosfagenica Acidica Saltos Reaccion					Capacidad Fosfagenica Ciclica sprint en cuestas Escaleras o tribunas Trineos y arnes					Maxima Velocidad y Resistencia a la velocidad Cuestas en descenso Sobrevelocidad Circuitos de Agilidad					Mantenimiento de la Velocidad Circuitos tecnicos de velocidad agilidad														Juegos			

Acción 2: Detalle de actividades semanales (mesociclos)

En la siguiente tabla se registran las actividades semanales. Como ejemplo se ubican el detalle de las primeras 8 semanas de trabajo. Los meses de trabajo son julio y agosto. Por consiguiente, corresponde a la etapa de preparación física general y específica. Los mesociclos son Entrante 3 semanas, desarrollador y estabilizador.

Figura 20

Calendario del plan de entrenamiento

Calendario de plan de entrenamiento con métodos								
Periodo	Preparatorio							
Etapa	Preparación Física General					Preparación Física Especial		
Meses	Julio				Agosto			
# Meso	Meso 1			Rec.	Meso 2			Rec
Mesociclos	Entrante			Desarrollador			Estabilizador	
Semanas	1	2	3	4	5	6	7	8
Microciclos								
Fuerza	Adaptación HpT 65%		Fuerza max. 65 - 95%		Potencia 55 – 90%			
Resistencia	Métodos continuos		Intervalos cortos Intervalos largos Circuitos					
Velocidad, agilidad y Rapidez	Potencia acíclica Saltos reacción					Potencia cíclica Carreras cuetas Trineos		

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Microciclos: Semana 1

MESOCICLO 1							
MICROCICLO - SEMANA 1 – ENTRANTE							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA			Entrenamiento de intervalos de alta intensidad (HIIT), 15 min calentamiento, series de 4x100m, 2x120m, 2x150m, recuperación entre 20 a 30 seg. 85-90% de intensidad, fortalecimiento de core, estiramiento estático.				
		Velocidad y agilidad, 30 min de calentamiento trote y		Prevención de lesiones, estabilidad central,			

MEDIA		ejercicios de movilidad, técnica de carrera, cinco estaciones, enfriamiento y estiramientos.		ejercicios de propiocepción con inestabilidad, balón bosu, entrenamiento en suspensión o TRX.			
BAJA	Sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.				MD-1 preparación de partido, entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, dos series de 5 carreras de velocidad de 20 m, 4 min de descanso entre series, enfriamiento.	Actualización de conocimientos	Descanso

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad



Microciclos: Semana 2

MESOCICLO 1							
MICROCICLO - SEMANA 2 – ENTRANTE							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA			Entrenamiento de intervalos de alta intensidad (HIIT), 15 min calentamiento, series de 4x100m, 2x120m, 2x150m, recuperación entre 20 a 30 seg. 85-90% de intensidad, fortalecimiento de core, estiramiento estático.				Descanso
		Velocidad y agilidad, 30 min de calentamiento trote y		Prevención de lesiones, estabilidad central,			

MEDIA		ejercicios de movilidad, técnica de carrera, cinco estaciones, enfriamiento y estiramientos.		ejercicios de propiocepción con inestabilidad, balón bosu, entrenamiento en suspensión o TRX.			
BAJA	Sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.				MD-1 preparación de partido, entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, dos series de 5 carreras de velocidad de 20 m, 4 min de descanso entre series, enfriamiento.	Actualización de conocimientos	

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad 

Microciclos: Semana 3

MESOCICLO 1							
MICROCICLO - SEMANA 3 – ENTRANTE							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA			Entrenamiento de fuerza en el gimnasio para piernas, abdominales y ejercicios propioceptivo.				Dirección del partido de futbol playa
MEDIA		MD+2 o +3, resistencia aeróbica, 15 min de calentamiento, 4 series de carrera de alta intensidad, 8x60m, 10x40m, recuperación entre 15 a		MD-2 o -3, entrenamiento de agilidad de carrera, 15 min de calentamiento, para MD-2, 2 series de 3 sprints en ambas direcciones			

		20seg, recuperación entre series 3 min, intensidad 90%, enfriamiento, estiramiento estático.		(total 12 sprints), para MD-3, 2 series de 4 sprints en ambas direcciones (total 16 sprints), fortalecimiento de core, estiramiento estático.			
BAJA	MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.				MD-1 entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 3 series de 4 y 3 sprints 15 m combinación de frente, lateral y espalda, enfriamiento, estiramiento estático.	Actualización de conocimientos	

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad 

Microciclos: Semana 4

MESOCICLO 1 - REC							
MICROCICLO - SEMANA 4 – DESARROLLADOR							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA			Resistencia aeróbica alta intensidad, 15 min de calentamiento, prueba ARIET (objetivo – nivel 15,5 – 3), fortalecimiento de core.				
MEDIA				Prevención de lesiones, estabilidad de core, ejercicio de fuerza y potencia explosiva. estático.	Entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 2 series de 5-6 aceleraciones con 45seg de descanso entre cada sprint, 4 min de descanso entre series, 6x30m		

					aceleraciones progresivas, enfriamiento, estiramiento estático.		
BAJA	MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.	Descanso total				Actualización de conocimientos	Descanso

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad 

Microciclos: Semana 5

MESOCICLO 2							
MICROCICLO - SEMANA 5 – DESARROLLADOR							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA			Entrenamiento de intervalos de alta intensidad, 15 min de calentamiento trote y ejercicios de movilidad, 2 series de 10 vueltas total 2km. Intensidad de 85-90%.				
MEDIA		MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento		Preparación para el partido, 15 min de calentamiento, ejercicio de velocidad, 2 series de 6 aceleraciones con 45seg de descanso entre			

		estáticos o 30 min de piscina.		cada sprint y 4 min de descanso entre series.			
BAJA	MD+1, sesión de recuperación, 35 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.				Actualización de conocimientos	Descanso	Descanso

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad 

Microciclos: Semana 6

MESOCICLO 2							
MICROCICLO - SEMANA 6 – DESARROLLADOR							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA		Ejercicio de alta intensidad, series de carrera de alta intensidad, 8x60m, 10x40m, recuperación entre 15 a 20seg, recuperación entre series 3 min, intensidad 85-90%, enfriamiento, estiramiento estático.					
			Ejercicio de fuerza en el gimnasio, prevención de lesiones,	ejercicios RSA, 15 min de calentamiento,			

MEDIA			ejercicio propioceptivo de fuerza explosiva con balón bosu.	3 series de 5 sprints (total 15 sprints) distancia total 360m, recuperación entre carrera 30seg, recuperación entre serie 4 min, enfriamiento, estiramiento estático			
BAJA	MD+1, sesión de recuperación, 40 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.				Actualización de conocimientos	Descanso total	Descanso total

