



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**



**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**MAGISTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA**

**DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO**

**DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL**

**EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022**

**AUTOR**

**Lic. Ángel Patricio Andino Gualli**

**TUTOR**

**Dr. Manuel de Jesús Rondan Elizalde**

**GUARANDA – ECUADOR**

**2022**



**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**



**DIRECCIÓN DE POSGRADO**

**MAESTRÍA EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO**

**MAGISTER EN ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**

**TEMA**

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO

DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL

EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022

**AUTOR**

Lic. Ángel Patricio Andino Gualli

**GUARANDA – ECUADOR**

**2022**

### DERECHOS DE AUTOR

Yo Lic. Ángel Patricio Andino Gualli portador de la Cédula de Identidad No 0604470419 en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación:

DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022, modalidad presencial, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

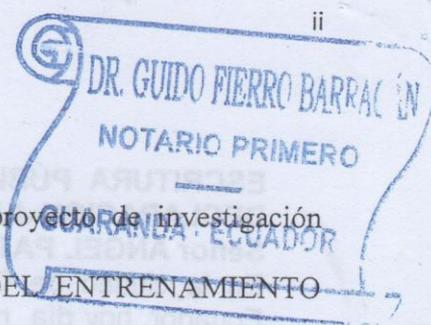
Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.

Lic. Ángel Patricio Andino Gualli



Nombre del Autor 1  
(firma )



**II. AUTORIA NOTARIADA**

Yo, Ángel Patricio Andino Gualli en calidad de autor del proyecto de investigación “DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022”, declaro que el trabajo aquí escrito es de mi autoría, este documento no ha sido previamente presentado por ningún grado o calificación profesional, y, que las referencias bibliográficas que incluyen han sido consultadas en el autor.

La Universidad Estatal de Bolívar puede hacer uso de los derechos de publicación correspondientes a este trabajo, según lo establecido en la Ley de Propiedad Intelectual, por su Reglamento y por la normativa institucional vigente.

Lic. Ángel Andino

CI:0604470419

016417



**ESCRITURA PÚBLICA  
DECLARACION JURADA  
Señor ÁNGEL PATRICIO ANDINO GUALLI**

En la ciudad de Guaranda, Capital de la Provincia de Bolívar, República del Ecuador, hoy día miércoles, veintinueve de noviembre de dos mil veintitrés, ante mi Doctor GUIDO FABIAN FIERRO BARRAGAN, NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DEL CANTÓN GUARANDA, comparece el señor **ÁNGEL PATRICIO ANDINO GUALLI**. El compareciente es de nacionalidad ecuatoriana, mayor de edad, de estado civil casado, capaz de contraer obligaciones, domiciliado en esta ciudad de Guaranda con número de teléfono móvil 0939359120 con correo electrónico: [andinoangel66@gmail.com](mailto:andinoangel66@gmail.com) a quien de conocer doy fe, en virtud de haberme exhibido sus cédulas de ciudadanía y papeletas de votación cuyas copias adjunto a esta escritura.- Advertido por mí el Notario de los efectos y resultados de esta escritura, así como examinado de que comparece al otorgamiento de la misma sin coacción, amenazas, temor reverencial, ni promesa o seducción, juramentado en debida forma, prevenido de la gravedad del juramento, de las penas de perjurio y de la obligación que tiene de decir la verdad con claridad y exactitud, bajo juramento declara lo siguiente: "Previo a la obtención del título de Magister en entrenamiento deportivo, manifiesto que los criterios e ideas emitidas en la tesis titulada " DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FUTBOL EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022", es de mi exclusiva responsabilidad en calidad de autor. (Hasta aquí la declaración juramentada rendida por el compareciente la misma que queda elevada a escritura pública con todo el valor legal.) Para el otorgamiento de esta escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso; y leída que le fue al compareciente íntegramente por mí el Notario, se ratifica en todo su contenido y firma conmigo en unidad de acto. Incorporo esta escritura pública al protocolo de instrumentos públicos, a mi cargo. De todo lo cual doy fe.-

  
**ÁNGEL PATRICIO ANDINO GUALLI**  
C.C. 0604470419

  
**Doctor Guido Fabián Fierro Barragán**  
**NOTARIO PÚBLICO PRIMERO DEL CANTÓN GUARANDA**

### III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

Dr. Manuel de Jesús Rondan Elizalde

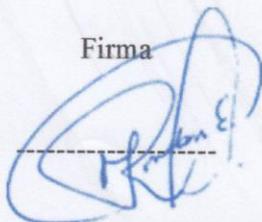
#### CERTIFICA

Que el informe del Trabajo de Grado Titulado “**DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022**”, elaborado por el autor Lic. Ángel Patricio Andino Gualli, del Programa de Posgrado, Maestría en Entrenamiento Deportivo, de la Dirección de Posgrado de la Universidad Estatal de Bolívar, ha sido debidamente revisado e incorporado las recomendaciones emitidas en las asesorías realizadas, en tal virtud, autorizo su presentación, para su aprobación respectiva.

Es todo en cuanto puedo certificar en honor a la verdad, facultando al interesado a dar al presente documento el uso legal que estime conveniente.

Guaranda, 27 de septiembre del 2023

Firma

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'M. Rondan E.', written over a horizontal dashed line.

Dr. Manuel Rondan Elizalde

TUTOR

#### IV. CERTIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

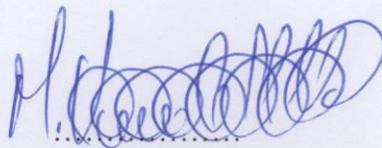
Yo Lic. Marcos Vinicio Castillo Caicedo, en mi calidad de Gerente de la Academia de Fútbol Emanuel, a petición de la parte interesada.

#### CERTIFICA

Que el Lic. Ángel Andino, estudiante del Programa de Posgrado en Entrenamiento Deportivo, de la Dirección de Posgrado Maestría en Entrenamiento Deportivo, de la Dirección de Posgrado de la Universidad Estatal de Bolívar, ejecutó en esta institución el trabajo de investigación titulado "DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022"-

Es todo cuanto puedo informar en honor a la verdad

Guaranda, 2023



Lic. Marcos Vinicio Castillo

## V. DEDICATORIA

Con todo mi amor y cariño dedico a mis dos hijas, Bryanna y Mayte que han sido mi mayor motivación para nunca rendirme, y también a mi querida esposa por el apoyo incondicional que han sido un pilar fundamental en toda la trayectoria de este trabajo, y a mis padres que siempre con palabras sabias que impulsa a seguir confiando en todo poderoso.

En especial a Dios por brindar su apoyo y fortaleza espiritual y por cuidarme en momentos difíciles.

“Mira que te mando que te esfuerces y seas valiente; no temas ni desmayes, porque Jehová tu Dios estará contigo en donde quiera que vayas” Josué 1:9”

Dedico el presente a toda mi familia que de una u otra manera siempre estuvieron pendientes durante todo el proceso académico desde el inicio hasta el final.

## **VI. AGRADECIMIENTO**

Al principal agradecimiento a mi Dios, que sin el nada se puede por dar el conocimiento y fortaleza de no rendir y culminar este trabajo de investigación.

Un profundo agradecimiento a todos los docentes que forman parte de la Universidad Estatal de Bolívar, en especial a los catedráticos de la Dirección de Posgrado y Educación Continua, por brindar e impartir sus conocimientos a todos los maestrantes que queremos alcanzar y conocer nuevos conocimientos para el beneficio del deporte de la provincia y del país.

## VII. INDICE DE CONTENIDOS

PORTADA.....	
I. DERECHOS DE AUTOR.....	i
II. AUTORIA NOTARIADA .....	ii
III. CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	iii
IV. CERTIFICACIÓN DE EJECUCIÓN DE LA INVESTIGACIÓN .....	iv
V. DEDICATORIA.....	v
VI. AGRADECIMIENTO .....	vi
VII. INDICE DE CONTENIDOS .....	vii
VIII. INDICE DE TABLAS .....	xi
IX. INDICE DE FIGURAS .....	xii
X. INDICE DE ANEXOS .....	xiii
XI. TEMA.....	xiv
XII. RESUMEN.....	xv
XIII. ABSTRACT.....	xvi
INTRODUCCION .....	1
CAPITULO I.....	3
1. El problema.....	3
1.1. Contextualización del problema.....	3
1.2. Planteamiento del problema.....	7
1.3. Justificación.....	7
1.4. Objetivos .....	9
1.4.1. Objetivo general.....	9
1.4.2. Objetivos específicos .....	9
1.5. Hipótesis.....	10

1.6.	Sistema de variables .....	10
CAPITULO II.....		13
2.	Marco Teórico .....	13
2.1.	Fundamentación Conceptual .....	13
2.1.1.	Entrenamiento deportivo.....	13
2.1.2.	Entrenabilidad.....	17
2.1.3.	Capacidad de rendimiento deportivo .....	18
2.1.4.	Principios del entrenamiento deportivo .....	21
2.1.5.	Planificación deportiva .....	22
2.2.	Antecedentes investigativos .....	25
2.3.	Fundamentación Legal .....	31
CAPÍTULO III .....		36
3.	Metodología.....	36
3.1.	Tipo y diseño de la investigación.....	36
3.2.	Diseño del estudio:.....	37
3.3.	Población.....	38
3.4.	Técnicas e instrumentos .....	39
3.5.	Instrumento de prueba de habilidad para atletas .....	39
3.5.1.	Prueba T-drill.....	40
3.5.2.	Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough.....	42
3.5.3.	Prueba Hoff.....	45
3.6.	Procedimiento y toma de datos .....	46

3.7.	Análisis de datos.....	47
CAPITULO IV .....		48
4.	Presentación de resultados.....	48
4.1.	Análisis global de la encuesta .....	58
4.2.	Resultados pre test deportistas .....	60
4.3.	Presentación de resultados post intervención .....	68
4.5.	Comprobación de la hipótesis .....	77
4.5.1.	Planteamiento de la hipótesis.....	77
4.5.2.	Elección del método estadístico.....	77
4.5.3.	Elección del nivel de significancia .....	77
4.5.4.	Resultados pre y post .....	78
4.5.5.	Toma de decisiones.....	82
5.	Propuesta:.....	85
5.1.	Datos informativos .....	85
5.2.	Introducción .....	85
5.3.	Contexto y justificación .....	86
5.3.1.	Contexto.....	86
5.3.2.	Justificación .....	86
5.4.	Objetivos de la propuesta .....	87
5.5.	Metodología de Capacitación.....	88
5.5.1.	Modalidades de formación.....	88
5.5.2.	Duración y estructura de las sesiones .....	90

5.5.3.	Recursos necesarios .....	91
5.5.4.	Contenido del Programa .....	93
5.6.	Contenidos de la Propuesta - Estructura de la Clase y Uso de la Tecnología.....	95
5.6.1.	Diseño de la Estructura de la Clase de Entrenamiento .....	95
5.6.2.	Implementación de Tecnología en el Entrenamiento.....	95
5.6.3.	Análisis del Rendimiento en Tiempo Real .....	95
5.6.4.	Diseño de Sesiones Prácticas Específicas.....	96
5.6.5.	Uso de Herramientas de Análisis de Video .....	96
5.6.6.	Integración de Tecnología en la Planificación de Temporada.....	96
5.7.	Calendario y Duración .....	97
5.7.1.	Fechas de inicio y finalización del programa .....	97
5.7.2.	Calendario de sesiones y evaluaciones .....	98
5.8.	Desarrollo.....	99
5.9.	Proceso de evaluación de los entrenadores .....	104
5.10.	Medición del impacto de la capacitación .....	106
	Conclusión y discusión.....	108
	Bibliografía.....	112

## VIII. INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Población de estudio .....	38
Tabla 2 Pregunta número 1 .....	48
Tabla 3 Pregunta número 2 .....	49
Tabla 4 Pregunta número 3 .....	50
Tabla 5 Pregunta número 4 .....	51
Tabla 6 Pregunta número 5 .....	52
Tabla 7 Pregunta número 6 .....	53
Tabla 8 Pregunta número 7 .....	54
Tabla 9 Pregunta número 8 .....	55
Tabla 10 Pregunta número 9 .....	56
Tabla 11 Pregunta número 10 .....	57
Tabla 12 resultados pre intervención Tdrill Test .....	60
Tabla 13 resultados pre intervención LoughboroughSoccerPassingTest .....	62
Tabla 14 resultados pre intervención Hoff Test.....	65
Tabla 15 resultados post intervención TdrillTest.....	68
Tabla 16 resultados post intervencion LoughboroughSoccerPassingTest.....	71
Tabla 17 resultados post intervención HoffTest .....	74
Tabla 18 Estadísticas de muestras emparejadas.....	78
Tabla 19 Prueba T para muestras emparejadas.....	80

**IX. INDICE DE FIGURAS**

<b>Figura 1</b> Población de estudio.....	38
<b>Figura 2</b> Prueba T-drill .....	41
<b>Figura 3</b> Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough .....	43
<b>Figura 4</b> Prueba Hoff .....	45
<b>Figura 5</b> Pregunta número 1.....	48
<b>Figura 6</b> Pregunta número 2.....	49
<b>Figura 7</b> Pregunta número 3.....	50
<b>Figura 8</b> Pregunta número 4.....	51
<b>Figura 9</b> Pregunta número 5.....	52
<b>Figura 10</b> Pregunta número 6.....	53
<b>Figura 11</b> Pregunta número 7.....	54
<b>Figura 12</b> Pregunta número 8.....	55
<b>Figura 13</b> Pregunta número 9.....	56
<b>Figura 14</b> Pregunta número 10.....	57
<b>Figura 15</b> resultados pre intervención Tdrill Test.....	60
<b>Figura 16</b> resultados pre intervención Loughborough Soccer Passing Test.....	63
<b>Figura 17</b> resultados pre intervención Hoff Test .....	66
<b>Figura 18</b> resultados post intervención TdrillTest .....	69
<b>Figura 19</b> resultados post intervención Loughborough Soccer Passing Test .....	72
<b>Figura 20</b> resultados post intervención Hoff Test.....	75

**X. INDICE DE ANEXOS**

**XI. TEMA**

**“DETERMINACIÓN DEL NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO DEL COLECTIVO TÉCNICO DE LA ACADEMIA DE FÚTBOL EMANUEL DURANTE EL PERIODO 2022”.**

## **XII. RESUMEN**

La investigación se enmarca en el ámbito de la ciencia del deporte y tiene como objetivo general evaluar el nivel de conocimiento sobre entrenamiento deportivo en el colectivo técnico de una academia de fútbol durante el año 2022. Esta investigación se clasifica como un estudio descriptivo de tipo transversal, con un enfoque cuantitativo y cualitativo. Se diseñó un cuestionario estructurado que incluyó preguntas relacionadas con diversos aspectos del entrenamiento deportivo, como la planificación, la periodización, la nutrición y la psicología deportiva. Se realizaron tres pruebas de rendimiento deportivo, el "Tdrill Test" midió la agilidad a través de un recorrido con movimientos multidireccionales. El "Loughborough Soccer Passing Test" evaluó la destreza mediante la precisión en los pases de fútbol. Finalmente, el "Hoff Test" combinó agilidad y resistencia en un circuito que incluyó slalom, saltos y carreras. Estas pruebas se aplicaron antes y después de una intervención, permitiendo la comparación de los resultados para determinar si las estrategias basadas en la investigación científica mejoraron el rendimiento deportivo de los participantes. La prueba T de Students para muestras relacionadas comprobó un mejoramiento post intervención. Además, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con miembros del colectivo técnico para obtener una comprensión más profunda de su conocimiento y prácticas en el campo del entrenamiento deportivo. Los resultados de esta investigación revelaron que, en general, el colectivo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel posee un nivel inadecuado de conocimiento en áreas como la planificación del entrenamiento y la periodización. Se identificaron áreas de mejora en aspectos como la planificación donde se observaron lagunas en el conocimiento. Como resultado de este estudio, se propone implementar programas de formación y capacitación continua para el colectivo técnico, con un enfoque específico en las áreas donde se identificaron deficiencias.

**Palabras clave:** Rendimiento deportivo, Entrenamiento, Pruebas de rendimiento, Deporte, Estrategias de mejora, Ciencias aplicadas, Destreza, Velocidad, Intervención deportiva, Capacitación.

### **XIII. ABSTRACT**

The research is framed within the field of sports science and aims to assess the level of knowledge about sports training among the coaching staff of a soccer academy during the year 2022. This research is classified as a descriptive cross-sectional study with both quantitative and qualitative approaches. A structured questionnaire was designed, including questions related to various aspects of sports training, such as planning, periodization, nutrition, and sports psychology. Three tests of sports performance were conducted: the "Tdrill Test" measured agility through a course with multidirectional movements, the "Loughborough Soccer Passing Test" evaluated skill through the accuracy of soccer passes, and finally, the "Hoff Test" combined agility and endurance in a circuit that included slalom, jumps, and sprints. These tests were administered before and after an intervention, allowing for the comparison of results to determine if research-based strategies improved the participants' sports performance. The Student's t-test for related samples confirmed post-intervention improvement. Additionally, semi-structured interviews were conducted with members of the coaching staff to gain a deeper understanding of their knowledge and practices in the field of sports training. The results of this research revealed that, overall, the coaching staff of the Emanuel Soccer Academy possesses an inadequate level of knowledge in areas such as training planning and periodization. Areas for improvement were identified, particularly in planning, where knowledge gaps were observed. As a result of this study, it is proposed to implement training and continuous education programs for the coaching staff, with a specific focus on the areas where deficiencies were identified.

**Keywords:** Sports performance, Training, Performance tests, Sports, Improvement strategies, Applied sciences, Skill, Speed, Sports intervention, Training.

## **INTRODUCCION**

En el contexto del deporte y la actividad física, la búsqueda constante de la excelencia y el mejoramiento del rendimiento deportivo son imperativos., los atletas, entrenadores y científicos del deporte se embarcan en una exploración continua de métodos y estrategias para alcanzar niveles más altos de agilidad, velocidad y destreza, la base de esta búsqueda reside en la aplicación de la investigación científica al ámbito deportivo, lo que ha llevado al desarrollo de intervenciones de capacitación específicas diseñadas para mejorar el rendimiento atlético.

El presente trabajo de investigación se enmarca en este contexto y tiene como objetivo principal evaluar la efectividad de intervenciones basadas en la investigación científica aplicada al deporte y la actividad física, este estudio se divide en varios capítulos, cada uno de los cuales desempeña un papel fundamental en la comprensión y evaluación de la mejora del rendimiento deportivo.

### **Capítulo 1: Contexto del Problema**

En este capítulo, se establece el contexto del problema que motiva esta investigación, se analiza las tendencias actuales en el ámbito deportivo, destacando la importancia del conocimiento de factores como la planificación en el desarrollo de las capacidades como agilidad, velocidad y destreza en el rendimiento de los atletas. Además, se identifican las limitaciones y desafíos que enfrentan los deportistas y entrenadores en su búsqueda de la excelencia atlética.