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad 

Microciclos: Semana 7

MESOCICLO 2							
MICROCICLO - SEMANA 7 – ESTABILIZADOR							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA		Entrenamiento de intervalos de alta intensidad, 4 min de carrera a intervalos, 15 min rápido 15min trote, 20 min rápido 20 min trote, intensidad de 85-90%, enfriamiento, estiramiento estático.					
MEDIA			Ejercicio de fuerza en el gimnasio, prevención de lesiones, ejercicio propioceptivo	Entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 5 series de 10m, 15m,			

			de fuerza explosiva con balón bosu.	20m, 30m, recuperación 30seg. Descanso de 5 min entre series.			
BAJA	Sesión de recuperación, 40 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.				Actualización de conocimientos	Descanso total	

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad 

Microciclos: Semana 8

MESOCICLO 2 - REC							
MICROCICLO - SEMANA 8 – ESTABILIZADOR							
INTENSIDAD	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA			MD+2 o +3, resistencia aeróbica alta intensidad, 15 min de calentamiento, 2 prueba CODA, prueba ARIET (objetivo – nivel 15,5 – 3), fortalecimiento de core, enfriamiento, estiramiento estático.				
MEDIA				MD-2 o -3, 15 min de ejercicios de estiramiento estático,	Entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 2 series de 5 sprints con		

				sprints 10x60m descanso 45seg, técnica de carrera, fortalecimiento de core, estiramiento estático.	45seg de descanso entre cada sprint, 4 min de descanso entre series, enfriamiento, estiramiento estático.		
BAJA	Sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.	Descanso				Descanso total	Descanso total

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Intensidad 

Fase 3. Organización – Planificación de la unidad de entrenamiento

En la fase de organización se especifica la participación de los integrantes en la planificación. Las actividades a realizar en cada una de las sesiones de entrenamiento, la metodología aplicada para mayor eficiencia en el desarrollo de las capacidades y el rendimiento profesional.

En la primera acción se establece criterios de implementación y en la acción segunda se establecen juicios de control de parte del cuerpo de preparación física arbitral

Acción 1: Implementación

Como ejemplo se ha escogido la Semana 1 – mesociclos entrantes. Las siguientes tablas detallan las actividades en 5 unidades de entrenamientos, de lunes a viernes.

MESOCICLO 1 ENTRANTE SEMANA 1- SESIÓN #1			
LUNES	Objetivo: Desarrollar la base aeróbica en carreras continuas a los árbitros		Lugar: pista atlética
	Materiales: silbato cronometro		Tiempo: 60 min
	ESTRUC TURA DE LA SESIÓN	ACTIVIDADES	
	Parte inicial 15 min.	Organización. Calentamiento general, lubricación articular y estiramiento muscular	
Parte principal 30 min	Carreras continúa. 30 minutos de trote baja intensidad 50 – 60% O actividades acuáticas		

	Parte Final 15 min	Estiramiento estático Crioterapia	
--	---	--------------------------------------	--

MESOCICLO 1 ENTRANTE SEMANA 1- SESIÓN #2				
MARTES	Objetivo: Desarrollar la rapidez en un circuito de habilidades para su mejor desenvolvimiento		Lugar: cancha de arena	
	Materiales: silbato cronometro		Tiempo: 60 min	
	ESTRUCTURA DE LA SESIÓN	ACTIVIDADES		
	Parte inicial 10 min.	Actividades de animación movilidad articular y estiramiento en pareja		
	Parte principal 40 min	5 estaciones Circuito de Velocidad y agilidad, 20 min Recuperación 5 minutos Técnica de carrera 15 min 60-70 % intensidad		
Parte Final 10 min	Estiramiento estático			

MESOCICLO 1 ENTRANTE SEMANA 1- SESIÓN #3			
MIERCOLES	Objetivo: Ejecutar actividades de intervalos para mejorar la resistencia anaeróbica	Lugar: pista de atletismo	
	Materiales: Silbato y cronómetro	Tiempo: 70 min	
	ESTRUC TURA DE LA SESIÓN	ACTIVIDADES	
	Parte inicial 15 min.	Actividades lúdicas Estiramiento	
	Parte principal 40 min	Intervalos de alta intensidad (HIIT), 15 min calentamiento, series de 4x100m, 2x120m, 2x150m, recuperación entre 20 a 30 seg. 85-90% de intensidad	
Parte Final 15 min	Fortalecimiento de Core, estiramiento estático.		

MESOCICLO 1 ENTRANTE SEMANA 1- SESIÓN #4			
JUEVES	Objetivo: Fortalecer los músculos de mayor participación en el desplazamiento de los árbitros en el terreno de juego con ejercicios de estabilidad		Lugar: Gimnasio
	Materiales: Ligas, pelotones		Tiempo: 60 min
	ESTRUCTURA DE LA SESIÓN	ACTIVIDADES	
	Parte inicial 10 min.	Bicicleta y máquina elíptica	
	Parte principal 40 min	Prevención de lesiones, estabilidad central, ejercicios de propiocepción con inestabilidad, balón bosu, entrenamiento en suspensión o TRX.	
Parte Final 10 min	Estiramiento en pareja		

MESOCICLO 1 ENTRANTE SEMANA 1- SESIÓN #5			
VIERNES	Objetivo: Ejecutar series de velocidad para el mejoramiento el desplazamiento.		Lugar: Pista atlética
	Materiales: silbato cronometro		Tiempo: 45 min
	ESTRUCTURA DE LA SESIÓN	ACTIVIDADES	
	Parte inicial 15 min	Calentamiento general, Calentamiento específico, simulacro de acciones	
	Parte principal 20 min	Entrenamiento de velocidad, , dos series de 5 carreras de velocidad de 20 m, 4 min de descanso entre series, enfriamiento	
Parte Final 10 min	Estiramiento en pareja, Juego cognitivo - locomotor		

Acción 2: Control

En esta acción se mantiene un control periódico de las sesiones siguiendo los principios del entrenamiento deportivo y manteniendo criterios pedagógicos.

Metodología a aplicar:

- Se debe partir de un diagnóstico. Se deberán tomar test de condición antes de empezar con la preparación del árbitro.
- La resistencia aeróbica debe ser primero realizarse en terreno firme y luego en el terreno inestable
- Comenzar con carreras continuas y luego carreras fragmentadas,

manteniendo la variabilidad en el entrenamiento.

- Se plantean una vez a la semana ejercicios propioceptivos combinados con ejercicios de fuerza.
- La crioterapia es importante realizar al inicio de la semana o luego de entrenamientos de alta intensidad para desinflamar la musculatura y mejorar la recuperación.

1° Mesociclo: Semana 1

Consta de cinco (5) sesiones de entrenamiento:

- **Entrenamiento 1:** Sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.
- **Entrenamiento 2:** entrenamiento de intervalos de alta intensidad (HIIT), 15 min calentamiento, series de 4x100m, 2x120m, 2x150m, recuperación entre 20 a 30 seg. 85-90% de intensidad, fortalecimiento de Core, estiramiento estático.
- **Entrenamiento 3:** velocidad y agilidad, 30 min de calentamiento trote y ejercicios de movilidad, técnica de carrera, cinco estaciones, enfriamiento y estiramientos.
- **Entrenamiento 4:** prevención de lesiones, estabilidad central, ejercicios de propiocepción con inestabilidad, balón bosu, entrenamiento en suspensión o TRX.
- **Entrenamiento 5:** MD-1 preparación de partido, entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, dos series de 5 carreras de velocidad de 20 m, 4 min de descanso entre series, enfriamiento.

1° Mesociclo: Semana 2

Consta de cinco (5) sesiones de entrenamiento:

- **Entrenamiento 1:** MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos, 30 min de piscina.
- **Entrenamiento 2:** MD+2 o +3, resistencia aeróbica, 3 series de 8 vueltas, combinación de carrera y caminata, fortalecimiento de Core, estiramiento estático.
- **Entrenamiento 3:** entrenamiento de fuerza en el gimnasio para piernas, abdominales y ejercicios propioceptivos.
- **Entrenamiento 4:** MD-2 o -3, ejercicios RSA, 15 min de calentamiento, 8 series de 592 m, 1 serie de 12m, 20m, 15m, 12m, recuperación entre carrera 20seg, recuperación entre serie 5 min, fortalecimiento de Core, estiramiento estático.
- **Entrenamiento 5:** MD-1 entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 2 series de 3 repeticiones, salto entre conos, 12m en 45seg de recuperación entre cada repetición, 2 series de 3 repeticiones, agilidad entre conos, 12m en 1 min de recuperación entre cada repetición. Distancia total 168 m, 5 min de descanso entre series, enfriamiento.

1° Mesociclo: Semana 3

Consta de cinco (5) sesiones de entrenamiento:

- **Entrenamiento 1:** MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.
- **Entrenamiento 2:** MD+2 o +3, resistencia aeróbica, 15 min de calentamiento, 4 series de carrera de alta intensidad, 8x60m, 10x40m,

recuperación entre 15 a 20seg, recuperación entre series 3 min, intensidad 90%, enfriamiento, estiramiento estático.

- **Entrenamiento 3:** entrenamiento de fuerza en el gimnasio para piernas, abdominales y ejercicios propioceptivos.
- **Entrenamiento 4:** MD-2 o -3, entrenamiento de agilidad de carrera, 15 min de calentamiento, para MD-2, 2 series de 3 sprints en ambas direcciones (total 12 sprints), para MD-3, 2 series de 4 sprints en ambas direcciones (total 16 sprints), fortalecimiento de core, estiramiento estático.
- **Entrenamiento 5:** MD-1 entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 3 series de 4 y 3 sprints 15 m combinación de frente, lateral y espalda, enfriamiento, estiramiento estático.

Semana de recuperación: Semana 1

Consta de cinco (4) sesiones de entrenamiento y un (1) día libre:

- **Entrenamiento 1:** MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.
- **Día libre – día de descanso**
- **Entrenamiento 2:** resistencia aeróbica alta intensidad, 15 min de calentamiento, prueba ARIET (objetivo – nivel 15,5 – 3), fortalecimiento de core.
- **Entrenamiento 3:** prevención de lesiones, estabilidad de core, ejercicio de fuerza y potencia explosiva.
- **Entrenamiento 4:** entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 2 series de 5-6 aceleraciones con 45seg de descanso entre cada sprint, 4 min

de descanso entre series, 6x30m aceleraciones progresivas, enfriamiento, estiramiento estático.

2° Mesociclo: Semana 1

Consta de cuatro (4) sesiones de entrenamiento:

- **Entrenamiento 1:** MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.
- **Entrenamiento 2:** ejercicios de agilidad, 10 sprints de 8m en serie 1, 8 sprints de 10m en serie 2, 4 sprints de 10m en serie 3, recuperación entre repetición de 60seg y repetición entre serie de 4 min.
- **Entrenamiento 3:** entrenamiento de intervalos de alta intensidad, 15 min de calentamiento trote y ejercicios de movilidad, 2 series de 10 vueltas total 2km. Intensidad de 85-90%.
- **Entrenamiento 4:** Preparación para el partido, 15 min de calentamiento, ejercicio de velocidad, 2 series de 6 aceleraciones con 45seg de descanso entre cada sprint y 4 min de descanso entre series.

2° Mesociclo: Semana 2

Consta de cuatro (4) sesiones de entrenamiento:

- **Entrenamiento 1:** MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.
- **Entrenamiento 2:** entrenamiento de intervalos de alta intensidad, 4 min de carrera a intervalos, 15 min rápido 15min trote, 20 min rápido 20 min trote, intensidad de 85-90%, enfriamiento, estiramiento estático.

- **Entrenamiento 3:** ejercicio de fuerza en el gimnasio, prevención de lesiones, ejercicio propioceptivo de fuerza explosiva con balón bosu.
- **Entrenamiento 4:** entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 5 series de 10m, 15m, 20m, 30m, recuperación 30seg. Descanso de 5 min entre series.

2° Mesociclo: Semana 3

Consta de cuatro (4) sesiones de entrenamiento:

- **Entrenamiento 1:** MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.
- **Entrenamiento 2:** ejercicio de alta intensidad, series de carrera de alta intensidad, 8x60m, 10x40m, recuperación entre 15 a 20seg, recuperación entre series 3 min, intensidad 85-90%, enfriamiento, estiramiento estático.
- **Entrenamiento 3:** ejercicio de fuerza en el gimnasio, prevención de lesiones, ejercicio propioceptivo de fuerza explosiva con balón bosu.
- **Entrenamiento 4:** ejercicios RSA, 15 min de calentamiento, 3 series de 5 sprints (total 15 sprints) distancia total 360m, recuperación entre carrera 30seg, recuperación entre serie 4 min, enfriamiento, estiramiento estático

Semana de recuperación: Semana 1

Consta de cinco (4) sesiones de entrenamiento y un (1) día libre:

- **Entrenamiento 1:** MD+1, sesión de recuperación, 30 min de trote de baja intensidad, 15 min de ejercicios de estiramiento estáticos o 30 min de piscina.
- **Día libre – día de descanso**

- **Entrenamiento 2:** MD+2 o +3, resistencia aeróbica alta intensidad, 15 min de calentamiento, 2 prueba CODA, prueba ARIET (objetivo – nivel 15,5 – 3), fortalecimiento de core, enfriamiento, estiramiento estático.
- **Entrenamiento 3:** MD-2 o -3, 15 min de ejercicios de estiramiento estático, sprints 10x60m descanso 45seg, técnica de carrera, fortalecimiento de core, estiramiento estático.
- **Entrenamiento 4:** MD-1, entrenamiento de velocidad, 15 min de calentamiento, 2 series de 5 sprints con 45seg de descanso entre cada sprint, 4 min de descanso entre series, enfriamiento, estiramiento estático.

Fase 4. Evaluación de la propuesta

Esta fase consta de tres acciones: Planteamiento de los objetivos, selección de expertos y Resultados de la valoración de pertinencia de la propuesta por el Método Delphi.