### **Capítulo 2: Marco Teórico**

El capítulo 2 se centra en el marco teórico de la investigación, aquí se revisan y analizan las teorías, conceptos y hallazgos relevantes de la literatura científica relacionada con el conocimiento de factores como la planificación en el desarrollo de las capacidades la agilidad,

velocidad y destreza en el deporte. Se examinan investigaciones previas que respaldan la importancia de la aplicación de la ciencia al rendimiento deportivo.

### **Capítulo 3: Metodología de la Investigación**

El capítulo 3 detalla la metodología utilizada en esta investigación, en este se describen los procedimientos de recolección de datos, así como los instrumentos y pruebas utilizados para evaluar el rendimiento deportivo, también se abordan las consideraciones éticas y logísticas relacionadas con la investigación.

### **Capítulo 4: Presentación de Resultados y Comprobación de la Hipótesis**

Este capítulo es el núcleo de la investigación, donde se presentan y analizan los resultados obtenidos, se compararán los datos pre intervención y post intervención en los test propuestos. La comprobación de la hipótesis se llevó a cabo mediante análisis estadísticos y se evalúan si las intervenciones basadas en la investigación científica han tenido un impacto significativo en el rendimiento deportivo.

### **La Propuesta**

Finalmente, en este apartado se presenta una propuesta basada en los hallazgos de la investigación, esta propuesta incluye recomendaciones para la aplicación continua de la investigación científica en el ámbito deportivo, así como sugerencias para futuras investigaciones y mejoras en la capacitación de atletas y entrenadores.

En conjunto, estos capítulos forman un enfoque integral para abordar el problema de mejora del rendimiento deportivo a través de la investigación aplicada, proporcionando una visión clara de cómo la ciencia puede contribuir al éxito en el deporte y la actividad física.

## **CAPITULO I**

### **1. El problema**

#### **1.1.Contextualización del problema**

En general, la determinación del nivel de conocimiento en los ámbitos de la planificación y el entrenamiento deportivo del colectivo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el período 2022 puede verse como un tema complejo y multifacético que requiere consideración en múltiples niveles, que tratan de comprender el contexto más amplio en el que opera la el deporte.

Mediante el conocimiento de los desafíos y oportunidades específicos que enfrentan los entrenadores y atletas individualmente, puede ser posible desarrollar las estrategias más efectivas para mejorar el conocimiento y las prácticas de planificación en el entrenamiento deportivo.

Los entrenadores ocupan un papel central en el deporte, cumpliendo funciones de instrucción, organización, estrategia y relación social, y sus relaciones con los atletas influyen tanto en el desarrollo de habilidades como en los resultados psicosociales de la participación deportiva (Smith & Smoll, 2017).

En general, la problemática determinada por la falta de conocimiento en el entrenamiento y la planificación deportiva entre los entrenadores es un tema complicado que requiere consideración en múltiples niveles, desde el global hasta el local, que alcanza los retos y procedencias determinados que enfrentan los instructores en diferentes contextos, puede ser posible desarrollar estrategias más efectivas para mejorar el conocimiento y las prácticas del entrenamiento deportivo.

A nivel macro, la determinación del nivel de conocimiento del entrenamiento en la formación deportiva del colectivo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el periodo 2022 se puede contextualizar dentro del contexto más amplio de la educación deportiva y la profesionalización del entrenador.

Considerando que el campo del entrenamiento deportivo ha evolucionado significativamente en los últimos años, con un énfasis creciente en la práctica basada en la evidencia, la toma de decisiones basada en datos y el uso de la tecnología, esto ha llevado a una mayor demanda de entrenadores que posean una comprensión integral de los principios y prácticas de planificación en el entrenamiento deportivo.

A nivel mundial, la falta de conocimiento en la planificación deportiva de los entrenadores es un tema complejo que ha sido reconocido por organizaciones deportivas e investigadores a nivel internacional, sin embargo, a pesar de su importancia, muchos entrenadores carecen de los conocimientos y habilidades necesarios para desarrollar planes efectivos que puedan ayudar a los atletas a alcanzar sus objetivos.

Esto puede deberse a una variedad de factores, que incluyen capacitación y educación inadecuadas, falta de acceso a recursos y tecnología, y una cultura que prioriza los resultados a corto plazo sobre el desarrollo a largo plazo.

Las responsabilidades centrales, que los entrenadores mantienen con los procesos de entrenamiento están relacionadas con el conocimiento subyacente y las habilidades profesionales, interpersonales e intrapersonales, que el colectivo técnico necesita crear para formar experiencias deportivas de calidad para sus atletas (Overway, 2019).

A nivel macro, la investigación analiza el contexto más amplio del entrenamiento y la educación deportiva dentro de la región donde se ubica la Escuela de Fútbol Emanuel, esto

implicó analizar políticas, regulaciones y mecanismos de financiamiento que impacten los programas de entrenamiento deportivo en la provincia y región, también se incluyó el examen del nivel general de participación deportiva y la inversión en el desarrollo deportivo dentro de la provincia Bolívar.

A nivel meso, en Ecuador, la falta de conocimiento en planificación deportiva entre los entrenadores es un tema particularmente apremiante, pues si bien hay muchos entrenadores talentosos en el país, muchos carecen de capacitación y educación formales en entrenamiento deportivo, lo que puede limitar su capacidad para desarrollar planes efectivos para sus atletas.

A esto se suma, la falta de recursos y tecnología en muchas partes del país puede dificultar que los entrenadores accedan a las últimas investigaciones y herramientas para la planificación deportiva.

Lo que los atletas necesitan de los entrenadores depende del deporte, el atleta y el contexto (Ruth, 2021), eso se puede observar de manera fácil a través de la observación en el desempeño de su labor o mediante la exposición de recursos los cuales demuestran los entrenadores experimentados, ya que si solo se cuenta con la propia experiencia es probable que este tipo de entrenamiento no puede ser el más apropiado o efectivo en múltiples contextos (Ruth, 2021).

A nivel micro, la determinación del nivel de conocimiento de la planificación en el entrenamiento deportivo del grupo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el período 2022 se puede contextualizar dentro del contexto específico de entrenadores, aquí se incluyen factores como la formación empírica y formación académica de los entrenadores, es decir su experiencia previa en entrenamiento deportivo, su familiaridad con diferentes modelos y herramientas de planificación, y su capacidad para aplicar este conocimiento en la práctica. También se incluyen las necesidades y preferencias individuales de los atletas, su nivel actual de habilidad, estado físico, sus aspiraciones y objetivos personales.

En este sentido en la Academia de Fútbol Emanuel, la problemática falta de conocimiento en la planificación deportiva entre los entrenadores es un tema específico que requiere atención, pudiendo ser posible la existencia de una necesidad de programas de capacitación y educación más integrales, así como un mayor acceso a la tecnología y los recursos que pueden respaldar una planificación deportiva eficaz.

Además, puede existir la necesidad de un cambio cultural dentro de la Academia que enfatice la importancia de la planificación y el desarrollo a largo plazo sobre los resultados a corto plazo.

La profesión de entrenador cambia constantemente y los entrenadores en cada nivel de competencia deportiva necesitan saber más que el conocimiento empírico para obtener el éxito (Scott, 2011), como los principales encargados de desarrollar atletas y ayudarlos a lograr sus objetivos, los entrenadores deben adquirir un conocimiento práctico de todas las áreas relacionadas con la mejora del rendimiento (Scott, 2011).

Por lo cual, la investigación presente investigación se centra en los miembros individuales del colectivo técnico y su nivel de conocimiento y experiencia en el entrenamiento deportivo, implicando la evaluación de su formación académica, experiencia en capacitación y desarrollo profesional continuo. Además, de examinar sus actitudes, creencias y valores relacionados con el entrenamiento y la educación deportiva.

Al considerar la investigación en diferentes niveles de análisis, es posible obtener una comprensión más completa de los factores que contribuyen al nivel de conocimiento y experiencia del colectivo técnico en la Escuela de Fútbol Emanuel durante el período de 2022. Esto podría ayudar a informar estrategias para mejorar los programas de formación deportiva y apoyar el desarrollo profesional continuo del colectivo técnico.

## 1.2.Planteamiento del problema

¿El colectivo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel **NO** tiene un nivel de conocimiento adecuado en el entrenamiento deportivo para preparar efectivamente a los jóvenes atletas para la competencia durante el período 2022?

## 1.3.Justificación

La justificación de la investigación sobre la determinación del nivel de conocimiento de formación deportiva del colectivo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el periodo 2022 es la siguiente:

La investigación presenta su **importancia**, ya que el nivel de conocimiento y experiencia del colectivo técnico es fundamental para el éxito en todo proceso de entrenamiento deportivo a largo plazo, pues se apoya en el conocimiento de los técnicos para diseñar e implementar programas de entrenamiento que permitan a los jugadores desarrollar sus habilidades y destrezas al más alto nivel.

Por lo tanto, la investigación del nivel de conocimiento del colectivo técnico es fundamental para evaluar su desempeño e identificar áreas de mejora en sus programas de formación, además, esta investigación contribuirá al desarrollo de esquemas de entrenamiento deportivo efectivos, que serán útiles no solo para los jugadores sino también para el colectivo técnico en la mejora de sus habilidades de entrenamiento.

La **relevancia** de esta investigación es crucial porque el entrenamiento deportivo se ha convertido en una parte esencial del desarrollo deportivo en los tiempos modernos, en este sentido el entrenamiento deportivo resulta efectivo cuando los jugadores puedan desarrollar sus habilidades y capacidades, lo que, a su vez, les ayudará a tener éxito en las competiciones

deportivas, considerando las dinámicas en el mundo actual, donde los deportes se han convertido en un factor importante para la economía mundial.

La **eficacia** de los programas de entrenamiento deportivo se ha vuelto cada vez más importante para que las organizaciones deportivas sigan siendo competitivas, por lo tanto, la investigación del nivel de conocimiento del colectivo técnico es relevante no solo para la Academia de Fútbol Emanuel sino también para otras organizaciones deportivas que buscan mejorar sus programas de formación deportiva.

La investigación del nivel de conocimiento del colectivo técnico es un área de investigación **novedosa** que no ha sido explorada antes, en este sentido si bien existe una amplia investigación sobre la formación deportiva, se presentan como investigaciones limitadas sobre el nivel de conocimiento de los colectivos técnicos en las organizaciones deportivas. Por lo tanto, esta investigación **contribuirá** a la literatura científica sobre el entrenamiento deportivo al proporcionar nuevos conocimientos sobre el nivel de conocimiento y experiencia del colectivo técnico en el entrenamiento deportivo.

Esta investigación tiene una importante **utilidad práctica** en las organizaciones deportivas, al identificar el nivel de conocimiento del colectivo técnico, ya que se puede desarrollar programas de capacitación específicos para mejorar sus habilidades de entrenamiento.

Además, esta investigación proporcionará información valiosa para otras organizaciones deportivas que buscan mejorar sus programas de entrenamiento deportivo, los hallazgos de esta investigación serán **útiles** para los dirigentes y gerentes deportivos, entrenadores y legisladores que buscan mejorar los programas de entrenamiento y desarrollo deportivo.

Esta investigación es **viable** porque implica investigar un problema bien definido que tiene aplicaciones prácticas, además, la investigación es **factible** porque la recopilación de datos se

puede realizar a través de varios métodos, que incluyen encuestas, entrevistas y observaciones, dentro de un plazo razonable.

Los hallazgos se pueden difundir a través de publicaciones académicas y presentaciones en conferencias deportivas, finalmente, la investigación tiene **aplicaciones prácticas**, lo que la hace atractiva para las organizaciones deportivas que pueden estar dispuestas a brindar apoyo a la investigación.

## **1.4.Objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de conocimiento de formación deportiva del colectivo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el periodo 2022.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- Evaluar el conocimiento del colectivo técnico sobre los conceptos y principios fundamentales del entrenamiento deportivo, incluida la periodización, la intensidad y la especificidad del entrenamiento.
- Determinar el nivel de comprensión del colectivo técnico sobre los últimos desarrollos y tendencias en el entrenamiento deportivo, incluidos los avances tecnológicos, la nutrición y las técnicas de recuperación.
- Proponer un plan de perfeccionamiento conforme la identificación de las fortalezas y debilidades del colectivo técnico en el diseño e implementación de programas de entrenamiento deportivo que permita brindar recomendaciones de mejora.

## **1.5.HIPÓTESIS**

**H1:** La determinación de niveles de conocimiento del entrenamiento deportivo SI mejora el trabajo técnico metodológico del Colectivo Técnico de la Academia de Futbol Emanuel durante el periodo 2022.

**H0:** La determinación de niveles de conocimiento del entrenamiento deportivo NO mejora el trabajo técnico metodológico del Colectivo Técnico de la Academia de Futbol Emanuel durante el periodo 2022.

## **1.6.Sistema de variables**

### **Variable independiente**

Niveles de conocimiento del entrenamiento deportivo

### **Variable dependiente**

Colectivo Técnico de la Academia de Futbol Emanuel

<i>Conceptualización</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems Básicos</i>	<i>Técnicas e Instrumentos</i>
<i>Conocimiento del Entrenamiento Deportivo</i>	Teoría del Entrenamiento	Conocimiento de fisiología del ejercicio, biomecánica y principios de entrenamiento.	Conocimiento de los sistemas energéticos.	Exámenes teóricos, evaluación de conocimientos básicos.
	Metodología y Planificación	Habilidad para diseñar programas de entrenamiento periodizados.	Diseño de un programa de entrenamiento para una temporada.	Revisión de planes de entrenamiento propuestos.
	Evaluación del Rendimiento	Uso de herramientas y métodos para evaluar el rendimiento atlético.	Aplicación de pruebas de rendimiento específicas.	Observación directa durante evaluaciones de rendimiento.

<i>Conceptualización</i>	<i>Dimensiones</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Ítems Básicos</i>	<i>Técnicas e Instrumentos</i>
<i>Colectivo Técnico de la Academia de Fútbol</i>	Entrenadores Principales	Experiencia como entrenador principal.	Número de años como entrenador principal.	Entrevistas, Evaluaciones de Desempeño
		Éxito en el desarrollo de jugadores.	Historial de jugadores desarrollados con éxito.	
	Asistentes Técnicos	Colaboración efectiva con el entrenador principal.	Descripción de roles y responsabilidades específicas.	Entrevistas, Observación Directa de Sesiones de Entrenamiento
		Participación en sesiones de entrenamiento.	Evaluación de la colaboración por parte del entrenador principal.	
	Preparadores Físicos	Nivel de certificación y educación en preparación física.	Certificaciones relevantes en preparación física.	Revisión de Certificaciones, Evaluaciones de Desempeño
		Mejoras en el rendimiento físico de los jugadores.	Programas de entrenamiento implementados y resultados observados.	
	Especialistas en Técnica y Táctica	Especialización en aspectos técnicos y tácticos del juego.	Especialización académica o certificaciones específicas.	Revisión de Certificaciones, Evaluaciones de Desempeño
		Evaluación positiva del progreso técnico de los jugadores.	Evaluación de las mejoras técnicas de los jugadores.	
	Personal de Apoyo	Disponibilidad y efectividad en el manejo de lesiones.	Certificaciones y experiencia en atención médica.	Evaluaciones Médicas, Registro de Lesiones
		Contribución al bienestar general de los jugadores.	Historial de recuperación exitosa de jugadores lesionados.	

## **CAPITULO II**

### **2. Marco Teórico**

#### **2.1.Fundamentación Conceptual**

El marco teórico es considerado como una parte crucial de cualquier proyecto de investigación, ya que proporciona una base para comprender los conceptos y teorías clave que sustentan el estudio.

En el caso de esta investigación sobre la “Determinación del nivel de conocimiento de la planificación deportiva del grupo técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el periodo 2022”, el apartado marco teórico brinda un panorama de los diferentes modelos de planificación deportiva, los claves factores que influyen en la organización deportiva y los pasos necesarios para implementar y evaluar la planificación deportiva, conforme a los requerimientos y necesidades que tienen los entrenadores en su labor diaria al frente de los procesos de entrenamiento deportivo.

La sección de marco teórico de esta investigación se centra en el concepto de entrenamiento y planificación deportiva y su importancia para lograr el éxito en un deporte específico como es el fútbol. En este sentido se proporciona una visión general de los diferentes modelos de planificación deportiva, los factores clave que influyen en el entrenamiento deportivo y los pasos necesarios para implementar y evaluar el proceso deportivo, destacando las fortalezas y debilidades de cada modelo y discutiendo el impacto de los factores internos y externos en el entrenamiento deportivo.

##### **2.1.1. Entrenamiento deportivo**

El entrenamiento deportivo es un proceso estructurado y progresivo que implica el desarrollo y la mejora de las habilidades atléticas, la condición física y la agudeza mental en preparación

para la competencia (Rey, et al., 2012), es un enfoque sistemático que abarca una amplia gama de actividades, que incluyen fuerza y acondicionamiento, desarrollo de habilidades, entrenamiento táctico y preparación mental.

En esencia, el entrenamiento deportivo tiene como objetivo optimizar el rendimiento deportivo mejorando los aspectos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos del rendimiento de un atleta (Bernal-Reyes et al., 2014), en este sentido el proceso de entrenamiento generalmente comienza con una evaluación del nivel de condición física y el conjunto de habilidades actuales del atleta, seguido por el desarrollo de un plan de entrenamiento personalizado que aborda áreas específicas de debilidad y se basa en las fortalezas existentes.

El plan de entrenamiento generalmente está diseñado para ser progresivo, y cada etapa se basa en la anterior para mejorar gradualmente el rendimiento del atleta (Y. Rodríguez, 2008), el plan puede incluir una variedad de métodos de entrenamiento, como levantamiento de pesas, entrenamiento de resistencia, ejercicios pliométricos, ejercicios de habilidades y ejercicios de simulación.

En general, el objetivo del entrenamiento deportivo es preparar a los atletas para que rindan al máximo durante la competencia (Bompa & Buzzichelli, 2017), para lo cual es necesario seguir un plan de entrenamiento estructurado y progresivo, mediante el cual los atletas pueden mejorar sus capacidades y habilidades físicas, desarrollar sus destrezas técnicas y tácticas y mejorar su fortaleza mental, permitiéndoles rendir al más alto nivel durante los periodos planificados como mayor desarrollo de la performance.

Se define como entrenamiento técnico o formación técnica en el deporte al proceso de desarrollo de habilidades y técnicas específicas necesarias para desempeñarse a un alto nivel en un deporte en particular (Perlaza Estupiñán & Gutiérrez Cruz, 2019), esto implica enseñar

a los atletas la forma y ejecución correctas de diferentes movimientos, como pases, tiros o golpes, y brindarles retroalimentación para mejorar su técnica.

El entrenamiento técnico en el deporte normalmente sigue un enfoque estructurado que implica desglosar los movimientos complejos en componentes más pequeños que se pueden practicar por separado, los atletas comienzan con ejercicios básicos y progresan gradualmente a ejercicios más avanzados que reproducen situaciones similares a las de un juego.