3.2 Evaluación del programa por expertos

Acción 1: Determinación del objetivo de la fase

Objetivo general: Evaluar resultados obtenidos en la implementación del plan de entrenamiento con el método Delphi para que los expertos determinen las bondades de la propuesta y recomendar los cambios necesarios en su desarrollo posterior.

Objetivo específico:

- Seleccionar los expertos para la valoración de la propuesta
- Evaluar la pertinencia del plan de la propuesta por el Método Delphi

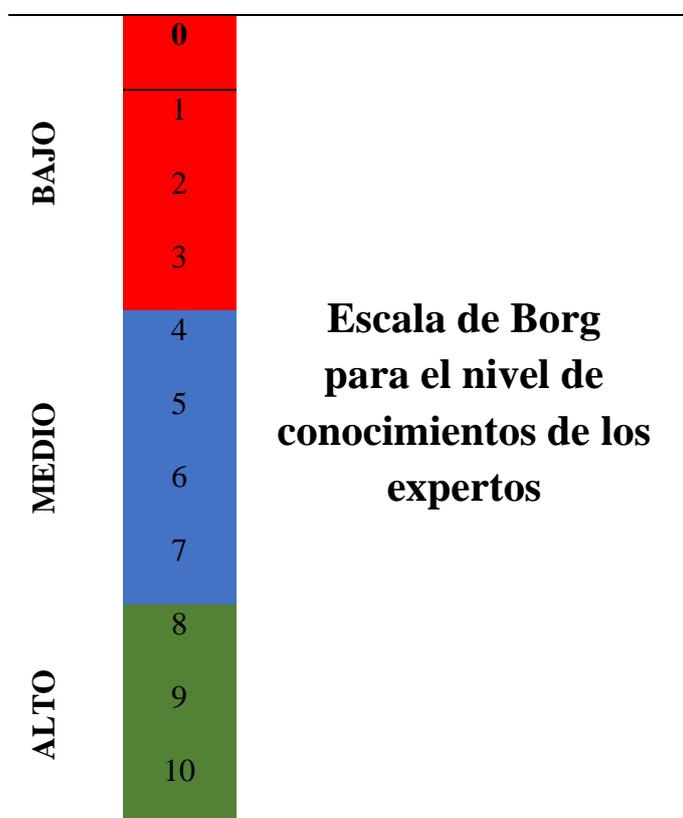
Acción 2. Selección de expertos

Para evaluar la pertinencia del plan de entrenamiento, se seleccionaron 5 expertos con amplia experiencia en preparación física para el fútbol, especialmente en las

capacidades físicas de un árbitro, profesionales con estudios de grado y postgrado en educación física.

Para determinar la competencia de los expertos se determinó el coeficiente (K) de cada experto. Ellos realizaron una autoevaluación sobre los conocimientos en relación a la temática. Para ello se establece la escala de Borg citado por Bastos (2020) con una escala de 0 al 10.

Tabla 5
Escala de Borg



Nota: Escala de Borg adaptada por Marcillo (2023)

Las valoraciones de los aspirantes fueron tabuladas con las medidas de tendencia centra utilizando el Software Spss v25.

Tabla 6

Conocimientos en relación a la temática

		Estadísticos	
		Preparación_Fisica_F utbol_Playa	Rendimiento_de_los_a rbitros
N	Válido	5	5
	Perdidos	0	0
Media		8,2000	8,6000
Mediana		8,0000	8,0000
Moda		7,00	8,00 ^a

a. Existen múltiples modos. Se muestra el valor más pequeño.

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis: En la tabla anterior se expone el nivel de conocimientos de 5 expertos en relación a las variables de la investigación. Con una media de **8,2** en cuanto al conocimiento de la preparación física del futbol playa y **8,6** en cuanto al rendimiento de los árbitros. Cruz (2009) establece el criterio de los valores si: $8,0 \geq 10$ competencia alta. Si $0,5 \leq 7,99$ competencia media. Si $\leq 4,99$ competencia baja. El resultado promediado las 2 variables nos refleja **8,40** que en la escala de Borg encasilla los expertos en un nivel de conocimiento **Alto**.

Acción 3. Evaluación de la pertinencia de la propuesta “Plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa de la FEF”

Esta acción nos proveerá de observaciones de los expertos referentes a las fases y acciones planteadas en la propuesta, con la finalidad de que en estudios posteriores se realicen mejoras.

Los criterios para la valoración se realizaron mediante la escala de Likert (1932).

1 adecuado, 2 Poco adecuado, 3 Medianamente adecuado, 4 adecuado, 5 Muy adecuado. Ver el instrumento en *anexo*.

Para comprobar la confiabilidad del instrumento se escogieron 3 expertos de manera aleatoria y las respuestas de los los mismos se aplicó el Alfa de Cronbach para cada una de las 4 fases detalladas en la propuesta.

Tabla 7

Estadística de fiabilidad del instrumento

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,889	4

Resumen de procesamiento de casos

		N	%
Casos	Válido	3	100,0
	Excluido ^a	0	,0
	Total	3	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Interpretación: El Alfa de Cronbach nos arroja un resultado de 0,89. Mientras más cercano este a 1,0. Mayor confiabilidad presenta el instrumento.

Del mismo modo, se analizó el resultado del Método Delphi y procesamiento de expertos para el “Plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa”.

Tabla 8

Procesamiento de los criterios de expertos

		Estadísticos			
		Fase1_OG	Fase2_Planif	Fase3_control	Fase4_pertinencia
N	Válido	3	3	3	3
	Perdidos	0	0	0	0
Media		4,6667	3,6667	3,6667	5,0000
Mediana		5,0000	4,0000	4,0000	5,0000
Moda		5,00	4,00	4,00	5,00
Mínimo		4,00	3,00	3,00	5,00
Máximo		5,00	4,00	4,00	5,00

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Análisis: La tabla nos provee de información que nos permite conocer en la escala de Likert el criterio de los expertos sobre la propuesta “Plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa de la FEF”. Manteniendo criterios en la fase 1 de 4,66; en la fase 2 de 3,66; en la fase 3 de 3,66 y en la fase 4 de 5,00. Promediado todos los criterios de la fase nos da **R// 4,25** ubicándose en la escala de Likert con un alcance de **adecuado**.

Del mismo modo, para conocer el nivel de concordancia entre los expertos, se analizó mediante el coeficiente W de Kendall. Herrera et al., (2022) lo definen: “Como el coeficiente de concordancia, que es una medida de acuerdo entre evaluadores. Cada caso es un juez o evaluador y cada variable es un elemento o persona que está siendo evaluada”.

Tabla 7

Coefficiente de Kendall

Estadísticos de prueba	
N	3
W de Kendall ^a	,973
Chi-cuadrado	8,760
gl	3
Sig. asintótica	,033

a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Nota: Elaborado por Marcillo (2023)

Interpretación: El cuadro muestra un nivel de significancia asintótica de 0,33. Al ser un valor inferior a 0,5 nos permite reconocer la hipótesis alterna **H_i** o Hipótesis del investigador. La cual menciona que [La aplicación de un plan de entrenamiento con sus respectivas indicaciones mejorará el rendimiento físico en los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol].