Los entrenadores utilizan varios métodos para brindar capacitación técnica en el deporte, incluidas demostraciones, instrucciones verbales y ayudas visuales como análisis de video, también usan herramientas como conos, vallas y bandas de resistencia para crear desafíos específicos y aumentar la dificultad de los ejercicios.

La formación técnica en el deporte es fundamental para los deportistas que quieren alcanzar su máximo potencial, ya que sin una base técnica sólida, puede ser difícil desempeñarse a un alto nivel de manera constante (Bompa, 2005), además de mejorar el rendimiento, el entrenamiento técnico también puede reducir el riesgo de lesiones al garantizar que los atletas utilicen la técnica y la postura correctas.

En general, el entrenamiento técnico en el deporte es un componente crucial del desarrollo de cualquier atleta, requiere dedicación, práctica y paciencia, pero puede dar sus frutos en forma de un mejor desempeño, una mayor confianza y una mayor sensación de logro.

Por otra parte el entrenamiento táctico en los deportes implica enseñar a los atletas cómo tomar decisiones efectivas y elecciones estratégicas durante el juego (Robles & Fuentes-Guerra, 2012), se enfoca en desarrollar la comprensión de un atleta sobre la dinámica del juego, como las fortalezas y debilidades del oponente, y las fortalezas y debilidades de su propio equipo.

El entrenamiento táctico en los deportes puede cubrir una amplia gama de áreas, incluidas las estrategias defensivas y ofensivas, las jugadas preparadas y la gestión del juego, los entrenadores generalmente usan varios métodos para brindar entrenamiento táctico, como análisis de video, sesiones de pizarra y simulaciones en el campo.

Uno de los componentes clave del entrenamiento táctico en los deportes es desarrollar la capacidad de toma de decisiones de un atleta. (Garzón Lozano, 2021), los entrenadores enseñan a los atletas a reconocer situaciones rápidamente y a tomar decisiones informadas sobre cómo responder, esto implica enseñarles a analizar el flujo del juego y adaptar su juego en consecuencia.

Otro aspecto importante del entrenamiento táctico es la estrategia del equipo, los entrenadores instruyen a los deportistas cómo trabajar juntos como equipo para lograr un objetivo común, desarrollando una comprensión de las fortalezas y debilidades de cada miembro del equipo y cómo usarlas de manera efectiva.

El entrenamiento táctico en el deporte es fundamental para los deportistas que quieren competir a un alto nivel, pues les permite anticipar y responder de manera efectiva a diferentes escenarios de juego, lo que les brinda una ventaja competitiva, al desarrollar una sólida comprensión de la dinámica del juego, los atletas pueden tomar decisiones informadas que maximicen las posibilidades de éxito de su equipo.

Un componente esencial del entrenamiento deportivo es la incorporación de estrategias de recuperación y prevención de lesiones, estos pueden incluir técnicas como estiramientos, masajes, rodillos de espuma y días de descanso para permitir que el cuerpo se recupere y evitar el sobreentrenamiento, además, los entrenadores y los atletas pueden trabajar juntos para identificar y abordar los posibles factores de riesgo de lesión y desarrollar estrategias para minimizar la probabilidad de que ocurra una lesión.

### **2.1.2. Entrenabilidad**

Entrenabilidad es un término utilizado para describir la capacidad de un individuo para mejorar su desempeño a través del entrenamiento o la práctica (Issurin, 2019), se refiere al grado en que un individuo puede adaptarse y responder positivamente a las demandas específicas de un programa de capacitación o una tarea en particular.

La capacidad de entrenamiento está influenciada por varios factores, incluida la composición genética de un individuo, la edad, las habilidades físicas y mentales, la motivación y las experiencias previas de entrenamiento (Caguana, 2019), en este sentido una persona altamente entrenable puede exhibir rasgos tales como una fuerte ética de trabajo, disciplina, enfoque y disposición para aprender y mejorar, por otro lado, alguien que es menos entrenable puede tener dificultades para lograr mejoras significativas a pesar del entrenamiento y el esfuerzo constantes.

En el deporte, el entrenamiento es un factor crucial para los atletas, ya que determina su potencial para desarrollar y mejorar sus destrezas y habilidades a lo largo del tiempo, debiendo los entrenadores a menudo evaluar el entrenamiento cuando se diseñan programas de entrenamiento y seleccionan atletas para roles o posiciones específicas.

La entrenabilidad está directamente relacionada con la capacidad de rendimiento genético del atleta (Páez, 2021), esta condición se refiere a los rasgos físicos y mentales inherentes que un atleta hereda de sus padres y antepasados que influyen en sus habilidades atléticas.

En este sentido comprender la capacidad de rendimiento genético de un atleta puede ser útil para entrenadores y entrenadores a la hora de diseñar programas de entrenamiento personalizados para optimizar su rendimiento.

Los factores genéticos que pueden influir en el rendimiento deportivo incluyen el tipo de fibra muscular, el tamaño muscular, la fuerza muscular, la capacidad de resistencia, la capacidad pulmonar, la densidad ósea, la flexibilidad y la coordinación (González Valdiviezo, 2020), además, la genética también puede influir en los rasgos psicológicos de un atleta, como la motivación, la determinación, el enfoque y la fortaleza mental (Paz Loyola, 2022).

Para analizar la capacidad de rendimiento genético de un atleta, se puede realizar una prueba genética para evaluar genes específicos relacionados con el rendimiento deportivo, estas pruebas pueden proporcionar información sobre el perfil genético de un atleta, incluida su predisposición a rasgos físicos y mentales específicos que pueden afectar sus habilidades atléticas.

Sin embargo, es esencial que los entrenadores deben tener en cuenta que, si bien las pruebas genéticas pueden proporcionar información valiosa, no deben ser el único factor determinante del potencial de éxito de un atleta, ya que los factores ambientales, como el entrenamiento, la nutrición y el estilo de vida, también pueden influir significativamente en el rendimiento deportivo.

Por lo tanto, los entrenadores y preparadores deben usar la información genética junto con otras evaluaciones, como pruebas físicas y fisiológicas y análisis de rendimiento, para desarrollar programas de entrenamiento personalizados que optimicen el potencial de éxito de un atleta.

### **2.1.3. Capacidad de rendimiento deportivo**

La capacidad de desempeño deportivo se refiere al potencial máximo de un individuo para el desempeño atlético en un deporte o actividad en particular (Berthelot et al., 2015), es una medida del potencial alcanzable respecto a las habilidades físicas y mentales de un atleta,

incluyendo su fuerza, velocidad, resistencia, agilidad, coordinación, tiempo de reacción y habilidades para tomar decisiones.

La capacidad de rendimiento deportivo puede verse influenciada por varios factores, que incluyen la genética, la edad, el historial de entrenamiento, la nutrición y el estado mental (Guth & Roth, 2013), la capacidad de rendimiento de un atleta generalmente se evalúa a través de pruebas físicas y fisiológicas, como la medición de la fuerza muscular, la capacidad aeróbica y anaeróbica y la composición corporal.

Los entrenadores a menudo utilizan la capacidad de rendimiento de un atleta para diseñar programas de entrenamiento que lo ayudarán a alcanzar su máximo potencial, identificando las fortalezas y debilidades de un deportista, pueden crear un plan de entrenamiento personalizado que se enfoca en áreas específicas para mejorar, mediante el entrenamiento y la práctica constante logrando aumentar su capacidad de rendimiento deportivo y alcanzar sus objetivos competitivos.

En este sentido la capacidad de rendimiento está establecida en primer lugar por el proceso de entrenamiento a largo plazo (Ramírez et al., 2004), que es un enfoque sistemático para el desarrollo del atleta y tiene como objetivo producir una mejora constante y sostenible durante un período prolongado, por lo cual es considerado como un enfoque holístico que abarca varios aspectos del entrenamiento deportivo, incluido el desarrollo físico, técnico, táctico y psicológico.

En el centro del proceso de entrenamiento a largo plazo se encuentra el principio de la periodización, considerada como un proceso de planificación que implica dividir el año de entrenamiento en diferentes fases, cada una con sus objetivos, métodos de entrenamiento y estrategias de recuperación únicos (Lorenz & Morrison, 2015), el objetivo de la periodización

es maximizar el rendimiento del atleta durante la temporada competitiva al desarrollar sistemáticamente su estado físico y sus habilidades a lo largo del tiempo.

El proceso de entrenamiento a largo plazo generalmente comienza con un enfoque en la preparación física general (GPP) para construir una base de aptitud física y habilidades de movimiento. A medida que el atleta progresa, el entrenamiento cambia hacia el entrenamiento específico del deporte, centrándose en el desarrollo de las destrezas y habilidades específicas requeridas para su deporte (Bompa, 2006).

Una de las principales ventajas del proceso de la formación deportiva a largo plazo es que permite una mejora gradual y sostenida del rendimiento (Guzmán, 2010), esto en lugar de centrarse únicamente en las ganancias a corto plazo, los entrenadores y los atletas trabajan juntos para desarrollar un plan a largo plazo que tenga en cuenta las necesidades y metas individuales del atleta.

Otra ventaja del proceso de entrenamiento a largo plazo es que permite el desarrollo de fortaleza mental y resiliencia (García et al., 2014), al trabajar a través de fases de entrenamiento desafiantes y períodos de contratiempos, los atletas pueden desarrollar la fortaleza mental necesaria para rendir al máximo bajo presión.

Además, el proceso de entrenamiento a largo plazo enfatiza la importancia de la recuperación y la prevención de lesiones del deportista, esto es posible al incorporar estrategias de recuperación como estiramientos, masajes y días de descanso, los atletas pueden evitar el sobreentrenamiento y minimizar el riesgo de lesiones, permitiendo a los atletas entrenar de manera más consistente y sostenible durante un período prolongado, lo que lleva a una mayor mejora a largo plazo.

En resumen, el proceso de entrenamiento a largo plazo es un enfoque sistemático para el desarrollo del atleta que tiene como objetivo producir una mejora constante y sostenible durante un período prolongado, en este se enfatizan la periodización, la recuperación y la prevención de lesiones, y permite el desarrollo de fortaleza mental y resiliencia, al seguir un plan estructurado y a largo plazo, los atletas pueden alcanzar su máximo potencial y rendir al máximo cuando más importa.

#### **2.1.4. Principios del entrenamiento deportivo**

Los principios del entrenamiento deportivo son un conjunto de pautas que sirven como base para diseñar programas de entrenamiento efectivos y eficientes para los atletas. Estos principios se basan en la investigación científica y la experiencia práctica, y los entrenadores y entrenadores los utilizan para desarrollar programas de entrenamiento que optimicen el rendimiento físico y mental de un atleta. Los siguientes son los principios fundamentales del entrenamiento deportivo:

**Especificidad:** este principio establece que el entrenamiento debe ser específico para el deporte o la actividad para la que se está preparando el atleta. El entrenamiento debe centrarse en las demandas físicas y mentales del deporte, incluidos los movimientos, los sistemas de energía y las habilidades necesarias para un rendimiento óptimo.

**Sobrecarga:** este principio establece que, para mejorar, un atleta debe entrenar a un nivel que exceda su capacidad actual. El principio de sobrecarga requiere que la intensidad, la duración y la frecuencia del entrenamiento aumenten gradualmente con el tiempo para estimular la adaptación y promover el progreso.

**Progresión:** este principio establece que el entrenamiento debe aumentarse progresivamente con el tiempo para evitar mesetas y garantizar una mejora continua. La progresión se puede lograr aumentando gradualmente la intensidad, el volumen y la complejidad del entrenamiento.

**Individualización:** este principio reconoce que cada atleta es único y requiere un enfoque personalizado para el entrenamiento. Los programas de entrenamiento deben adaptarse a las capacidades físicas y mentales, los objetivos y las necesidades específicas de un atleta.

**Variación:** este principio establece que el entrenamiento debe incluir una variedad de ejercicios, prácticas y actividades para evitar el aburrimiento, mantener la motivación y estimular la adaptación.

**Recuperación:** este principio reconoce la importancia del descanso y la recuperación para optimizar el rendimiento. Son necesarios períodos adecuados de descanso y recuperación para permitir que el cuerpo se repare y se adapte al estrés del entrenamiento.

### **2.1.5. Planificación deportiva**

La planificación deportiva es el proceso de desarrollar e implementar un enfoque sistemático y estratégico para lograr objetivos específicos en los deportes (Ilic, 2013), este proceso implica la identificación de objetivos a corto y largo plazo, la evaluación de los recursos disponibles y el desarrollo de un plan de acción para lograr esos objetivos, en este sentido el propósito de la planificación deportiva es mejorar el desempeño de un equipo o atleta individual proporcionando un enfoque estructurado y organizado para el entrenamiento, la competencia y el desempeño.

En la planificación deportiva, se tienen en cuenta varios factores, como la naturaleza del deporte, el nivel de habilidad de los atletas, los recursos disponibles y el entorno competitivo (J. Rodríguez, 2010), el proceso de planificación comienza con la identificación de las metas

específicas a alcanzar y el desarrollo de un plan para alcanzarlas, de esta manera se describen las acciones a tomar, los recursos requeridos y los plazos para alcanzar las metas.

Un proceso de planificación deportiva efectivo requiere la colaboración entre todas las partes interesadas, incluidos entrenadores, atletas, organizaciones deportivas y personal de apoyo (ONU, 2020), es un proceso cíclico que implica una evaluación y adaptación continuas para garantizar que el plan siga siendo pertinente y eficaz.

La planificación deportiva es fundamental para alcanzar el éxito en el deporte, sin un plan de acción claro, los atletas y los equipos pueden tener dificultades para alcanzar su máximo potencial, en este sentido al desarrollar e implementar un proceso integral de planificación deportiva, los atletas y los equipos pueden optimizar su entrenamiento y competencia, mejorar su rendimiento y lograr sus objetivos.

Además, la planificación deportiva es un proceso multidimensional que incorpora varios aspectos de la gestión deportiva, incluido el desarrollo de los atletas, el análisis del rendimiento, la asignación de recursos y la participación de las partes interesadas (Bosscher et al., 2016), el proceso de planificación implica la creación de una hoja de ruta detallada que describe los pasos necesarios para lograr los resultados deseados. Esta hoja de ruta proporciona una dirección clara para entrenadores, atletas y personal de apoyo, ayudándolos a trabajar juntos hacia un objetivo común.

Uno de los beneficios clave de la planificación deportiva es que permite la identificación de posibles desafíos y obstáculos que pueden impedir el progreso hacia los resultados deseados (Malm et al., 2019), esto permite identificar estos desafíos desde el principio, los entrenadores y atletas pueden desarrollar planes de contingencia y adaptar su enfoque para minimizar el impacto de estos desafíos.

Otro aspecto importante de la planificación deportiva es el establecimiento de puntos de referencia e indicadores de rendimiento que se pueden utilizar para medir el progreso y el éxito (Martínez, 2018), estos puntos de referencia pueden ser tanto cuantitativos como cualitativos, y proporcionan un medio para realizar un seguimiento del rendimiento a lo largo del tiempo. Al monitorear el desempeño contra puntos de referencia establecidos, los entrenadores y los atletas pueden tomar decisiones informadas sobre la dirección y el enfoque de sus actividades de entrenamiento y competencia.

La planificación deportiva es un aspecto crucial en el conocimiento que el colectivo técnico debe tener en cuenta al momento de entender adecuadamente el entrenamiento deportivo, ya que la planificación considerada como un proceso estructurado y estratégico que implica la identificación de metas, la evaluación de recursos y el desarrollo de un plan de acción para lograr esas metas (Sancho, 2004).

Es además es considerado como un proceso colaborativo y cíclico que requiere una evaluación y adaptación permanentes para garantizar su eficacia, siendo esencial para lograr el éxito en los deportes y puede ayudar a los atletas y equipos a optimizar su rendimiento y alcanzar su máximo potencial.

En resumen, la planificación deportiva es un procedimiento de carácter multidimensional y cíclico que implica la identificación de objetivos, la evaluación de recursos, el desarrollo de un plan de acción detallado y la evaluación y adaptación continuas, es un proceso esencial de conocimiento del colectivo técnico para lograr el éxito en los deportes, ya que proporciona un enfoque estructurado y estratégico para el desarrollo del atleta, el análisis del rendimiento y la asignación de recursos, a través de todo este proceso de planificación deportiva, los entrenadores y atletas pueden optimizar su rendimiento, superar posibles desafíos y alcanzar sus propósitos competitivos.

## **2.2. Antecedentes investigativos**

El autor Light y Harvey, (2015), en su trabajo “Pedagogía Positiva para el Coaching Deportivo”, analiza los beneficios de los enfoques centrados en el alumno y basados en la investigación para la enseñanza y el entrenamiento deportivo, como los juegos de enseñanza para la comprensión y el sentido del juego.

Los autores proponen una extensión de la pedagogía Game Sense llamada Pedagogía Positiva, que se puede aplicar al entrenamiento en una amplia gama de deportes, el artículo critica los enfoques conductistas tradicionales para el entrenamiento y enfatiza el compromiso con el entorno físico de aprendizaje, haciendo preguntas abiertas para generar diálogo y pensamiento, brindando oportunidades para que los jugadores/atletas formulen, prueben y evalúen colectivamente soluciones a los problemas, y creando un entorno de apoyo. entorno socio-moral en el que cometer errores se acepta como parte esencial del aprendizaje, el artículo también explora varias teorías y modelos de enseñanza de juegos y deportes (Light & Harvey, 2015).

El artículo no describe una metodología específica utilizada en la investigación, en cambio, presenta un marco teórico y una revisión de la literatura para apoyar el desarrollo de la Pedagogía Positiva como una extensión de la pedagogía Game Sense para el entrenamiento deportivo, los autores se basan en varias teorías y modelos de enseñanza de juegos y deportes, así como en investigaciones sobre enfoques de enseñanza y entrenamiento centrados en el alumno y basados en la indagación. También proporcionan ejemplos y estudios de casos para ilustrar los principios y prácticas de la Pedagogía Positiva (Light & Harvey, 2015).

El artículo no presenta conclusiones y recomendaciones específicas, sino que propone una perspectiva pedagógica llamada Positive Pedagogy para la enseñanza y el entrenamiento deportivo.

La Positive Pedagogy se enfoca en un enfoque centrado en el aprendizaje, basado en la indagación y en la construcción de soluciones colectivas a los problemas, también enfatiza la importancia de crear un ambiente de apoyo en el que los errores sean vistos como oportunidades de aprendizaje y se fomente la empatía y la compasión entre los jugadores/atletas. El artículo sugiere que la Pedagogía Positiva puede ser aplicada en una amplia gama de deportes y niveles de habilidad, y puede ayudar a desarrollar habilidades sociales y de aprendizaje que son transferibles a la vida fuera del campo deportivo (Light & Harvey, 2015).

Por otra parte Barrero et al., (2022), en su trabajo “Perfil de los entrenadores de fútbol base de los clubes profesionales españoles”, discuten los beneficios de los enfoques centrados en el aprendizaje y la investigación para enseñar y entrenar deportes, como la enseñanza de juegos para la comprensión y el sentido del juego. Estos enfoques enfatizan la reflexión, el diálogo y la interacción social para promover una comprensión profunda y experiencias de aprendizaje positivo.

El artículo propone una extensión de la pedagogía del sentido del juego llamada Pedagogía Positiva, que se puede aplicar a la formación en una amplia gama de deportes. El artículo también critica los enfoques tradicionales conductistas para la formación, que pueden producir experiencias negativas para los jugadores/atletas y limitar su capacidad para aprender de los errores (Barrero et al., 2022).

La Pedagogía Positiva para la formación en deportes se basa en la teoría de la autodeterminación, la psicología positiva y la teoría salutogénica de Antonovsky y el modelo de sentido de coherencia para fomentar experiencias de aprendizaje positivas. El enfoque enfatiza la participación con el entorno de aprendizaje físico, hacer preguntas abiertas para generar diálogo y pensamiento, brindar oportunidades para que los jugadores/atletas formulen, prueben y evalúen soluciones a problemas colectivamente, y creen un ambiente socio-moral de

apoyo en el que cometer errores se acepta como parte esencial del aprendizaje (Barrero et al., 2022).

Las cuatro características pedagógicas del sentido del juego propuestas por Light (2013a) fomentan experiencias de aprendizaje positivo. La Pedagogía Positiva es un enfoque de formación que enfatiza el aprendizaje a través de la interacción social, la resolución de problemas y la colaboración. Alienta a los entrenadores a evitar ser críticos o avisarles a los aprendices que están equivocados, y en su lugar, enfocarse en promover el pensamiento divergente, la creatividad y el disfrute de enfrentar desafíos y descubrimientos (Barrero et al., 2022).

El artículo no describe una metodología específica, sino que discute los beneficios de un enfoque centrado en el aprendizaje y la investigación para enseñar y entrenar deportes, y propone una extensión de la pedagogía del sentido del juego llamada Pedagogía Positiva, que se puede aplicar a la formación en una amplia gama de deportes. El artículo también critica los enfoques tradicionales conductistas para la formación y describe cómo la Pedagogía Positiva se basa en la teoría de la autodeterminación, la psicología positiva y la teoría salutogénica de Antonovsky y el modelo de sentido de coherencia para fomentar experiencias de aprendizaje positivo (Barrero et al., 2022).

El artículo presenta recomendaciones para los entrenadores y formadores de deportes para adoptar un enfoque de Pedagogía Positiva que enfatiza el aprendizaje a través de la interacción social, la resolución de problemas y la colaboración. Se enfatiza la importancia de crear un ambiente de apoyo en el que los errores se aceptan como parte del proceso de aprendizaje y se fomenta la reflexión y el diálogo para promover una comprensión profunda y experiencias de aprendizaje positivo. El artículo también reconoce que adoptar este enfoque puede ser un cambio radical para muchos entrenadores y presenta desafíos, pero sugiere que los beneficios

a largo plazo para los jugadores/atletas y su bienestar emocional y mental valen la pena (Barrero et al., 2022).

Por otra parte Paixão et al., (2021), en su trabajo “Perfil y concepción de la enseñanza del entrenador de fútbol base de la región de Beja – Portugal”, describen un estudio que investiga el perfil y enfoque de enseñanza de los entrenadores de fútbol en la región de Beja, Portugal. La mayoría de los entrenadores son hombres, tienen entre 31 y 40 años, tienen educación secundaria y poca formación formal en entrenamiento.

Priorizan el uso del fútbol como medio para educar a los jugadores y enfatizan la importancia de la diversión y los valores en el deporte. Los entrenadores tienden a planificar sus sesiones de entrenamiento semanal y de temporada, priorizan los aspectos técnicos y tácticos sobre el entrenamiento físico y utilizan una combinación de métodos de enseñanzas directivas y basan en el descubrimiento (Paixão et al., 2021).

La metodología utilizada en el estudio consistió en la realización de un cuestionario a los entrenadores de fútbol base de la región de Beja, Portugal, durante la temporada 2017/18. Se obtuvieron los datos a través de encuestas presenciales y telemáticas, y se analizaron estadísticamente utilizando pruebas no paramétricas (Paixão et al., 2021).

Se realizó un análisis descriptivo básico de tendencia central y dispersión de cada uno de los elementos, y se logró la prueba Kolmogorov-Smirnov para la prueba de normalidad. Para determinar si existieron diferencias significativas, se usó la prueba de contraste Kruskal-Wallis, y en aquellos casos en los que las comparaciones intergrupales fueron significativas, se realizó la prueba post-hoc mediante la prueba de Dunn para cada par de grupos, aplicando el ajuste de Bonferroni para corregir el nivel de significación. El tamaño del efecto se calculó utilizando el criterio descrito por Cohen (1988). El programa estadístico utilizado fue el SPSS en su versión 23.0.

El estudio encontró que la mayoría de los entrenadores de fútbol base en la región de Beja, Portugal, son hombres con educación secundaria y poca formación formal en entrenamiento. Los entrenadores priorizan el uso del fútbol como medio para educar a los jugadores y enfatizan la importancia de la diversión y los valores en el deporte. En cuanto a la metodología de enseñanza, los entrenadores utilizan una combinación de métodos de enseñanza directivos y se basan en el descubrimiento, y priorizan los aspectos técnicos y tácticos sobre el entrenamiento físico (Paixão et al., 2021).

Los entrenadores también valoran positivamente la participación de todos los jugadores en las competiciones, aunque también atribuyen una importancia relevante a los resultados obtenidos por el equipo. En cuanto a la planificación y programación, la mayoría de los entrenadores afirmaron programar la temporada antes de que comenzara y también semanalmente. Sin embargo, los entrenadores mostraron un grado bajo de acuerdo en el hecho de evaluar al final de la temporada. En general, el estudio sugiere que los entrenadores deben priorizar el desarrollo de los jugadores sobre los resultados inmediatos y recibir más formación para mejorar sus habilidades de entrenamiento (Paixão et al., 2021).

Las conclusiones del estudio sugieren que los entrenadores de fútbol base en la región de Beja, Portugal, deben priorizar el desarrollo de los jugadores sobre los resultados inmediatos y recibir más formación para mejorar sus habilidades de entrenamiento. Además, se recomienda estimular a los entrenadores para que realicen el curso de entrenadores, fomentar una mayor utilización de métodos de enseñanza basados en la resolución de problemas y en el descubrimiento, concienciar sobre la importancia que tiene la enseñanza del fútbol en la formación y educación de los jugadores, y mejorar algunos aspectos relacionados con la programación como los contenidos a trabajar en estas edades y la evaluación del proceso de enseñanza/entrenamiento (Paixão et al., 2021).

Otra investigación realizada por Guedea-Delgado et al., (2022), titulada “Percepción acerca de las funciones y el nivel de conocimiento general en entrenadores de basquetbol en México”, en el cual se analiza la percepción de las funciones y el nivel de conocimientos en entrenadores de baloncesto en México. La muestra fue de 513 entrenadores, 70 mujeres y 438 hombres, quienes respondieron a una encuesta en relación a siete áreas: entrenamiento deportivo, fisiológico, táctica y su aplicación, psicológico, biomecánica, administración e investigación.

Se recomienda para futuras investigaciones realizar un periodo de intervención tomando como base los resultados de la presente investigación y atendiendo a los factores que indican áreas de mejora. Una limitación del estudio fue la escasa disposición de los delegados estatales para promover el instrumento para tener una muestra más grande por cada estado (Guedea-Delgado et al., 2022).

El artículo no especifica la metodología utilizada para llevar a cabo la encuesta. Sin embargo, se menciona que la muestra fue de 513 entrenadores de baloncesto en México, quienes respondieron a una encuesta en relación a siete áreas: entrenamiento deportivo, fisiológico, táctica y su aplicación, psicológico, biomecánica, administración e investigación (Guedea-Delgado et al., 2022).

Uno de los resultados obtenidos en el estudio fue que el 68.3% (n=349) de los entrenadores encuestados han participado en eventos como entrenador a nivel nacional, mientras que el 31.7% (n=162) no lo ha hecho. Sin embargo, el artículo no proporciona información detallada sobre otros resultados obtenidos en la encuesta en relación a las siete áreas mencionadas (Guedea-Delgado et al., 2022).

El artículo concluye que la mayoría de los entrenadores de baloncesto en México han participado en eventos a nivel nacional, lo que sugiere un alto nivel de compromiso con su

profesión. Además, se menciona que el estudio identificó áreas de mejora en las funciones y el nivel de conocimientos de los entrenadores encuestados (Guedea-Delgado et al., 2022).

En cuanto a las recomendaciones, se sugiere realizar un periodo de intervención tomando como base los resultados de la presente investigación y atendiendo a los factores que indican áreas de mejora. También se recomienda considerar los aspectos institucionales para posteriores investigaciones, ya que una limitación del estudio fue la escasa disposición de los delegados estatales para promover el instrumento para tener una muestra más grande por cada estado (Guedea-Delgado et al., 2022).

### **2.3.Fundamentación Legal**

La fundamentación legal de la presente investigación se encuentra basada en la Constitución de la República del Ecuador, la misma que contempla el reconocimiento del deporte como un derecho humano, una responsabilidad del Estado y un medio para mejorar la calidad de vida de las personas.

La Constitución, se establece que el deporte es un derecho humano y una competencia del Estado, lo que significa que todas las personas tienen derecho a practicarlo y que el Estado debe garantizar su protección y fomento, de esta forma, se reconoce la importancia del deporte para el desarrollo integral de las personas y para el fortalecimiento de la sociedad en su conjunto.

El artículo 381 de la Constitución, se establece la obligación del Estado de garantizar la educación física y deportiva en todos los niveles de educación, promoviendo la práctica deportiva y la formación de entrenadores y deportistas. Esto significa que el Estado tiene la responsabilidad de asegurar que todas las personas tengan acceso a la educación física y deportiva, con el objetivo de mejorar su calidad de vida y su salud.

Por otro lado, en el artículo 383 de la Constitución, se establece que el Estado debe fomentar el deporte y la recreación como medios para la prevención del consumo de drogas, el delito y la violencia. De esta manera, se reconoce el valor del deporte como herramienta para la prevención de conductas negativas en la sociedad y se promueve su práctica como una alternativa positiva.

En cuanto a la protección y fomento del deporte la Constitución establece la obligación del Estado de proteger y fomentar el deporte formativo y de alto rendimiento y los logros deportivos del país, y de garantizar la participación del país en eventos deportivos nacionales e internacionales. Con esta medida, se busca incentivar la práctica deportiva y reconocer el talento y esfuerzo de los deportistas de alto rendimiento, así como el impacto positivo que su éxito puede tener en la sociedad.

“Art. 340.- El sistema nacional de inclusión y equidad social es el conjunto articulado y coordinado de sistemas, instituciones, políticas, normas, programas y servicios que aseguran el ejercicio, garantía y exigibilidad de los derechos reconocidos en la constitución y el cumplimiento de los objetivos del régimen de desarrollo (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008)

El sistema se articulará al Plan Nacional de Desarrollo y al sistema nacional descentralizado de planificación participativa, se guiará por los principios de universalidad, igualdad, equidad, progresividad, interculturalidad, solidaridad y no discriminación; y funcionará bajo los criterios de calidad, eficiencia eficacia, transferencia, responsabilidad y participación

El sistema se compone de los ámbitos de la educación, salud, seguridad social, gestión de riesgos, cultura física y deporte, habitad y vivienda, cultura, comunicación e información, disfrute del tiempo libre, ciencia y tecnología, población, seguridad humana y transporte” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

## **Título VII – RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR – Capítulo primero – Inclusión y equidad**

“Art.- El Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y a recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas, impulsará el acceso másico al deporte y a las actividades a nivel formativo, barrial y parroquial, auspiciará la preparación y participación de los deportistas en competencias nacionales e internacionales, que incluyen los Juegos Olímpicos y Paraolímpicos y fomentará la participación de las personas con discapacidad” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

### **Sección sexta – Cultura Física y tiempo Libre**

“Art 24.- Las personas tiene derecho a la recreación y al esparcimiento, a la práctica del deporte y al tiempo libre” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

### **Sección cuarta – Cultura y Ciencia**

“Art. 39.- El Estado garantizará los derechos de las y los jóvenes, y promoverá su efectivo ejercicio a través de políticas y programas, instituciones y recursos que aseguren y mantengan de modo permanente su participación e inclusión en todos los ámbitos en particular en los espacios del poder público” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

El estado reconocerá a las jóvenes y los jóvenes como actores estratégicos del desarrollo del país, y les garantizará la educación, salud, vivienda, recreación, deporte, tiempo libre, libertad de expresión y asociación. El Estado fomentará su incorporación de trabajo en condiciones justas y dignas, con énfasis en la capacitación la garantía de acceso al primer empleo y la promoción de sus habilidades de emprendimiento” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

“art. 45.- Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción

Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación a la seguridad social; a tener una familia; al respecto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionales; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes; salvo que fuera perjudicial para su bienestar” (Asamblea Nacional del Ecuador, 2008).

En resumen, la fundamentación legal del deporte en la Constitución de la República del Ecuador se basa en su reconocimiento como derecho humano, su importancia para el desarrollo integral de las personas, su valor como herramienta para la prevención de conductas negativas en la sociedad, y su protección y fomento por parte del Estado.

La Ley del Deporte, Educación Física y Recreación establece que es derecho de las y los ciudadanos practicar deporte, realizar educación física y acceder a la recreación sin discriminación alguna de acuerdo a la Constitución de la República y a la presente Ley

La Ley del Deporte, Educación Física y Recreación establece en sus articulados que en esta Ley prevalece el interés prioritario de las y los deportistas. Uno de los derechos de los deportistas de nivel formativo y de alto rendimiento es recibir los beneficios que esta Ley prevé de manera personal en caso de no poder afiliarse a una organización deportiva.

La ley del Deporte publicada el tres de julio del año 2010, establece en su “Art. 11.- De la Práctica del Deporte, Educación Física y Recreación. - Es derecho de los ciudadanos practicar

deporte, realizar educación física y acceder a la recreación, sin discrimen alguno de acuerdo a la Constitución de Republica y la presente Ley”

“Art. 26.- Deporte formativo. - El deporte formativo comprenderá las actividades que desarrollen las organizaciones deportivas legalmente constituidas y reconocidas en los ámbitos de la búsqueda y selección de talentos, iniciación deportiva, enseñanza y desarrollo” (Asamblea Nacional, 2010).

“Art. 28.- Club deportivo especializado formativo. - El club deportivo especializado formativo está orientado a la búsqueda y selección de talentos e iniciación deportiva. Estará constituido por personas naturales y / o jurídicas” (Asamblea Nacional, 2010).

## CAPÍTULO III

### 3. Metodología

#### 3.1. Tipo y diseño de la investigación

##### *Tipo de Investigación*

Esta investigación se puede clasificar como un estudio de investigación descriptivo, la investigación descriptiva tiene como objetivo describir las características o comportamientos de una población o fenómeno (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2014), en este caso se desea describir el nivel de conocimientos de formación deportiva que tiene el personal técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el año 2022.

La investigación se enmarca de carácter cuantitativo ya que la medición de habilidades, se planea medir y comparar las habilidades de los atletas antes y después del entrenamiento. Estas mediciones son de naturaleza cuantitativa e involucran puntuaciones numéricas, tiempos, distancias u otras métricas objetivas, (Arias González & Covinos Gallardo, 2021). los datos cuantitativos permiten comparaciones precisas y mensurables.

##### *Diseño de la Investigación:*

El diseño de investigación, que planea evaluar las habilidades de los atletas antes y después de un programa de entrenamiento para determinar si el conocimiento adquirido mejoró sus habilidades, se enmarca en un estudio longitudinal (estudio pre-post), ya que se recopilan datos del mismo grupo de individuos (atletas, en este caso) en dos momentos diferentes en el tiempo: antes de la intervención (pre-intervención), - -intervención) y después de la intervención (postintervención). El objetivo principal es comparar los cambios dentro del mismo grupo antes y después de la intervención. Este diseño es adecuado para evaluar el impacto inmediato del programa de formación.

Por lo cual el evaluar el impacto del programa de entrenamiento en las habilidades de los deportistas en el corto plazo (antes y después de la intervención), se alinea con un estudio transversal o pre-post, el estudios longitudinal implicar rastrear las habilidades de los atletas en múltiples momentos, lo que puede no ser necesario si su enfoque principal está en los efectos inmediatos del entrenamiento (Hernández Sampieri & Fernández Collado, 2014).

### **3.2.Diseño del estudio:**

***Participantes:*** se identifican a los entrenadores y deportistas que participarán en la propuesta de entrenamiento, deportistas de la Academia Emanuel, asegurándose de tener una comprensión clara de sus niveles de habilidades actuales antes de que comience la capacitación (preintervención).

***Evaluación Pre-Intervención:*** Antes de iniciar la propuesta de entrenamiento, se realiza una evaluación de las habilidades de los deportistas, esta evaluación fue de tipo objetiva y adaptada a las habilidades específicas que desea mejorar, se utilizan ejercicios de habilidades específicas u otras medidas relevantes.

***Intervención:*** se implementó la propuesta de capacitación de 12 semanas, en la se aseguró la capacitación consistente, bien documentada, mediante un plan de estudios estructurado para los entrenadores y técnicos, mientras los atletas recibieron el mismo entrenamiento en condiciones similares.

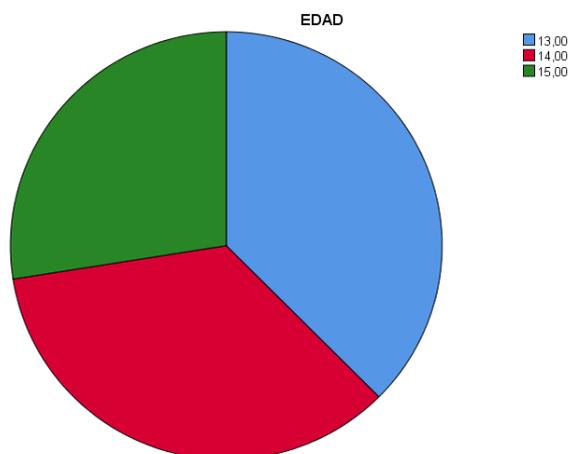
***Evaluación posterior a la intervención:*** una vez completado el período de capacitación y entrenamiento de 12 semanas, se procedió a realizar una evaluación de seguimiento de las habilidades de los atletas utilizando las mismas mediciones y criterios que en la evaluación previa a la intervención.

### 3.3.Población

La población de estudio estuvo compuesta de la siguiente manera:

**Tabla 1** *Población de estudio*

		EDAD			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	13,00	15	37,5	37,5	37,5
	14,00	14	35,0	35,0	72,5
	15,00	11	27,5	27,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	



**Figura 1** *Población de estudio*

**Análisis e interpretación:** la población de la presente investigación se encuentra representada en la tabla, la misma que muestra la distribución de edades de un grupo de 40 personas. La mayoría de las personas tienen 13 o 14 años, con el 37.5% y el 35.0% respectivamente, mientras que el 27.5% tienen 15 años. El porcentaje acumulado indica que el 100% de las personas se encuentra en alguna de estas tres categorías de edad.