De la misma forma el cuadro expresa el coeficiente W de Kendall con un valor de **0,973** que está muy próximo a llegar al 1,0. Por lo tanto la existe un nivel alto de concordancia entre los expertos validadores de la propuesta.

CONCLUSIONES

El estudio de las principales bases teóricas y metodológicas para mejorar la condición física de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol (FEF), permite sistematizar los aspectos de la preparación física y los componentes del desarrollo de las capacidades físicas como resistencia, fuerza, recuperación, velocidad y flexibilidad; referencias adoptadas en el desarrollo del plan de entrenamiento.

Al momento de realizar el diagnóstico se pudo evidenciar el poco conocimiento de metodologías de entrenamiento por parte de los árbitros de fútbol playa, así mismo el preparador físico realizar entrenamientos monótonos que no levanta mucho interés en los árbitros y el rendimiento físico de ellos no es el óptimo, las limitaciones en la organización, planificación, ejecución y evaluación del entrenamiento físico limitan el desarrollo efectivo de las capacidades físicas.

El plan de entrenamiento para árbitros de fútbol playa de la FEF se divide en tres fases: la fase de diseño y planificación, la fase de ejecución, seguimiento y control, y por último la fase de evaluación y cierre, cabe recalcar en el capítulo 2 se presenta el diagnóstico de la condición física de los árbitros de fútbol playa. Estas fases permiten que el preparador físico, instructores y los propios árbitros implementen el plan de entrenamiento.

Al evaluar la pertinencia del plan de entrenamiento, se puede confirmar su pertinencia si se considera que la mayoría de las respuestas de los expertos consultados se enmarcan en la categoría “muy relevante y bastante relevante”.

Una evaluación de la efectividad del plan de entrenamiento reveló la funcionalidad del plan en el mejoramiento de la condición física de los árbitros de fútbol playa a través de la aplicación e implementación del plan.

RECOMENDACIONES

- 3.3.1 Aplicar el plan de entrenamiento para todos los árbitros de fútbol playa a nivel nacional.
- 3.3.2 Proponer la participación activa y actualización de conocimientos sobre la preparación física específica del árbitro de fútbol playa por parte de la FEF.
- 3.3.3 Continuar la investigación y perfeccionamiento sobre la efectividad de programas de entrenamiento para árbitros de fútbol playa de la FEF.
- 3.3.4 Propiciar mediante la gestión de la FEF que los árbitros puedan desarrollar sus potencialidades y estén en la capacidad de ser <<árbitros internacionales>> de calidad.
- 3.3.5 La valoración del criterio de expertos en cuanto a la pertinencia nos recomienda la aplicación del plan de entrenamiento propuesto, pero se debe también tener en cuenta que existen actividades de prevención de lesiones

BIBLIOGRAFÍA

- Álvarez, A. (2007). Árbitro. Obtenido de ECURED: <https://www.ecured.cu/%C3%81rbitro>
- Árbitro, 1., Árbitro, 2., Árbitro, 3., Árbitro, 4., & Árbitro, 5. (20 de marzo de 2023). Encuesta para árbitros de fútbol playa. (S. Marcillo, Entrevistador) Ecuador. Obtenido de <https://forms.gle/7YdKLVrrSEm1HcHGA>
- Bello, M. G. (s.f.). Metodología para el trabajo de Tesina. Obtenido de SlidePlayer: <https://slideplayer.es/slide/5577442/>
- Bompa, T., & Buzzichelli, C. (2017). Periodización del entrenamiento. Paidrotibo.
- Borràs, X. G. (2021). EVENTO FUTBOL PLAYA EN MALLORCA. Obtenido de <https://dspace.uib.es/xmlui/handle/11201/156461>
- Camacaro, M. M., & Colina, A. J. (2019). Evaluación psicomotora aplicada al futbol con niños venezolanos. Núcleo de Investigación en Educación Física (NIEF). Obtenido de <https://revistas-historico.upel.edu.ve/index.php/revinvest/article/view/8481>
- Campuzano, S. (enero de 2014). Los principios del entrenamiento deportivo: aplicación práctica al fútbol. Obtenido de Efdeportes.com: <https://www.efdeportes.com/efd188/los-principios-del-entrenamiento-deportivo.htm>
- COMEBOL Conferderacion sudamericana de futbol playa . (2020). Manual Evolucion del Futbol Playa Juvenil. Comebol. Obtenido de <https://www.conmebol.com/sin-categorizar/manual-de-futbol-de-playa/>
- Conmebol . (2023). conmebol.com. Obtenido de <https://www.conmebol.com/noticias/arbitros-de-beach-soccer-se-capacitan/>
- Conmebol. (2016). Curso futuro III para instructores físicos de Arbitraje de la CONMEBOL Cartagena Colombia/2016. Cambios en las Pruebas Físicas. Bogotá. Obtenido de <https://docplayer.es/75336606-Curso-futuro-iii-para-instructores-fisicos-de-arbitraje-de-la-conmebol-cartagena-colombia-2016-cambios-en-las-pruebas-fisicas.html>
- CONMEBOL. (2023). CONMEBOL fortalece la formación de árbitros con Curso Jóvenes Talentos 2023. Obtenido de <https://www.conmebol.com/noticias/conmebol-fortalece-la-formacion-arbitral-con-curso-jovenes-talentos-2023/>
- Edgardo Jesús Lara Díaz^{1*}, S. J. (2023). ESTUDIO OBSERVACIONAL DE LOS GOLES POR ZONAS DEL TERRENO DE JUEGO DE LA COPA AMÉRICA DE