### **3.4. Técnicas e instrumentos**

Las técnicas e instrumentos que se han considerado para la investigación, incluyeron la encuesta técnica para entrenadores y el instrumento prueba test de habilidades para deportistas:

#### ***Encuesta Técnica para Entrenadores:***

***Propósito:*** La encuesta técnica para entrenadores tiene como objetivo recopilar información sobre sus conocimientos, métodos y enfoques de entrenamiento, contribuye a comprender los conocimientos metodológicos y prácticas básicos del cuerpo técnico antes de la intervención de formación.

***Diseño de cuestionario:*** se ha diseñado un cuestionario estructurado que incluyó preguntas relevantes relacionadas con los conocimientos y métodos de entrenamiento. Considerando elementos como experiencia como entrenador, metodologías de entrenamiento utilizadas, familiaridad con los principios de las ciencias del deporte y cualquier capacitación previa que hayan recibido.

### **3.5. Instrumento de prueba de habilidad para atletas**

***Propósito:*** El instrumento de prueba de habilidades para atletas está diseñado para evaluar objetivamente las habilidades específicas que pretende mejorar a través del programa de entrenamiento. Es lo suficientemente sensible como para detectar cambios en los niveles de habilidad.

***Selección de Habilidades:*** se definió claramente las habilidades a evaluar en los deportistas, pase, traslado, dominio, regate, precisión, agilidad, recepción.

**Protocolos de prueba:** se desarrollaron protocolos detallados para realizar las pruebas de habilidad, incluidas instrucciones para los atletas, el equipo necesario y las medidas o criterios específicos utilizados para evaluar cada habilidad.

**Sistema de puntuación:** se creó un sistema de puntuación estandarizado para cada prueba de habilidad, esto fue ser claro y objetivo, permitiendo una evaluación consistente.

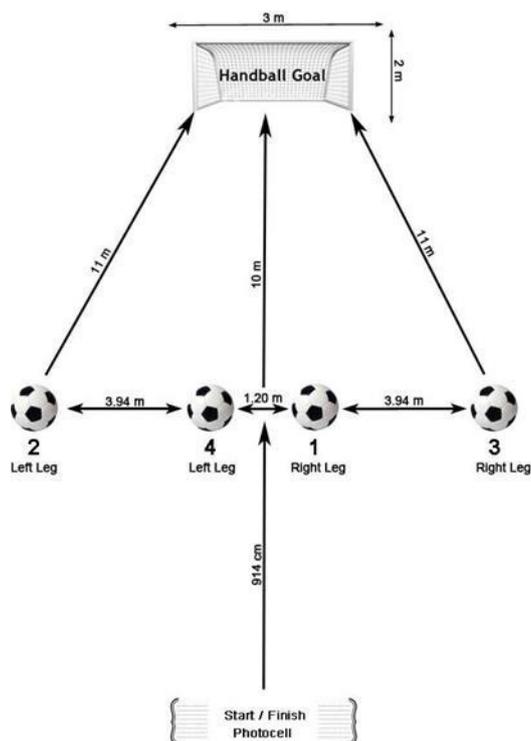
**Confiabilidad y validez de las pruebas:** se aseguró de que sus pruebas de habilidad hayan sido validadas y probadas para determinar su confiabilidad, esto fue crucial para establecer la precisión y coherencia de sus mediciones.

**Pre-Prueba y Post-Prueba:** se administraron las pruebas de habilidad a los atletas antes de que comience el programa de entrenamiento (pre-prueba) y después de que concluyó (post-prueba), asegurándonos de que las condiciones y criterios de la prueba sean consistentes para ambas evaluaciones.

### **3.5.1. Prueba T-drill**

La Prueba T-drill es una de las pruebas más utilizadas en el mundo para medir la agilidad: mide la capacidad de acelerar, desacelerar y cambiar de dirección en un espacio corto. En este caso, se propuso una variante del clásico Test T propuesto por (Kutlu et al., 2012), donde en lugar de tocar los conos, se realiza un golpe al balón. Se agregaron componentes relacionados con la técnica y aquellos relacionados con la toma de decisiones, así como habilidades cognitivas específicas para el golpeo a la portería, además de elementos clásicos como la velocidad, aceleración y cambio de dirección.

**Figura 2** Prueba T-drill



### Esquema de la Prueba T-drill

La Figura muestra el recorrido de la Prueba T-drill, donde inicialmente el jugador se encuentra parado con los pies detrás de la línea de inicio y, al recibir la señal de inicio, corre acelerando hacia adelante para alcanzar la línea ubicada a una distancia de 9.14 metros, golpea un balón con el pie derecho a 0.6 metros a la derecha, intentando centrarlo en la portería de balonmano a 10 metros de distancia.

Inmediatamente después, el jugador se desplaza con pasos laterales hacia la izquierda, hacia otro balón a una distancia de 5.14 metros del primero, y dispara con el pie izquierdo en la portería de balonmano, que está a 11 metros de distancia.

Luego, con pasos laterales, se mueve hacia la derecha para alcanzar el tercer balón, ubicado a 9.08 metros del segundo.

También lo golpea en la portería con el pie derecho y se desplaza con pasos laterales 5.14 metros hacia la izquierda y anota el cuarto balón con el pie izquierdo. Finalmente, corre hacia atrás cubriendo los 9.14 metros que lo separan de la línea de inicio/fin. La precisión en la puntuación se concede restando la parte adecuada de un segundo al tiempo total de ejecución de la prueba:

- 1 segundo, cuando los cuatro balones terminan en la red;
- 0.75 segundos, cuando el jugador anota 3 goles;
- 0.50 segundos, cuando el jugador anota dos goles;
- 0.25 segundos, cuando el jugador anota solo un gol.

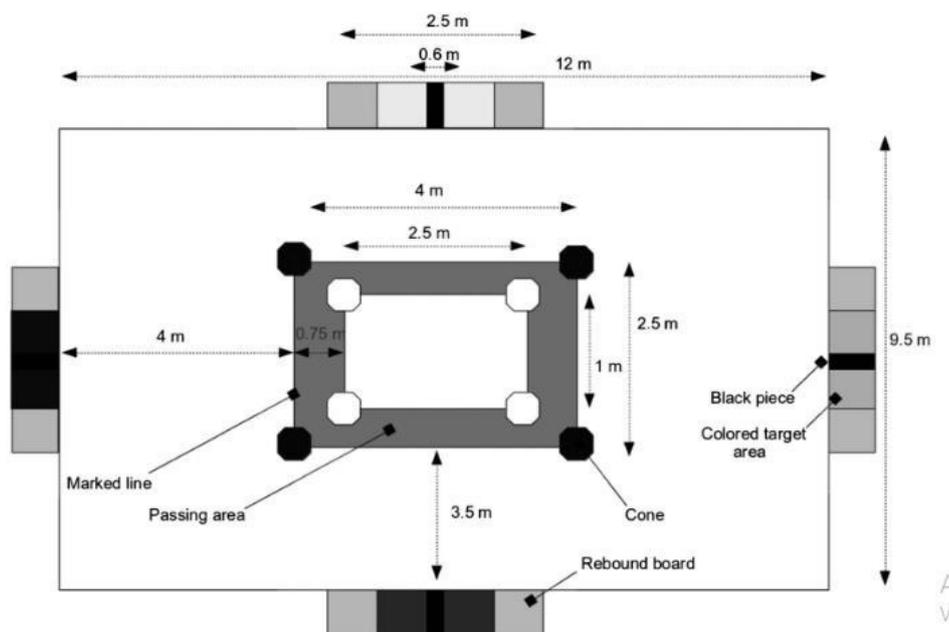
### **3.5.2. Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough**

La Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough (LSPT) es una prueba confiable y validada que evalúa aspectos de las habilidades futbolísticas, incluyendo los pases, el regate, el control y la toma de decisiones (Le Moal et al., 2014), los autores de la prueba observaron que los jugadores de élite masculinos y femeninos obtuvieron resultados significativamente mejores que sus contrapartes no élite, confirmando la validez del criterio de la prueba.

Dado que el proceso tiene lugar entre las edades de 12 y 15 años la LSPT es adecuada para jugadores adolescentes, utilizando una versión modificada de la LSPT argumentando que las condiciones originales de la prueba no eran adecuadas para sus jugadores (de 12 años o más).

Sin embargo, en este estudio, con el fin de lograr una mejor comparación y seguimiento del rendimiento entre jugadores jóvenes y adultos, hemos mantenido las condiciones de la LSPT original.

**Figura 3** Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough



#### Esquema de la Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough

La figura muestra el esquema de la Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough. Inicialmente, se dibuja un rectángulo de 12 m (lado largo) x 9.5 m (lado corto).

En su interior, se encuentran dos rectángulos concéntricos, uno de 4 m x 2.5 m y otro de 2.5 m x 1 m, de modo que el rectángulo más pequeño está rodeado por un corredor de 0.75 m de ancho. Se colocan conos en cada esquina de los rectángulos centrales y, adicionalmente, uno en el centro del rectángulo más pequeño.

En el perímetro exterior, en el área central de cada lado, hay un rectángulo de 2.5 m de largo y 30 cm de alto, con un área de color de 1 m de largo en el centro. Un objetivo formado por una placa de metal de 30 cm de ancho se encuentra dentro de un área de destino con lados de 60 cm x 30 cm.

Se deben realizar 16 pases, de los cuales 8 son pases de 3.5 m hacia los lados largos del rectángulo exterior (colores rojo y blanco) y 8 pases de 4 m hacia los lados cortos (colores azul

y verde), tratando de golpear el objetivo de metal. La prueba requiere dos operadores, uno controlando el tiempo y el otro indicando el objetivo que el jugador debe golpear con el balón, llamando a un color con una secuencia predeterminada, pero que se define al azar para que el jugador nunca conozca la sucesión de objetivos a golpear.

Los pases deben realizarse desde el corredor entre los dos rectángulos internos y el balón de retorno, después de haber rebotado en los rectángulos de colores, debe regresar al central, hacia el cono central, antes de ser golpeado contra un nuevo objetivo llamado por el operador.

La prueba comienza cuando el jugador ingresa al corredor y finaliza después de realizar los 16 pases en un tiempo máximo de 43 segundos. El rendimiento se mide en segundos, con las siguientes penalizaciones/bonificaciones:

- 5 segundos si el jugador no golpea el rectángulo o golpea el rectángulo incorrecto.
- 3 segundos si el jugador toca el balón con las manos.
- 3 segundos si no golpea el área del objetivo (69 cm x 30 cm).
- 2 segundos si el balón no se golpea en el corredor.
- 2 segundos si el balón golpea uno de los conos.
- 1 segundo por cada segundo adicional al tiempo máximo de 43 segundos.
- Bonificación: 1 segundo por cada golpeo a un objetivo de metal.

Los jugadores realizan dos intentos de prueba y se calcula el resultado promedio. El rendimiento de los jugadores se mide a través de:

- El tiempo total requerido para completar los 16 pases.
- El tiempo resultante del cálculo de penalizaciones y bonificaciones.
- El tiempo total calculado a partir de la diferencia entre los dos anteriores.

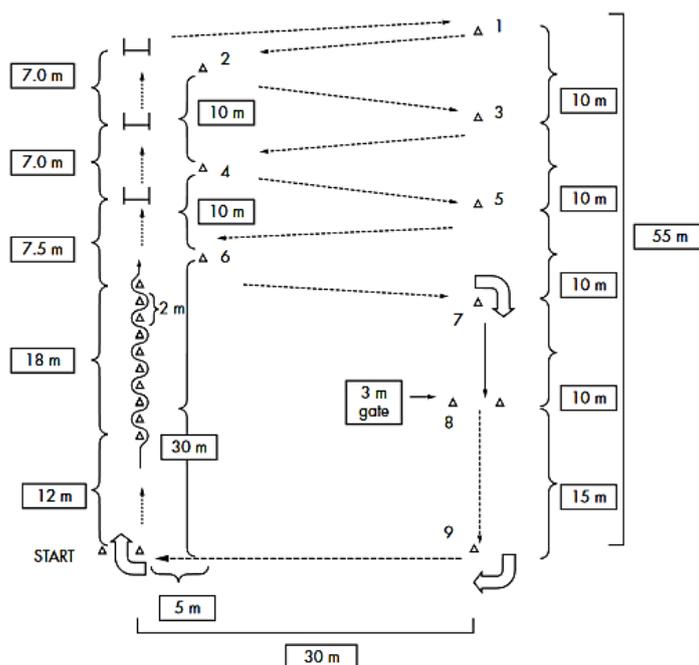
### 3.5.3. Prueba Hoff

La Prueba Hoff, propuesta por (Chamari et al., 2005), es una extensión del ejercicio de entrenamiento de resistencia introducido por Hoff. La prueba evalúa la agilidad, así como la resistencia.

El recorrido se traza en el campo de juego y tiene una longitud de 51.5 metros en el lado donde se colocan los diez conos para el slalom y los tres obstáculos, y 55 metros en el otro lado, con un ancho de 35 metros (Figura).

El jugador recorre continuamente un camino de 290 metros con elementos técnicos durante 10 minutos con el objetivo de alcanzar la distancia máxima posible. Es posible probar hasta 5 jugadores simultáneamente, comenzándolos cada 1 minuto.

**Figura 4** Prueba Hoff



Como se muestra en la Figura, al principio, el jugador debe llevar el balón desde el punto de inicio a través de un slalom de diez conos dispuestos en una línea recta de 12 metros (2 metros

entre cada cono). Luego, continúa corriendo y salta por encima de tres obstáculos de 30-35 cm de altura, colocados a 7 metros de distancia entre sí. Después del tercer obstáculo, el jugador gira aproximadamente 90° a la derecha y se dirige 30.5 metros hacia un cono, después de lo cual comienza otro slalom, con una distancia de 25.5 metros entre conos.

Después del séptimo cono, el jugador gira para correr 10 metros hacia atrás con el balón en la dirección correcta. Una vez que llega a una puerta (hecha de dos conos), gira y continúa corriendo hacia adelante. Después de 15 metros, gira 90° a la derecha y corre los últimos 30 metros hacia la puerta de inicio.

### **3.6.Procedimiento y toma de datos**

Se procedió a identificar y seleccionar atletas que participarán en el programa de entrenamiento, asegurándonos de que el personal técnico (entrenadores) que participará en la capacitación también esté identificado.

#### ***Recopilación de datos previa al entrenamiento:***

Atletas: se realizó una evaluación de habilidades previa al entrenamiento para cada atleta utilizando el instrumento de prueba de habilidades designado, posteriormente se registró las puntuaciones de habilidades individuales y cualquier información demográfica relevante.

Entrenadores: se administró la encuesta técnica para entrenadores para recopilar información de referencia sobre sus conocimientos, prácticas y experiencias de entrenamiento.

Intervención formativa: Se implementó el programa de capacitación para entrenadores y el entrenamiento según lo planeado, asegurando que todos los atletas reciban el mismo entrenamiento en condiciones similares, documentando las sesiones de capacitación, incluido

el contenido cubierto, los métodos de entrenamiento empleados y cualquier ajuste realizado durante la intervención.

***Recopilación de datos posterior al entrenamiento:***

Atletas: se realizó una evaluación de habilidades posterior al entrenamiento utilizando el mismo instrumento de prueba de habilidades utilizado en la prueba previa, se procedió a registrar las puntuaciones de habilidades individuales.

Entrenadores: se procedió a administrar nuevamente la encuesta técnica a los entrenadores para evaluar cualquier cambio en sus conocimientos y prácticas de entrenamiento después del programa de capacitación.

**3.7. Análisis de datos**

Para una correcta gestión de datos, se procedió registrar los datos en una matriz de datos de Excel para posteriormente analizarlos mediante el programa estadísticos SPSS 25.0 a Asegúrese de que todos los datos recopilados, incluidos los puntajes de las pruebas de habilidades y las respuestas a las encuestas, estén organizados adecuadamente y almacenados de forma segura para mantener la confidencialidad.

Se utilizaron técnicas de análisis estadístico para comparar los resultados de la prueba previa y posterior a la prueba para determinar si hay mejoras estadísticamente significativas en las habilidades de los atletas.

Para analizar los datos obtenidos de las evaluaciones previas y posteriores, se utilizó métodos estadísticos, como pruebas t pareadas, para determinar si hay una mejora estadísticamente significativa en las habilidades de los atletas después del entrenamiento.

## CAPITULO IV

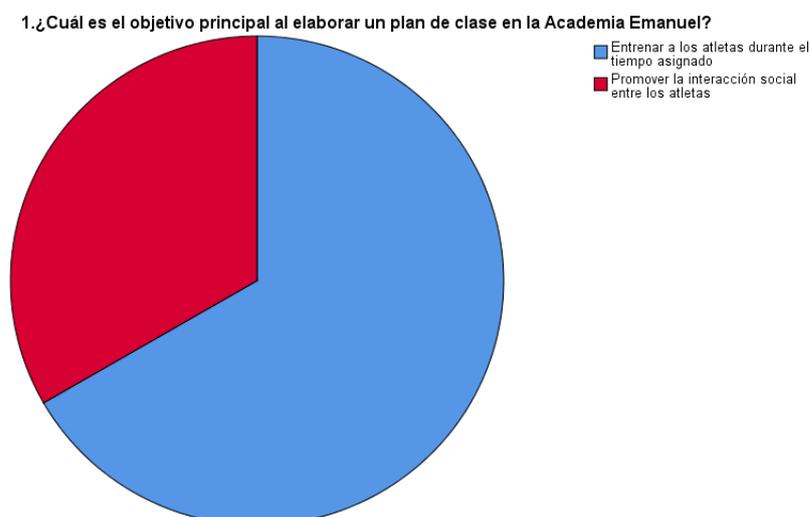
### 4. Presentación de resultados

**Tabla 2** *Pregunta número 1*

#### 1.¿Cuál es el objetivo principal al elaborar un plan de clase en la Academia Emanuel?

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Entrenar a los atletas durante el tiempo asignado	4	66,7	66,7	66,7
	Promover la interacción social entre los atletas	2	33,3	33,3	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

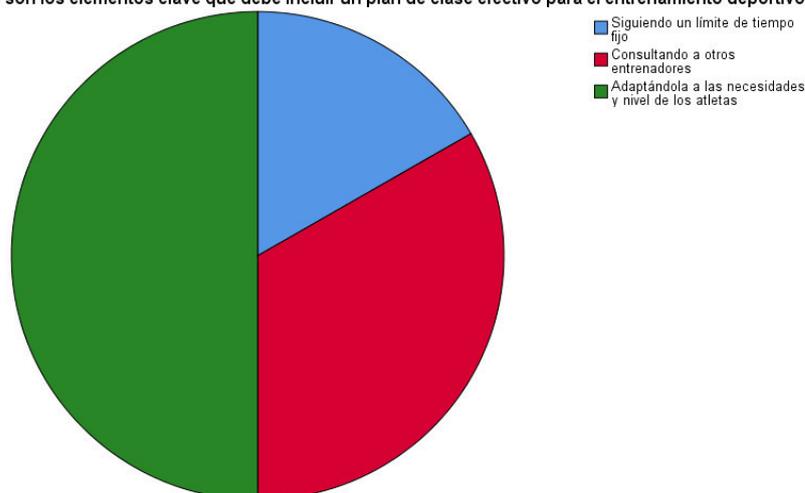
**Figura 5** *Pregunta número 1*



**Análisis e interpretación:** La tabla proporciona datos sobre el objetivo principal al elaborar un plan de clase en la Academia Emanuel, y muestra los resultados, en los cuales entrenar a los atletas durante el tiempo asignado fue seleccionado como el objetivo principal por el 66.7% de los participantes. Esto indica que la mayoría de los encuestados considera que la elaboración de un plan de clase en la Academia Emanuel tiene como objetivo principal entrenar a los atletas durante el tiempo asignado. El promover la interacción social entre los atletas tiene el 33.3% de los participantes.

**Tabla 3** *Pregunta número 2***2.¿Cuáles son los elementos clave que debe incluir un plan de clase efectivo para el entrenamiento deportivo?**

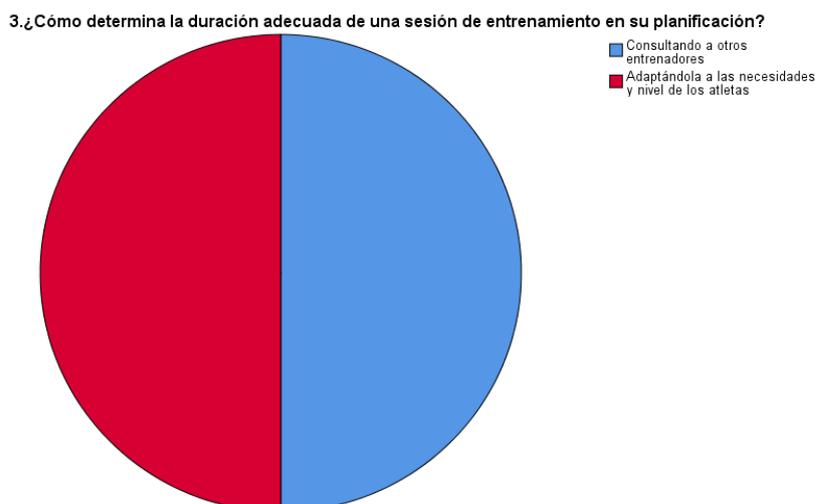
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Siguiendo un límite de tiempo fijo	1	16,7	16,7	16,7
	Consultando a otros entrenadores	2	33,3	33,3	50,0
	Adaptándola a las necesidades y nivel de los atletas	3	50,0	50,0	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Figura 6** *Pregunta número 2***2.¿Cuáles son los elementos clave que debe incluir un plan de clase efectivo para el entrenamiento deportivo?**

**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre los elementos clave que deben incluirse en un plan de clase efectivo para el entrenamiento deportivo: Siguiendo un límite de tiempo fijo fue seleccionado como un elemento clave por el 16.7% de los participantes. Consultando a otros entrenadores fue seleccionado como un elemento clave por el 33.3% de los participantes. Esto sugiere que un porcentaje significativo valora la colaboración y la consulta con otros entrenadores como un elemento importante en la elaboración de un plan de clase efectivo. Adaptándola a las necesidades y nivel de los atletas fue seleccionado como el elemento clave más importante por el 50% de los participantes. Esto indica que la mitad de los encuestados considera fundamental adaptar el plan de clase a las necesidades y al nivel de los atletas para que sea efectivo.

**Tabla 4** *Pregunta número 3***3.¿Cómo determina la duración adecuada de una sesión de entrenamiento en su planificación?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Consultando a otros entrenadores	3	50,0	50,0	50,0
	Adaptándola a las necesidades y nivel de los atletas	3	50,0	50,0	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Figura 7** *Pregunta número 3*

**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre cómo se determina la duración adecuada de una sesión de entrenamiento en la planificación, según las respuestas de los participantes en una encuesta. Consultando a otros entrenadores fue seleccionado como un método de determinación por el 50% de los participantes. Esto indica que una mitad de los encuestados considera importante obtener información y orientación de otros entrenadores al determinar la duración adecuada de una sesión de entrenamiento. Adaptándola a las necesidades y nivel de los atletas también fue seleccionado como un método de determinación por el 50% de los participantes. Esto sugiere que la otra mitad valora la adaptación de la duración de la sesión a las necesidades y al nivel de los atletas como un enfoque importante.

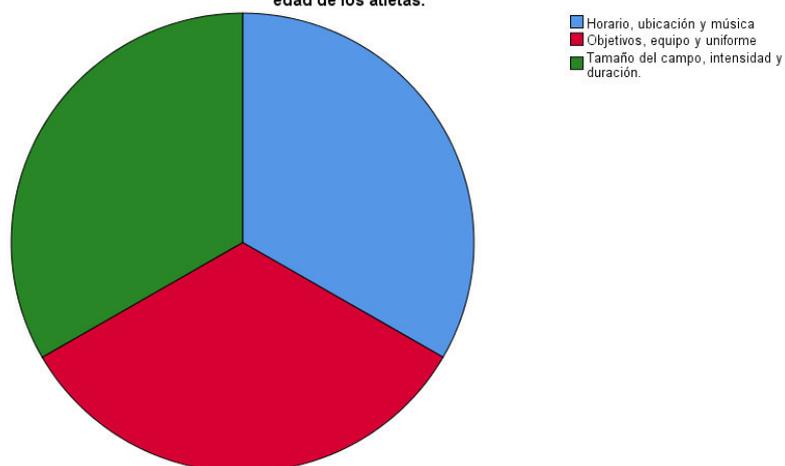
**Tabla 5** *Pregunta número 4*

**4.Mencione al menos tres aspectos que debe considerar al adaptar un plan de clase para diferentes grupos de edad de los atletas.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Horario, ubicación y música	2	33,3	33,3	33,3
	Objetivos, equipo y uniforme	2	33,3	33,3	66,7
	Tamaño del campo, intensidad y duración.	2	33,3	33,3	100,0
Total		6	100,0	100,0	

**Figura 8** *Pregunta número 4*

4.Mencione al menos tres aspectos que debe considerar al adaptar un plan de clase para diferentes grupos de edad de los atletas.



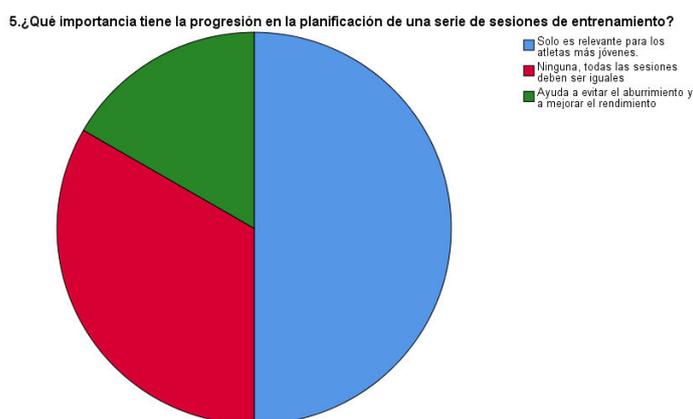
**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre los aspectos que deben considerarse al adaptar un plan de clase: **Horario, ubicación y música** fue seleccionado como un aspecto importante por el 33.3%. Esto indica que un tercio de los encuestados considera que aspectos como el horario de la clase, la ubicación y la música son fundamentales al adaptar un plan de clase. **Objetivos, equipo y uniforme** fue seleccionado como un aspecto importante por el 33.3% de los participantes. Esto sugiere que otro tercio valora la adaptación de los objetivos, el equipo y el uniforme según la edad de los atletas, **Tamaño del campo, intensidad y duración** fue seleccionado como un aspecto importante por el 33.3%. Esto indica que los participantes consideran que factores como el tamaño del campo, la intensidad de la sesión y la duración son cruciales al adaptar el plan de clase.

**Tabla 6** *Pregunta número 5*

**5.¿Qué importancia tiene la progresión en la planificación de una serie de sesiones de entrenamiento?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Solo es relevante para los atletas más jóvenes.	3	50,0	50,0	50,0
	Ninguna, todas las sesiones deben ser iguales	2	33,3	33,3	83,3
	Ayuda a evitar el aburrimiento y a mejorar el rendimiento	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

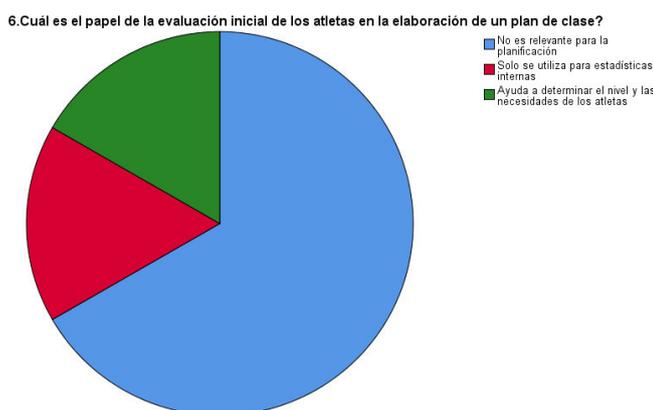
**Figura 9** *Pregunta número 5*



**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre la importancia de la progresión en la planificación de una serie de sesiones de entrenamiento: **Solo es relevante para los atletas más jóvenes** fue seleccionado como punto de vista por el 50% de los participantes. Esto indica que la mitad de los encuestados considera que la progresión es relevante principalmente para los atletas más jóvenes y puede no ser tan importante para otros grupos de edad. **Ninguna, todas las sesiones deben ser iguales** por el 33.3% de los participantes. Esto sugiere que aproximadamente un tercio de los encuestados cree que todas las sesiones deben ser iguales y no es necesario incorporar una progresión en la planificación. **Ayuda a evitar el aburrimiento y a mejorar el rendimiento** fue seleccionado como punto de vista por el 16.7% de los participantes. Esto indica que un grupo más pequeño de encuestados valora la progresión en la planificación de sesiones como una forma de evitar el aburrimiento y mejorar el rendimiento de los atletas.

**Tabla 7** *Pregunta número 6***6. Cuál es el papel de la evaluación inicial de los atletas en la elaboración de un plan de clase?**

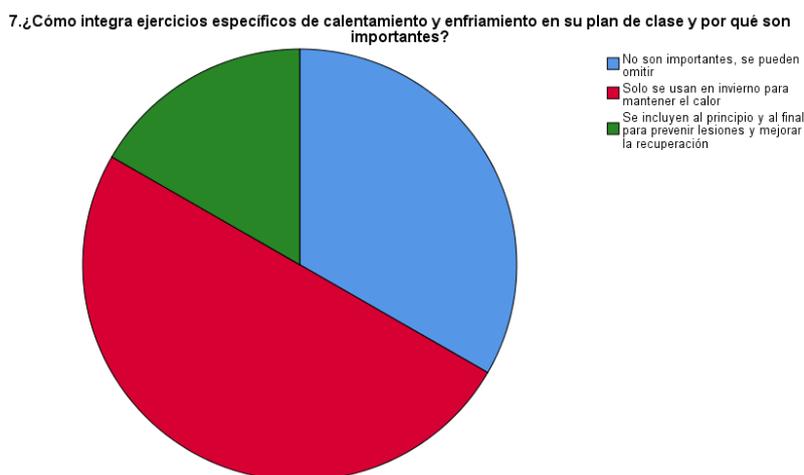
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No es relevante para la planificación	4	66,7	66,7	66,7
	Solo se utiliza para estadísticas internas	1	16,7	16,7	83,3
	Ayuda a determinar el nivel y las necesidades de los atletas	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Figura 10** *Pregunta número 6*

**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre el papel de la evaluación inicial de los atletas en la elaboración de un plan de clase, **No es relevante para la planificación** fue seleccionado como perspectiva por el 66.7% de los participantes, la mayoría de los encuestados considera que la evaluación inicial de los atletas no es relevante para la planificación de un plan de clase. **Solo se utiliza para estadísticas internas** fue seleccionado como perspectiva por el 16.7% de los participantes. Esto sugiere que un grupo más pequeño de encuestados ve la evaluación inicial como una herramienta para recopilar estadísticas internas, pero no como un componente esencial de la planificación de clases. **Ayuda a determinar el nivel y las necesidades de los atletas** fue seleccionado como perspectiva por el 16.7% de los participantes. Esto indica que un grupo similar al anterior considera que la evaluación inicial es importante para determinar el nivel y las necesidades de los atletas, lo que podría influir en la planificación.

**Tabla 8** *Pregunta número 7***7.¿Cómo integra ejercicios específicos de calentamiento y enfriamiento en su plan de clase y por qué son importantes?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No son importantes, se pueden omitir	2	33,3	33,3	33,3
	Solo se usan en invierno para mantener el calor	3	50,0	50,0	83,3
	Se incluyen al principio y al final para prevenir lesiones y mejorar la recuperación	1	16,7	16,7	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Figura 11** *Pregunta número 7*

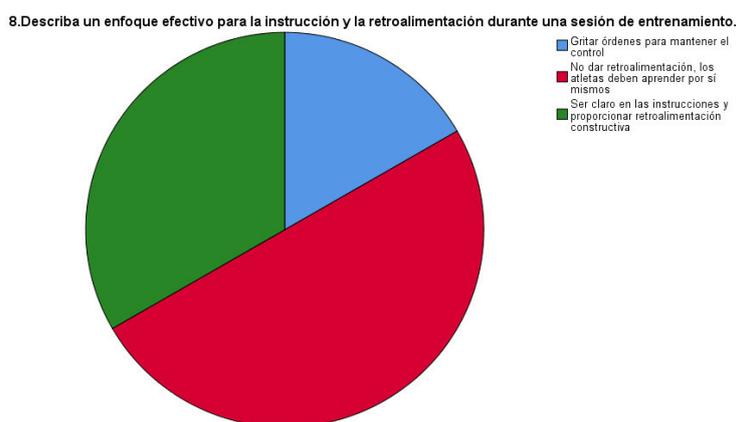
**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre cómo se integran ejercicios específicos de calentamiento y enfriamiento en un plan de clase, según las respuestas de los participantes en una encuesta: **No son importantes, se pueden omitir** fue seleccionado como perspectiva por el 33.3% de los participantes, indica que un tercio de los encuestados considera que los ejercicios específicos de calentamiento y enfriamiento no son importantes y pueden ser omitidos en un plan de clase. **Solo se usan en invierno** para mantener el calor fue seleccionado como perspectiva por el 50% de los participantes. **Se incluyen al principio y al final** para prevenir lesiones y mejorar la recuperación fue seleccionado como perspectiva por el 16.7% de los participantes. Esto indica que un grupo más pequeño de encuestados considera que estos ejercicios son importantes y se incluyen tanto al principio como al final de una clase para prevenir lesiones y mejorar la recuperación de los atletas.

**Tabla 9** *Pregunta número 8*

**8.Describa un enfoque efectivo para la instrucción y la retroalimentación durante una sesión de entrenamiento.**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Gritar órdenes para mantener el control	1	16,7	16,7	16,7
	No dar retroalimentación, los atletas deben aprender por sí mismos	3	50,0	50,0	66,7
	Ser claro en las instrucciones y proporcionar retroalimentación constructiva	2	33,3	33,3	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Figura 12** *Pregunta número 8*



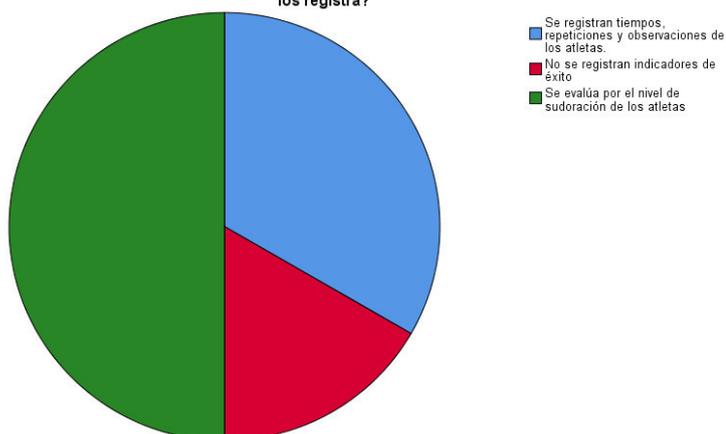
**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre diferentes enfoques para la instrucción y la retroalimentación durante una sesión de entrenamiento, según las respuestas de los participantes en una encuesta. **Gritar órdenes para mantener el control** fue seleccionado como perspectiva por el 16.7% de los participantes. Esto indica que un pequeño grupo de encuestados considera que gritar órdenes es una forma efectiva de mantener el control durante una sesión de entrenamiento. **No dar retroalimentación, los atletas deben aprender por sí mismos** fue seleccionado como perspectiva por el 50% de los participantes. Esto sugiere que la mitad de los encuestados cree que no proporcionar retroalimentación y permitir que los atletas aprendan por sí mismos es un enfoque efectivo. **Ser claro en las instrucciones y proporcionar retroalimentación constructiva** fue seleccionado como perspectiva por el 33.3% de los participantes.

**Tabla 10** *Pregunta número 9***9.¿Cuáles son los indicadores clave que utiliza para evaluar el éxito de una sesión de entrenamiento y cómo los registra?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	Se registran tiempos, repeticiones y observaciones de los atletas.	2	33,3	33,3	33,3
	No se registran indicadores de éxito	1	16,7	16,7	50,0
	Se evalúa por el nivel de sudoración de los atletas	3	50,0	50,0	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Figura 13** *Pregunta número 9*

9.¿Cuáles son los indicadores clave que utiliza para evaluar el éxito de una sesión de entrenamiento y cómo los registra?



**Análisis e interpretación;** La tabla presenta información sobre los indicadores clave que se utilizan para evaluar el éxito de una sesión de entrenamiento y cómo se registran, según las respuestas de los participantes en una encuesta. **Se registran tiempos, repeticiones y observaciones de los atletas** fue seleccionado como perspectiva por el 33.3% de los participantes, indica que un tercio de los encuestados utiliza indicadores cuantitativos como tiempos y repeticiones. **No se registran indicadores de éxito** fue seleccionado como perspectiva por el 16.7% de los participantes, un pequeño grupo de encuestados no registra ningún indicador específico para evaluar el éxito de una sesión de entrenamiento. **Se evalúa por el nivel de sudoración de los atletas** fue seleccionado como perspectiva por el 50% de los participantes, indica que la mitad de los encuestados utiliza el nivel de sudoración de los atletas como un indicador clave para evaluar el éxito de una sesión de entrenamiento.