- FÚTBOL PLAYA 2023. Revista Mexicana de ciencias de la cultura física, 2(6).
Obtenido de <https://vocero.uach.mx/index.php/rmccf/article/view/1227>
- El Arbitraje. (2015). La preparación física de un árbitro. Obtenido de
<https://www.actualidadarbitral.com/2015/10/la-preparacion-fisica-de-un-arbitro.html>
- Federación Interinsular de Fútbol de las Palmas Comité de Árbitros. (2023). Federación Interinsular de Fútbol de las Palmas Comité de Árbitros. Obtenido de Práctica de los nuevos árbitros de Fútbol Playa: <https://ctafiflp.es/practica-de-los-nuevos-arbitros-de-futbol-playa/>
- Fédération Internationale de Football Association. (2020). Pruebas de Condición Física para los Árbitros 2020. Obtenido de FIFA:
<https://digitalhub.fifa.com/m/da0fe373be1c4523/original/gaonvyul1rxlqom9pzyt-pdf.pdf>
- Fédération Internationale de Football Association. (s.f.). Reglas de Juego del FÚTBOL PLAYA 2022/23. Zúrich.
- FIFA. (agosto de 2020). ¿Cómo y cuándo comenzó el Beach Soccer? Obtenido de <https://www.fifa.com/es/tournaments/mens/beachsoccerworldcup/russia2021/news/como-y-cuando-comenzo-el-beach-soccer-x2866>
- Forcades, L., & Llanes, J. (enero de 2012). El arbitraje: características para un mejor desempeño. Obtenido de Efdeportes.com: <https://www.efdeportes.com/efd164/el-arbitraje-caracteristicas-para-un-mejor-desempeno.htm#:~:text=El%20%C3%A1rbitro%20debe%20ser%20una,su%20entorno%2C%20en%20su%20desempe%C3%B1o.>
- García, L. F. (2021). Estrategias didácticas para el desarrollo de la preparación física de los árbitros amateur perteneciente a la asociación Amana del cantón la Maná provincia de Cotopaxi. Universidad Técnica de Babahoyo. Obtenido de <http://dspace.utb.edu.ec/handle/49000/10983>
- Grosser, M., Starischka, S., & Zimmermann, E. (1988). Principios del entrenamiento deportivo. Barcelona: Martínez Roca.
- Guaigua, C. S. (2021). ESTRATEGIAS DE GESTIÓN PARA EL RENDIMIENTO ARBITRAL. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/32237>
- Harre, D. (1987). Teoría del entrenamiento deportivo. Científico-Técnica.

- Hernández Sampieri, R., Méndez Valencia, S., & Mendoza Torres, C. P. (2017). Fundamentos de investigación. Ciudad de México : McGRAW-HILL .
- Herrera, J. R., Ricardo, J. L., Rangel, M. Á., Ramos, M. I., & González, Y. T. (2022). El método de consulta a expertos. Revista Habanera de Ciencias Médicas. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v21n1/1729-519X-rhcm-21-01-e4711.pdf>
- Iñigo, R., & Iosune, V. (1 de mayo de 2010). GUÍA PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS. Obtenido de INSTITUTO VASCO DE CUALIFICACIONES Y FORMACIÓN PROFESIONAL:
https://www.pluralismoyconvivencia.es/upload/19/71/guia_elaboracion_proyectos_c.pdf
- Izquierdo Medina, R. (2015). Los métodos científicos. Universidad de Ciencias Médicas. Obtenido de <https://instituciones.sld.cu/cedas/files/2015/03/metodos.pdf>
- Labarca, A. (2007). Técnicas de Muestreo para Educación. Obtenido de Cátedra Métodos de Investigación, Departamento de Formación Pedagógica, Facultad de Filosofía y Educación: http://www.umce.cl/publicaciones/mie/mie_modulo6.pdf
- Matveev, L. P. (1983). Periodización del entrenamiento deportivo. Obtenido de Periodización del entrenamiento deportivo.
- Mundosilbato. (2023). Importancia del entrenamiento en el árbitro. Obtenido de <https://www.mundosilbato.es/blog/importancia-del-entrenamiento-en-el-arbitro/>
- Ozolin, N. (1983). Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo. La Habana: Científico técnica.
- Pérez, D. (25 de febrero de 2020). Actualidad arbitral. Obtenido de Los factores que influyen en el rendimiento arbitral:
<https://www.actualidadarbitral.com/2020/02/los-factores-que-influyen-en-el.html>
- Pérez, J., & Pérez, D. (febrero de 2009). El entrenamiento deportivo: conceptos, modelos y aportes científicos relacionados con la actividad deportiva. Obtenido de Efdeportes.com: <https://efdeportes.com/efd129/el-entrenamiento-deportivo-conceptos-modelos-y-aportes-cientificos.htm>
- Pérez, J., & Pérez, D. (febrero de 2019). El entrenamiento deportivo: conceptos, modelos y aportes científicos relacionados con la actividad deportiva. Obtenido de Efdeportes.com: <https://efdeportes.com/efd129/el-entrenamiento-deportivo-conceptos-modelos-y-aportes-cientificos.htm>

- Quesada Somano, A., & Medina León, A. (2020). Métodos teóricos de investigación: análisis - síntesis, inducción -deducción, abstracto -concreto e histórico -lógico. (U. d. Matanzas, Ed.) Monografías 2020. Obtenido de <http://monografias.umcc.cu/monos/2020/IngInd/mo2076.pdf>
- Quintero Valencia, F., & González Catalá, S. (2017). Programa de entrenamiento para mejorar la condición física resistencia general en los árbitros de fútbol. Obtenido de <http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/23197/1/Quintero%20Valencia%20Fabricio%20Esteban%20%20%202031-2017.pdf>
- Rubio, I. (2002). Los principios generales del entrenamiento aplicados al fútbol. Entrenamiento deportivo.
- Ruiz, A. (1985). Metodología de la enseñanza de la Educación Física. Pueblo y Educación.
- Valladares, F. E., & Ayala, D. A. (2022). Fútbol playa: donde el gol no solo es ganar. Revista de ciencia y tecnología en la cultura física PODIUM, 17(3). Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8843406>
- Verjoshanski, I. (1990). Entrenamiento deportivo: planificación y programación. Martínez Roca.
- Yero, L., & Rubio, M. (junio de 2003). El proceso de formación del árbitro. Obtenido de Efdeportes.com: <https://www.efdeportes.com/efd61/arbitro.htm>

ANEXOS

Anexo 1. Encuesta a árbitros de fútbol playa

Se realizó una encuesta de 10 preguntas, con la finalidad de tener información propia de los árbitros de fútbol playa en relación a la preparación física que realizan para estar listos a una competencia. Para esta encuesta se aplicó un formulario en Google con el enlace: <https://forms.gle/VmRUx8cEzMCPcr3eA>. Las preguntas fueron las siguientes:

1. ¿Cree usted que la preparación física incide en el rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa?
 - a. Mucho
 - b. Bastante
 - c. Poco
 - d. Nada
2. ¿Está de acuerdo que los árbitros de fútbol playa deben tener características de un atleta?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
3. ¿Cree usted que la aplicación de un plan de entrenamiento mejora la condición física de los árbitros de fútbol playa?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
4. ¿Cuántas veces por semana realiza su preparación física?

- a. Más de tres veces a la semana
 - b. De dos a tres veces a la semana
 - c. Una vez a la semana
 - d. Ninguna vez
5. ¿Cree usted que realizar doble jornada de entrenamiento, mejorará su rendimiento profesional?
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
6. ¿Cree usted que la alimentación adecuada es fundamental para un óptimo rendimiento dentro del terreno de juego?
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
7. ¿Considera que la motivación personal influye en la toma de decisiones?
- a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
8. ¿Cuántas veces por semana asiste a un centro de entrenamiento externo?, por ejemplo: gimnasio, CrossFit, otros
- a. Más de tres veces a la semana
 - b. De dos a tres veces a la semana

- c. Una vez a la semana
 - d. Ninguna vez
- 9.** ¿Cuántas veces se realiza una descarga muscular para evitar lesiones?
- a. Más de tres veces a la semana
 - b. De dos a tres veces a la semana
 - c. Una vez a la semana
 - d. Ninguna vez
- 10.** ¿Cuántas veces realiza trabajo de fortalecimiento (fuerza) para prevenir lesiones, debido a los trabajos de alta intensidad?
- a. Más de tres veces a la semana
 - b. De dos a tres veces a la semana
 - c. Una vez a la semana
 - d. Ninguna vez

UNIVERSIDAD ESTATAL DE MILAGRO

Milagro, 10 de septiembre del 2023

Validación de encuesta

Maestría : Entrenamiento Deportivo Universidad Estatal de Milagro
Maestrante : Lic. Javier Stalin Marcillo Plúas
Tutor : Lic. David Job Morales Neira Mg, MSc
Nombre del trabajo de investigación:

“La preparación física y su incidencia en la mejora del rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa de la Federación Ecuatoriana de Fútbol”.