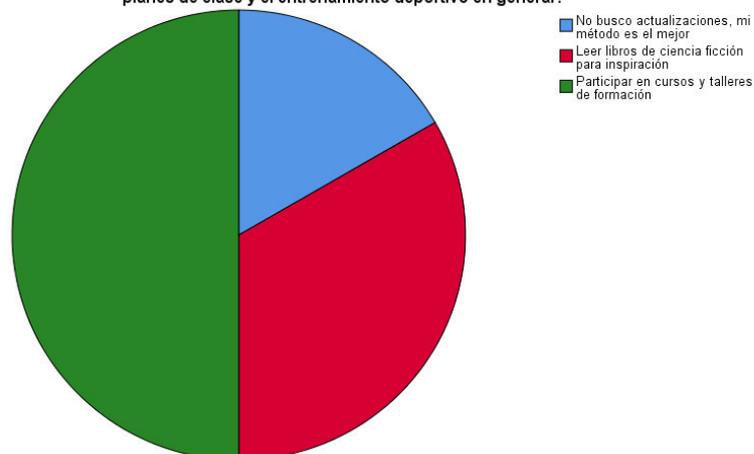
**Tabla 11** *Pregunta número 10*

**10.¿Qué estrategias implementa para mantenerse actualizado con las mejores prácticas en la elaboración de planes de clase y el entrenamiento deportivo en general?**

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	No busco actualizaciones, mi método es el mejor	1	16,7	16,7	16,7
	Leer libros de ciencia ficción para inspiración	2	33,3	33,3	50,0
	Participar en cursos y talleres de formación	3	50,0	50,0	100,0
	Total	6	100,0	100,0	

**Figura 14** *Pregunta número 10*

10.¿Qué estrategias implementa para mantenerse actualizado con las mejores prácticas en la elaboración de planes de clase y el entrenamiento deportivo en general?



**Análisis e interpretación:** La tabla presenta información sobre las estrategias que los entrenadores implementan para mantenerse actualizados con las mejores prácticas en la elaboración de planes de clase y el entrenamiento deportivo en general, según las respuestas de los participantes en una encuesta. **No busco actualizaciones, mi método es el mejor** fue seleccionado por el 16.7% de los participantes, indica que una minoría de encuestados no busca activamente actualizaciones y confía en su método actual. **Leer libros de ciencia ficción para inspiración** fue seleccionado por el 33.3% de los participantes. Esta respuesta parece ser humorística o no relacionada con la pregunta, ya que la ciencia ficción no está relacionada con la actualización en el entrenamiento deportivo. **Participar en cursos y talleres de formación**

fue seleccionado por el 50% de los participantes. La mayoría de los encuestados eligen la participación en cursos y talleres de formación como su estrategia principal para mantenerse actualizados.

#### **4.1. Análisis global de la encuesta**

El análisis exhaustivo de los problemas identificados en las respuestas de los entrenadores encuestados en relación con la elaboración de planes de clase y el entrenamiento deportivo revela varios puntos importantes:

- *Falta de Conciencia de Mejores Prácticas:* Un problema común es que algunos entrenadores no están al tanto de las mejores prácticas en la elaboración de planes de clase y el entrenamiento deportivo, esto se refleja en las respuestas donde algunos entrenadores indicaron que no buscan actualizaciones y creen que su método es el mejor, esta falta de conciencia puede limitar su capacidad para ofrecer un entrenamiento de alta calidad y actualizado.
- *Necesidad de Educación Continua:* Aunque algunos entrenadores reconocen la importancia de la educación continua, otros no participan en cursos o talleres de formación, esto puede indicar una falta de compromiso con el desarrollo profesional y la adopción de nuevas técnicas y enfoques en el entrenamiento deportivo. La educación continua es esencial para mantenerse al día con las últimas tendencias y metodologías.
- *Falta de Evaluación Efectiva:* Algunos entrenadores no registran indicadores de éxito en sus sesiones de entrenamiento, esto puede dificultar la evaluación del rendimiento de los atletas y la eficacia de los planes de clase. la falta de seguimiento y registro puede llevar a una planificación menos informada y a la incapacidad de realizar mejoras basadas en datos.

- *Necesidad de Enfoque en la Adaptación:* La adaptación de planes de clase para diferentes grupos de edad y niveles de habilidad es crucial, algunos entrenadores mencionaron aspectos como el horario, la ubicación y la música como factores a considerar, mientras que otros se centraron en objetivos, equipo y uniformes, y otros en el tamaño del campo, la intensidad y la duración, esto sugiere la necesidad de una comprensión más completa de cómo adaptar programas para atender a grupos diversos.
- *Retos en la Retroalimentación y la Instrucción:* Algunos entrenadores indicaron que no proporcionan retroalimentación o que los atletas deben aprender por sí mismos. Esto puede indicar un desafío en la comunicación efectiva y la retroalimentación constructiva durante las sesiones de entrenamiento, la falta de retroalimentación puede limitar el progreso de los atletas.
- *Importancia de la Evaluación Inicial:* La evaluación inicial de los atletas se considera relevante por algunos, mientras que otros no le dan importancia, aquellos que no valoran la evaluación inicial pueden perder la oportunidad de comprender las necesidades y niveles de los atletas, lo que podría afectar negativamente la planificación y la efectividad del entrenamiento.

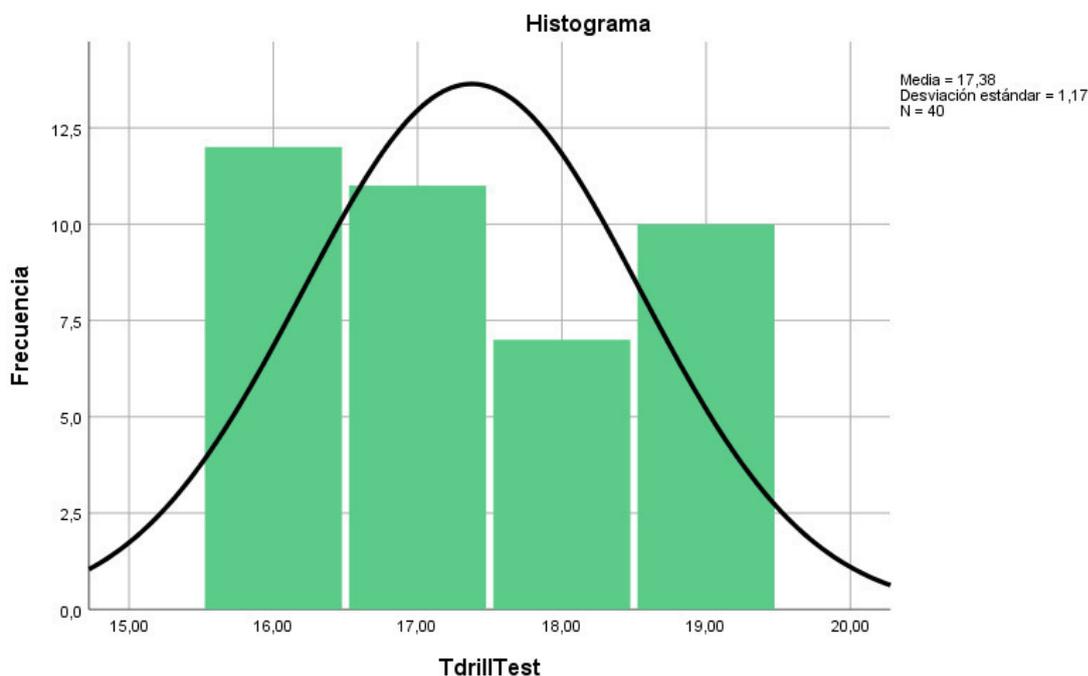
En resumen, los problemas identificados en las respuestas de los entrenadores apuntan a la necesidad de una mayor conciencia de las mejores prácticas, una mayor inversión en educación continua, una atención más cuidadosa a la adaptación de los planes de clase, una mejora en la retroalimentación y la instrucción, y una apreciación de la importancia de la evaluación inicial, abordar estos problemas puede conducir a un entrenamiento deportivo más efectivo y de mayor calidad.

## 4.2.Resultados pre test deportistas

**Tabla 12** resultados pre intervención Tdrill Test

		TdrillTest			
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	16,00	12	30,0	30,0	30,0
	17,00	11	27,5	27,5	57,5
	18,00	7	17,5	17,5	75,0
	19,00	10	25,0	25,0	100,0
Total		40	100,0	100,0	

**Figura 15** resultados pre intervención Tdrill Test



**Análisis e interpretación:** Para evaluar los resultados pre intervención de la Prueba T-drill, es importante observar los tiempos obtenidos por los participantes y analizarlos en función de los criterios de puntuación proporcionados en la metodología. Aquí está una evaluación de los resultados pre intervención:

### 1. **Tiempos Registrados:**

- El grupo de participantes registró tiempos en segundos, que varían entre 16 y 19 segundos.
- El tiempo más rápido fue de 16 segundos, mientras que el tiempo más lento fue de 19 segundos.

### 2. **Precisión en la Puntuación:**

- De acuerdo con los criterios de puntuación, se otorga 1 segundo cuando los cuatro balones terminan en la red, 0.75 segundos cuando se anotan 3 goles, 0.50 segundos cuando se anotan dos goles y 0.25 segundos cuando se anota solo un gol.
- Basado en estos criterios, algunos de los participantes pueden haber recibido penalizaciones o bonificaciones en función de la precisión de sus disparos.

### 3. **Distribución de los Resultados:**

- El 30% de los participantes registró un tiempo de 16 segundos.
- El 27.5% registró un tiempo de 17 segundos.
- El 17.5% registró un tiempo de 18 segundos.
- El 25% registró un tiempo de 19 segundos.

### 4. **Variabilidad en los Resultados:**

La variabilidad en los resultados es evidente, ya que los tiempos varían en un rango de 16 a 19 segundos. Esto indica que los participantes tienen niveles de habilidad y precisión diferentes al golpear el balón.

## 5. Necesidades de Intervención:

- Los resultados pre intervención proporcionan información valiosa sobre el nivel de habilidad y precisión de los participantes en la Prueba T-drill.
- Aquellos que obtuvieron tiempos más altos pueden beneficiarse de entrenamiento adicional para mejorar su velocidad y precisión al golpear el balón.
- Los participantes con tiempos más bajos pueden enfocarse en mantener la precisión mientras intentan mejorar sus tiempos.

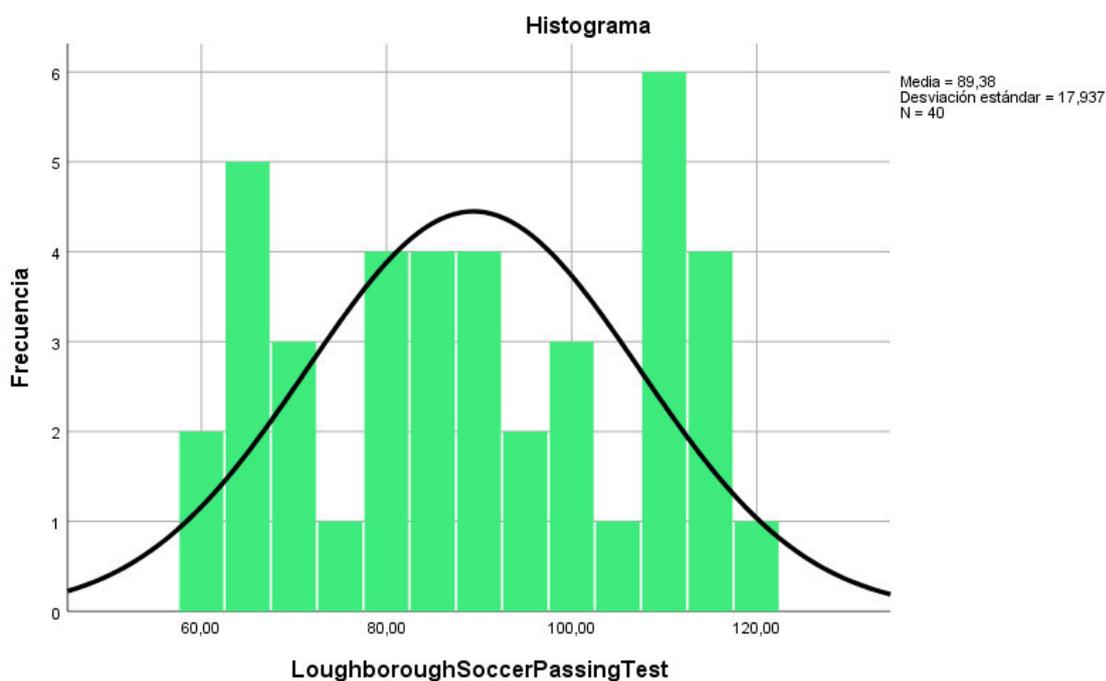
Los resultados pre intervención en la Prueba T-drill reflejan la variabilidad en las habilidades de los participantes en términos de agilidad y precisión al golpear el balón, estos resultados proporcionan una base sólida para la planificación de intervenciones específicas destinadas a mejorar el rendimiento de los participantes en esta prueba y, en última instancia, en sus deportes respectivos.

**Tabla 13** resultados pre intervención *Loughborough Soccer Passing Test*

Loughborough Soccer Passing Test					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	60,00	2	5,0	5,0	5,0
	65,00	2	5,0	5,0	10,0
	66,00	3	7,5	7,5	17,5
	68,00	1	2,5	2,5	20,0
	70,00	1	2,5	2,5	22,5
	72,00	1	2,5	2,5	25,0
	77,00	1	2,5	2,5	27,5
	78,00	1	2,5	2,5	30,0
	79,00	3	7,5	7,5	37,5
	84,00	1	2,5	2,5	40,0
	86,00	2	5,0	5,0	45,0
	87,00	1	2,5	2,5	47,5
	88,00	1	2,5	2,5	50,0
	91,00	1	2,5	2,5	52,5
	92,00	2	5,0	5,0	57,5

93,00	1	2,5	2,5	60,0
96,00	1	2,5	2,5	62,5
98,00	1	2,5	2,5	65,0
100,00	2	5,0	5,0	70,0
103,00	1	2,5	2,5	72,5
108,00	3	7,5	7,5	80,0
109,00	1	2,5	2,5	82,5
110,00	1	2,5	2,5	85,0
111,00	1	2,5	2,5	87,5
113,00	2	5,0	5,0	92,5
114,00	1	2,5	2,5	95,0
115,00	1	2,5	2,5	97,5
120,00	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Figura 16** resultados pre intervención Loughborough Soccer Passing Test



**Análisis e interpretación:** Para analizar los resultados pre intervención de la Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough (Loughborough Soccer Passing Test), se observa la distribución de los tiempos registrados por los jugadores. Aquí están algunas conclusiones basadas en los datos registrados pre intervención:

### 1. **Distribución de los Tiempos:**

- Los tiempos registrados varían desde 60 segundos hasta 120 segundos, lo que indica una amplia gama de habilidades de pase y control entre los jugadores.

### 2. **Mayor Frecuencia:**

- Los tiempos de 79, 66, 65, 88, 92 y 108 segundos tienen una mayor frecuencia, lo que sugiere que varios jugadores obtuvieron estos tiempos.
- Los tiempos de 60, 70, 77, 78, 84, 86, 87, 91, 93, 96, 98, 100, 103, 109, 110, 111, 113, 114 y 115 segundos tienen una frecuencia de uno, lo que indica que un jugador obtuvo cada uno de estos tiempos.

### 3. **Tiempos Significativos:**

Los tiempos que son notables incluyen los valores de 60, 65, 66, 70, 77, 79, 88, 92, 108, y 113 segundos, ya que tienen frecuencias significativas y pueden representar grupos de jugadores con habilidades similares.

### 4. **Dispersión de Habilidades:**

- La amplia dispersión en los tiempos sugiere que algunos jugadores tienen habilidades más avanzadas en comparación con otros.
- Los tiempos más bajos (por ejemplo, 60-70 segundos) podrían indicar una mayor habilidad en pases y control, mientras que los tiempos más altos (por ejemplo, 108-120 segundos) pueden indicar la necesidad de mejorar estas habilidades.

## 5. Necesidades de Intervención:

- Los jugadores que obtuvieron tiempos más altos pueden beneficiarse de un entrenamiento adicional para mejorar sus habilidades de pase y control.
- Los jugadores con tiempos más bajos pueden ser considerados como referentes para otros y podrían ayudar en el desarrollo de habilidades de sus compañeros.

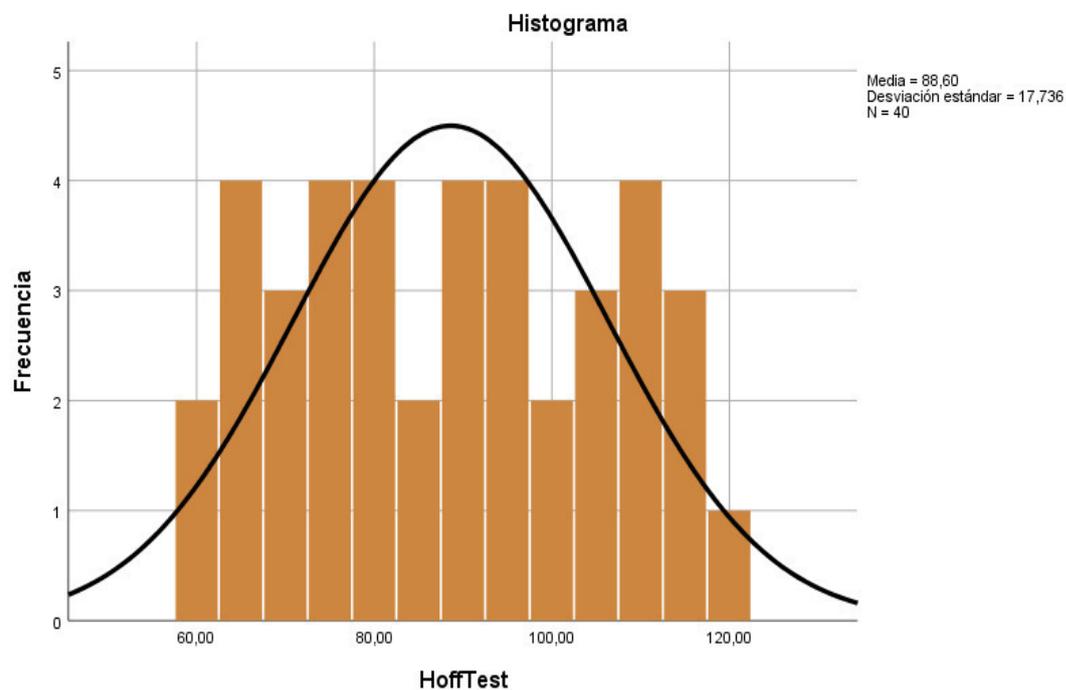
Los resultados pre intervención reflejan la diversidad en las habilidades de los jugadores en cuanto a pases y control en la Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough, estos datos proporcionan una base importante para diseñar estrategias de entrenamiento personalizadas y mejorar las habilidades de los jugadores en el futuro.