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
1. ¿Cree usted que la preparación física incide en el rendimiento profesional de los árbitros de fútbol playa?						
Mucho						
Bastante						
Poco						
Nada						
Las opciones de respuesta son adecuadas					x	
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						x
2. ¿Está de acuerdo que los árbitros de fútbol playa deben tener características de un atleta?						
Totalmente de acuerdo						
De acuerdo						
En desacuerdo						
Totalmente en desacuerdo						
Las opciones de respuesta son adecuadas						x
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						x
3. ¿Cree usted que la aplicación de un plan de entrenamiento mejora la condición física de los árbitros de fútbol playa?						
a. Totalmente de acuerdo						
b. De acuerdo						
c. En desacuerdo						
d. Totalmente en desacuerdo						
Las opciones de respuesta son adecuadas						x
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						x

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
4. ¿Cuántas veces por semana realiza su preparación física?						
Más de tres veces a la semana						
De dos a tres veces a la semana						
Una vez a la semana						
Ninguna vez						
Las opciones de respuesta son adecuadas				X		
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico					X	
5. ¿Cree usted que realizar doble jornada de entrenamiento, mejorará su rendimiento profesional?						
Totalmente de acuerdo						
De acuerdo						
En desacuerdo						
Totalmente en desacuerdo						
Las opciones de respuesta son adecuadas					X	
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						X
6. ¿Cree usted que la alimentación adecuada es fundamental para un óptimo rendimiento dentro del terreno de juego?						
a. Totalmente de acuerdo						
b. De acuerdo						
c. En desacuerdo						
d. Totalmente en desacuerdo						
Las opciones de respuesta son adecuadas						X
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						X

Indique su grado de acuerdo frente a las siguientes afirmaciones: (1 = muy en desacuerdo; 2 = en desacuerdo; 3 = en desacuerdo más que en acuerdo; 4 = de acuerdo más que en desacuerdo; 5 = de acuerdo; 6 = muy de acuerdo)	Grado de acuerdo					
	1	2	3	4	5	6
7. ¿Considera que la motivación personal influye en la toma de decisiones?						
Totalmente de acuerdo						
De acuerdo						
En desacuerdo						
Totalmente en desacuerdo						
Las opciones de respuesta son adecuadas						x
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						x
8. ¿Cuántas veces por semana asiste a un centro de entrenamiento externo?, por ejemplo: gimnasio, CrossFit, otros.						
Más de tres veces a la semana						
De dos a tres veces a la semana						
Una vez a la semana						
Ninguna vez						
Las opciones de respuesta son adecuadas						x
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						x
9. ¿Cuántas veces se realiza una descarga muscular para evitar lesiones?						
Más de tres veces a la semana						
De dos a tres veces a la semana						
Una vez a la semana						
Ninguna vez						
Las opciones de respuesta son adecuadas					x	
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						x
10. ¿Cuántas veces realiza trabajo de fortalecimiento (fuerza) para prevenir lesiones, debido a los trabajos de alta intensidad?						
Más de tres veces a la semana						
De dos a tres veces a la semana						
Una vez a la semana						
Ninguna vez						
Las opciones de respuesta son adecuadas					x	
Las opciones de respuesta se presentan con un orden lógico						x

Valoración general del cuestionario

Por favor, marque con una X la respuesta escogida de entre las opciones que se presentan:

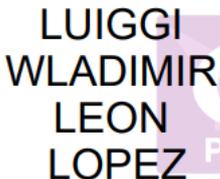
	sí	no
El instrumento contiene instrucciones claras y precisas para que los encuestados puedan responderlo adecuadamente.	x	
El número de preguntas del cuestionario es excesivo.		x
Las preguntas constituyen un riesgo para el encuestado (en el supuesto de contestar Sí, por favor, indique inmediatamente abajo cuáles)		x

Preguntas que el experto considera que pudieran ser un riesgo para el encuestado:	
N.º de la(s) pregunta(s)	Cero (0)
Motivos por los que se considera que pudiera ser un riesgo	Ninguno
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	N/A

	Evaluación general del cuestionario			
	Excelente	Buena	Regular	Deficiente
Validez de contenido del cuestionario		x		

Observaciones y recomendaciones en general del cuestionario:	
Motivos por los que se considera no adecuada	
Motivos por los que se considera no pertinente	
Propuestas de mejora (modificación, sustitución o supresión)	VALIDADO Y APROBADO, con observaciones menores. Se propone mejorar las alternativas en el ítem 4 y 8 para que mantengan la estructura de afirmaciones del 1 – 6

Identificación del experto

Nombre y apellidos	LUIGGI WLADIMIR LEÓN LÓPEZ
Filiación (ocupación, grado académico y lugar de trabajo):	UNIVERSIDAD DE GUAYAQUIL, DOCENTE DE GRADO Y POSTGRADO. Grado académico: PhD. en educación
e-mail	Luigi.leonl@ug.edu.ec
Teléfono o celular	0986907447
Fecha de la validación (día, mes y año):	10/09/2023
Firma	<div style="text-align: center;"><p>LUIGGI WLADIMIR LEON LOPEZ</p></div> <p>Firmado digitalmente por LUIGGI WLADIMIR LEON LOPEZ DN: CN=LUIGGI WLADIMIR LEON LOPEZ, SERIALNUMBER=070121102741, OU=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION, O=SECURITY DATA S.A. 2, C=EC Razón: Estoy aprobando este documento con mi firma legalmente vinculante Ubicación: la ubicación de su firma aquí Fecha: 2023.10.20 11:59:31-05'00' Foxit PDF Reader Version: 11.2.1</p>

Muchas gracias por su valiosa contribución a la validación de este cuestionario.

Anexo 2. Entrevista a expertos en preparación física

Objetivo: Evaluar la funcionalidad del plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa de FEF.

A quien corresponda:

Usted fue seleccionado como experto para evaluar la funcionalidad del Plan de entrenamiento para mejorar el rendimiento físico de los árbitros de fútbol playa de la FEF. Por lo tanto, su aporte a la estructura y el contenido del plan fue importante para el desarrollo de este estudio.

Seleccione con una (X) la calificación que cree que merecen los aspectos de la siguiente tabla, teniendo en cuenta las siguientes categorías: 1) Inadecuado “I”, 2) Poco Adecuada “PA”, 3) Medianamente Adecuada “MDA”, 4) Adecuada “BP”, 5) Muy Adecuada “MA”

ASPECTOS A EVALUAR	VALORACIÓN				
	1 I	2 PA	3 MDA	4 BP	5 MA
Fase 1 Planteamiento de los Objetivos					X
Fase 2. Planificación				X	
Fase 3 Organización				X	
Fase 4. Evaluación de la pertinencia					X

Promedio del evaluador: 4,5

Experto:



Firmado electrónicamente por:

**LUIGGI
WLADIMIR**

PhD. Luigi Wladimir León López, MSc.

CI: 0919496034

Anexo 3. Resultados de la aplicación de instrumento a expertos

Fase1_OG

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Adecuado (A)	1	33,3	33,3	33,3
	Muy adecuado (MA)	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Fase2_Planif

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente adecuado (MDA)	1	33,3	33,3	33,3
	Adecuado (A)	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Fase3_control

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Medianamente adecuado (MDA)	1	33,3	33,3	33,3
	Adecuado (A)	2	66,7	66,7	100,0
	Total	3	100,0	100,0	

Fase3_pertinencia

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Muy adecuado (MA)	3	100,0	100,0	100,0

Anexo 4. Galería de imágenes que evidencia la experiencia de futbol playa del investigador





**Anexo 5. Designación de árbitros del Torneo de Fútbol Playa “Masculino”-
Federación Ecuatoriana de Fútbol**



Of. N°. 0160-CNA-2023
Guayaquil, agosto 31 de 2023

Señor
Leslie Dickens
Presidente
Comisión de Fútbol Playa FEF
Por correo electrónico. –

Estimado Señor Presidente:

Tenemos a bien dirigirnos a usted para informarle la designación de árbitros de la primera fecha del Torneo de Fútbol Playa “Masculino” a jugarse en las ciudades de Villamil Playas y Babahoyo.

PARTIDO		SERIE	JOR N	FECHA	HORA	ARB 1	ARB 2	ARB 3	
F.C. SPONDYLUS	vs	SEXKLER C.D.	PLAYAS (VILLAMIL)	1	02/09/2023	10:30	LUCAS VELEZ WALTER ALEXANDER	POZO QUIJIJE DIEGO ALEXANDER	ROCA FIGUEROA ROBERT NORBERTO
UNION ESPAÑOLA	vs	E.P.P.A. ELIDE CLUB	PLAYAS (VILLAMIL)	1	02/09/2023	11:45	POZO QUIJIJE DIEGO ALEXANDER	ROCA FIGUEROA ROBERT NORBERTO	LUCAS VELEZ WALTER ALEXANDER
PLAYAS F.C.	vs	LEONES DEL ASTILLERO	PLAYAS (VILLAMIL)	1	02/09/2023	15:00	ROCA FIGUEROA ROBERT NORBERTO	LUCAS VELEZ WALTER ALEXANDER	POZO QUIJIJE DIEGO ALEXANDER
UNION ESPAÑOLA	vs	F.C. SPONDYLUS	PLAYAS (VILLAMIL)	1	02/09/2023	16:15	LUCAS VELEZ WALTER ALEXANDER	POZO QUIJIJE DIEGO ALEXANDER	ROCA FIGUEROA ROBERT NORBERTO
RETIREÑOS S.C.	vs	SEXKLER C.D.	BABAHOYO	1	03/09/2023	9:30	MARCILLO PLUMAS JAVIER STALIN	ALVAREZ BUSTAMANTE ERWIN JONATHAN	GUZMAN MUÑOZ JOSE EDUARDO
DEPORTIVO BARREIRO	vs	E.P.P.A. ELIDE CLUB	BABAHOYO	1	03/09/2023	10:45	ALVAREZ BUSTAMANTE ERWIN JONATHAN	GUZMAN MUÑOZ JOSE EDUARDO	MARCILLO PLUMAS JAVIER STALIN
CLUB LA UNION	vs	RETIREÑOS S.C.	BABAHOYO	1	03/09/2023	13:30	GUZMAN MUÑOZ JOSE EDUARDO	MARCILLO PLUMAS JAVIER STALIN	ALVAREZ BUSTAMANTE ERWIN JONATHAN
SEXKLER C.D.	vs	DEPORTIVO BARREIRO	BABAHOYO	1	03/09/2023	14:45	MARCILLO PLUMAS JAVIER STALIN	ALVAREZ BUSTAMANTE ERWIN JONATHAN	GUZMAN MUÑOZ JOSE EDUARDO

Agradecemos la atención y quedamos a disposición para lo que hubiere lugar.

Atentamente,



Rogger Zambrano Alcívar

Pdte. Comisión Nacional de Árbitros FEF



Anexo 6. Designación de árbitros CONMEBOL Liga Evolución de Fútbol Playa



Luque, 25 de septiembre de 2023

A: Federación Ecuatoriana de Fútbol
Asociación Paraguaya de Fútbol

Ref.: **CONMEBOL LIGA EVOLUCIÓN de FÚTBOL PLAYA – Zona Norte Edición 2023**

Estimados Señores:

Nos complace informarle que la Comisión de Árbitros de la CONMEBOL, ha designado a los árbitros FIFA para dirigir la "**CONMEBOL LIGA EVOLUCIÓN de FÚTBOL PLAYA – Zona Norte Edición 2023**", que se llevará a cabo del 15 al 19 de noviembre próximo en la provincia de Santa Elena, Ecuador.

Los convocados son los siguientes:

PAÍS	CIUDAD	NOMBRE	FUNCIÓN	MAIL
ECUADOR	MANTA	JEAN VILLAMAR	ÁRBITRO	jeanvillamarsantos@gmail.com
ECUADOR	MACHALA	BRANDON AMAY	ÁRBITRO	brandon.69@hotmail.es
ECUADOR	GUAYAQUIL	JAVIER MARCILLO	ÁRBITRO	solsur_16@hotmail.com
PARAGUAY	ASUNCIÓN	FRANCISCO TOLEDO	COORDINADOR	ftoledo@apf.org.py
ECUADOR	IBARRA	HUGO PEREZ	P. FISICO	hugoperezri@yahoo.com.mx

La organización cubrirá los gastos de: hospedaje, alimentación, hidratación, lavandería, traslados internos y seguro médico durante su estadía.

La CONMEBOL realizará pago de honorarios de los árbitros FIFA de U\$D100 diarios y U\$D 120 diarios al coordinador de árbitros y preparador físico desde el día de salida de su ciudad de origen hasta su retorno.

Atentos saludos,

Enrique Cáceres
Presidente Comisión de Árbitros

Confederación Sudamericana de Fútbol

Tel.: +595 21 517 2000

Autopista Silvio Pettirossi y Valois Rivarola
Luque - Paraguay

www.conmebol.com