**Tabla 14** resultados pre intervención *Hoff Test*

HoffTest					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	60,00	1	2,5	2,5	2,5
	62,00	1	2,5	2,5	5,0
	63,00	1	2,5	2,5	7,5
	65,00	1	2,5	2,5	10,0
	66,00	2	5,0	5,0	15,0
	69,00	1	2,5	2,5	17,5
	71,00	2	5,0	5,0	22,5
	73,00	1	2,5	2,5	25,0
	74,00	1	2,5	2,5	27,5
	75,00	2	5,0	5,0	32,5
	78,00	2	5,0	5,0	37,5
	82,00	2	5,0	5,0	42,5
	83,00	1	2,5	2,5	45,0
	87,00	1	2,5	2,5	47,5
	88,00	1	2,5	2,5	50,0
	90,00	1	2,5	2,5	52,5
	92,00	2	5,0	5,0	57,5
	93,00	1	2,5	2,5	60,0
	94,00	2	5,0	5,0	65,0
	97,00	1	2,5	2,5	67,5

98,00	1	2,5	2,5	70,0
101,00	1	2,5	2,5	72,5
105,00	1	2,5	2,5	75,0
106,00	1	2,5	2,5	77,5
107,00	1	2,5	2,5	80,0
108,00	1	2,5	2,5	82,5
111,00	1	2,5	2,5	85,0
112,00	2	5,0	5,0	90,0
113,00	1	2,5	2,5	92,5
114,00	1	2,5	2,5	95,0
117,00	1	2,5	2,5	97,5
120,00	1	2,5	2,5	100,0
Total	40	100,0	100,0	

**Figura 17** resultados pre intervención Hoff Test



**Análisis e interpretación:** Los resultados pre intervención de la Prueba Hoff (HoffTest) muestran una variedad de tiempos de rendimiento en segundos, que representan la distancia recorrida por los jugadores durante el ejercicio, a continuación, se analizan estos resultados:

### **1. Diversidad de Resultados:**

Los tiempos de rendimiento varían significativamente, lo que indica que los jugadores tienen niveles de agilidad y resistencia diferentes.

### **2. Distribución de Tiempos:**

La mayoría de los jugadores tienen tiempos de rendimiento en el rango de 60 a 90 segundos.

Algunos jugadores lograron tiempos más bajos (mejor rendimiento), mientras que otros obtuvieron tiempos más altos (rendimiento inferior).

### **3. Posibles Factores de Rendimiento:**

El rendimiento en la prueba Hoff puede verse influenciado por la resistencia cardiovascular, la capacidad de agilidad, la técnica en los slaloms y saltos de obstáculos, y la capacidad para tomar decisiones rápidas durante el ejercicio.

### **4. Penalizaciones/Bonificaciones:**

La prueba incluye penalizaciones y bonificaciones en función de la precisión en el golpeo de los conos y la superación de obstáculos, lo que puede afectar los tiempos finales de rendimiento.

### **5. Variabilidad Individual:**

Los resultados demuestran que cada jugador tiene un rendimiento único en la prueba, lo que puede estar relacionado con su experiencia, habilidades técnicas y estado físico.

## 6. Punto de Referencia Pre Intervención:

Estos datos pre intervención proporcionan una línea base para medir el progreso de los jugadores después de cualquier intervención o programa de entrenamiento.

## 7. Potencial de Mejora:

Los jugadores con tiempos de rendimiento más altos tienen margen para mejorar su agilidad y resistencia con un entrenamiento adecuado.

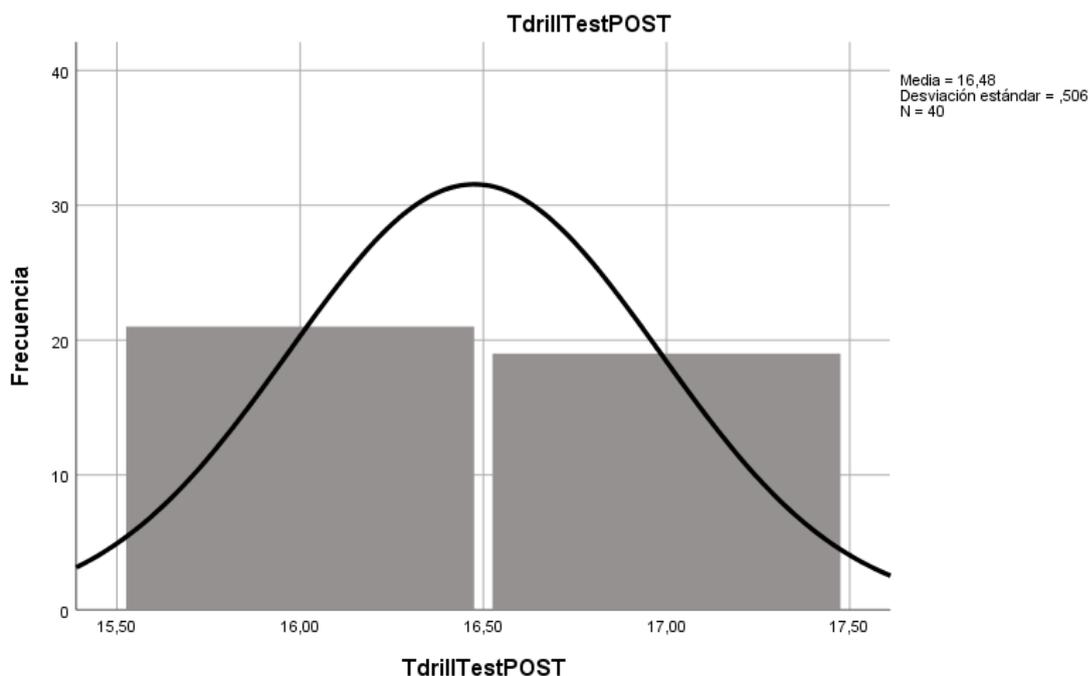
Los resultados pre intervención de la Prueba Hoff ofrecen información valiosa sobre el nivel de rendimiento de los jugadores en términos de agilidad y resistencia, estos resultados servirán como referencia para evaluar los efectos de cualquier programa de entrenamiento o intervención diseñada para mejorar estas habilidades específicas.

### 4.3. Presentación de resultados post intervención

**Tabla 15** resultados post intervención TdrillTest

Tdrill Test POST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	16,00	21	52,5	52,5	52,5
	17,00	19	47,5	47,5	100,0
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 18** resultados post intervención TdrillTest



**Análisis e interpretación:** Los resultados post intervención de la Prueba T-drill (Tdrill Test POST) muestran una distribución de los tiempos de rendimiento de los jugadores después de la intervención. A continuación, se analizan estos resultados:

### 1. Mejoras en el Rendimiento:

- Los tiempos de rendimiento post intervención son en su mayoría más bajos que los resultados pre intervención, lo que sugiere que la intervención tuvo un impacto positivo en la agilidad y el rendimiento de los jugadores.

### 2. Homogeneidad de los Resultados:

- La mayoría de los jugadores lograron tiempos de 16.00 segundos o 17.00 segundos, lo que indica que la intervención pudo haber mejorado el rendimiento de manera consistente en el grupo.

### 3. **Efectividad de la Intervención:**

- La intervención parece haber sido efectiva en la mejora de la agilidad de los jugadores, ya que la mayoría de ellos logró tiempos más bajos en comparación con los resultados pre intervención.

### 4. **Potencial de Generalización:**

- La consistencia en los resultados sugiere que las mejoras en la agilidad pueden ser aplicables a una variedad de jugadores en el grupo, lo que indica un efecto potencialmente generalizable de la intervención.

### 5. **Evaluación de la Intervención:**

- Estos datos post intervención permiten evaluar el éxito de la intervención en la mejora de las habilidades específicas evaluadas por la Prueba T-drill.

### 6. **Seguimiento del Progreso:**

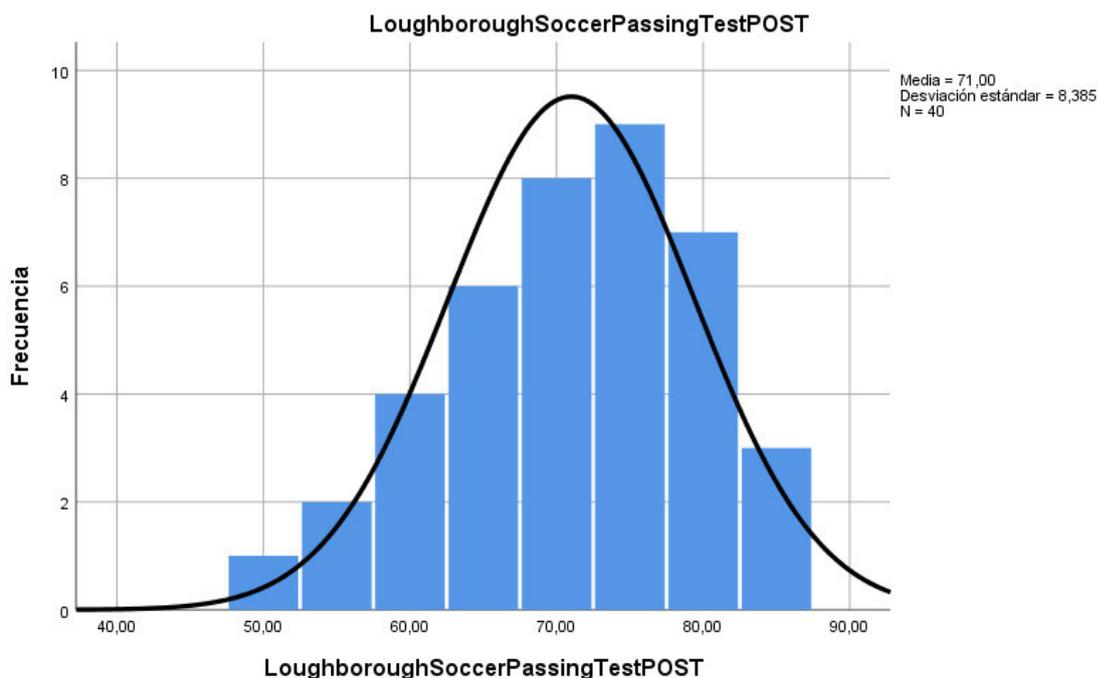
- Los resultados post intervención proporcionan una medida objetiva del progreso de los jugadores y pueden utilizarse para ajustar futuros programas de entrenamiento.

Los resultados post intervención de la Prueba T-drill indican una mejora en la agilidad y el rendimiento de los jugadores, estos resultados sugieren que la intervención fue efectiva en el contexto de la Prueba T-drill y que los jugadores han experimentado mejoras en sus habilidades específicas relacionadas con esta prueba después de la intervención.

**Tabla 16** resultados post intervención Loughborough Soccer Passing Test

Loughborough Soccer Passing Test POST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	50,00	1	2,5	2,5	2,5
	57,00	2	5,0	5,0	7,5
	58,00	2	5,0	5,0	12,5
	59,00	1	2,5	2,5	15,0
	61,00	1	2,5	2,5	17,5
	64,00	1	2,5	2,5	20,0
	65,00	1	2,5	2,5	22,5
	66,00	2	5,0	5,0	27,5
	67,00	2	5,0	5,0	32,5
	69,00	2	5,0	5,0	37,5
	70,00	2	5,0	5,0	42,5
	71,00	1	2,5	2,5	45,0
	72,00	3	7,5	7,5	52,5
	73,00	2	5,0	5,0	57,5
	74,00	3	7,5	7,5	65,0
	76,00	3	7,5	7,5	72,5
	77,00	1	2,5	2,5	75,0
	78,00	3	7,5	7,5	82,5
	79,00	1	2,5	2,5	85,0
	80,00	1	2,5	2,5	87,5
81,00	2	5,0	5,0	92,5	
83,00	1	2,5	2,5	95,0	
84,00	1	2,5	2,5	97,5	
85,00	1	2,5	2,5	100,0	
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 19** resultados post intervención Loughborough Soccer Passing Test



**Análisis e interpretación:** Los resultados post intervención de la Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough (Loughborough Soccer Passing Test POST) muestran cómo los jugadores se desempeñaron en las habilidades de pase después de la intervención. A continuación, se analizan estos resultados:

### 1. Variedad de Rendimiento:

- Los resultados post intervención muestran una variedad de tiempos de rendimiento en la prueba, lo que indica que los jugadores tienen diferentes niveles de habilidad en el pase de fútbol después de la intervención.

### 2. Mejora en el Rendimiento:

- En comparación con los resultados pre intervención, se observan algunos tiempos de rendimiento más bajos después de la intervención, lo que sugiere que algunos jugadores mejoraron en sus habilidades de pase.

### 3. **Distribución de Tiempos:**

- La mayoría de los jugadores obtuvieron tiempos en el rango de 70.00 a 80.00 segundos, lo que indica que este grupo de jugadores puede haber experimentado mejoras más modestas o una cierta consistencia en su rendimiento.

### 4. **Rendimiento Promedio:**

- El rendimiento promedio del grupo después de la intervención se encuentra en el rango de 70.00 a 80.00 segundos, lo que sugiere que este es el nivel típico de rendimiento de los jugadores en la prueba después de la intervención.

### 5. **Evaluación de la Intervención:**

- Estos datos post intervención permiten evaluar el impacto de la intervención en las habilidades de pase de los jugadores y si ha habido mejoras significativas.

### 6. **Potencial de Mejora Continua:**

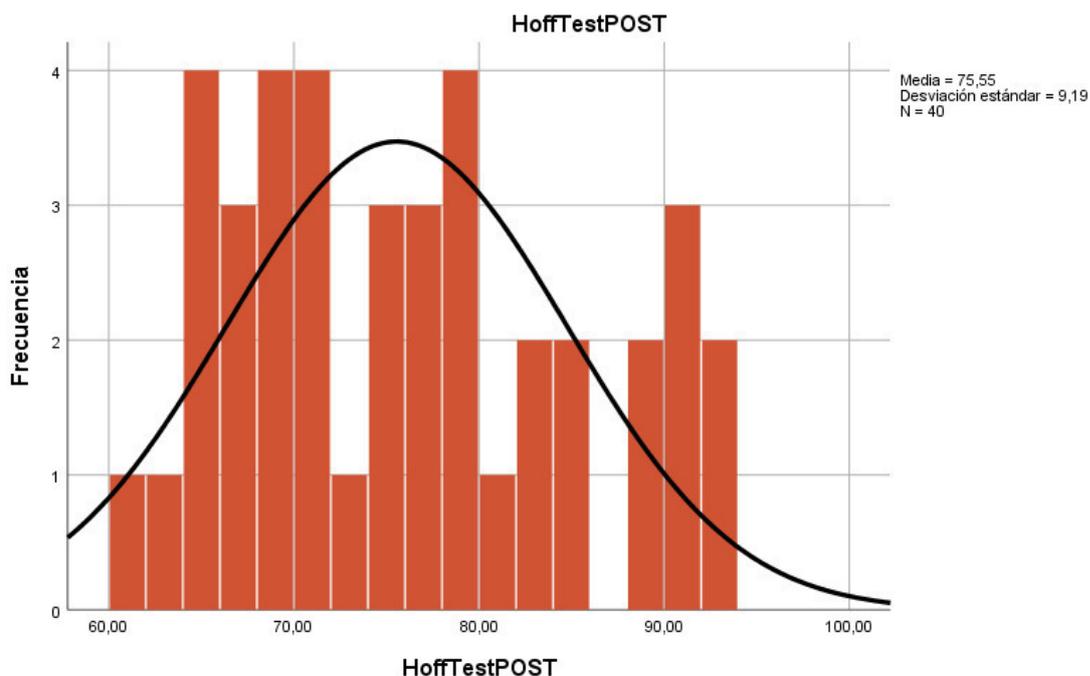
- Los resultados sugieren que algunos jugadores pueden beneficiarse de un entrenamiento adicional para mejorar sus habilidades de pase, mientras que otros pueden haber alcanzado un nivel más alto.

Los resultados post intervención de la Prueba de Pase de Fútbol de Loughborough indican que hubo una variedad de desempeño entre los jugadores, con algunas mejoras observadas en el pase de fútbol, estos resultados proporcionan información valiosa para evaluar el impacto de la intervención y pueden utilizarse para diseñar programas de entrenamiento adicionales específicos para los jugadores que necesitan mejorar sus habilidades de pase.

**Tabla 17** resultados post intervención HoffTest

Hoff Test POST					
		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válido	61,00	1	2,5	2,5	2,5
	63,00	1	2,5	2,5	5,0
	64,00	3	7,5	7,5	12,5
	65,00	1	2,5	2,5	15,0
	66,00	1	2,5	2,5	17,5
	67,00	2	5,0	5,0	22,5
	68,00	2	5,0	5,0	27,5
	69,00	2	5,0	5,0	32,5
	70,00	3	7,5	7,5	40,0
	71,00	1	2,5	2,5	42,5
	72,00	1	2,5	2,5	45,0
	74,00	1	2,5	2,5	47,5
	75,00	2	5,0	5,0	52,5
	76,00	2	5,0	5,0	57,5
	77,00	1	2,5	2,5	60,0
	78,00	1	2,5	2,5	62,5
	79,00	3	7,5	7,5	70,0
	80,00	1	2,5	2,5	72,5
	83,00	2	5,0	5,0	77,5
	84,00	1	2,5	2,5	80,0
	85,00	1	2,5	2,5	82,5
	88,00	2	5,0	5,0	87,5
	90,00	3	7,5	7,5	95,0
	92,00	1	2,5	2,5	97,5
93,00	1	2,5	2,5	100,0	
	Total	40	100,0	100,0	

**Figura 20** resultados post intervención HoffTest



**Análisis e interpretación:** Los resultados post intervención de la Prueba Hoff (Hoff Test POST) indican cómo los jugadores se desempeñaron en términos de agilidad y resistencia después de la intervención. A continuación, se analizan estos resultados:

### 1. Variedad de Rendimiento:

- Los resultados post intervención muestran una variedad de tiempos de rendimiento en la prueba, lo que indica que los jugadores tienen diferentes niveles de agilidad y resistencia después de la intervención.

### 2. Mejora en el Rendimiento:

- En comparación con los resultados pre intervención, se observan algunos tiempos de rendimiento más bajos después de la intervención, lo que sugiere que algunos jugadores mejoraron en sus habilidades de agilidad y resistencia.

### 3. **Distribución de Tiempos:**

- La mayoría de los jugadores obtuvieron tiempos en el rango de 70.00 a 80.00 segundos, lo que indica que este grupo de jugadores puede haber experimentado mejoras más modestas o una cierta consistencia en su rendimiento.

### 4. **Rendimiento Promedio:**

- El rendimiento promedio del grupo después de la intervención se encuentra en el rango de 70.00 a 80.00 segundos, lo que sugiere que este es el nivel típico de rendimiento de los jugadores en la prueba después de la intervención.

### 5. **Evaluación de la Intervención:**

- Estos datos post intervención permiten evaluar el impacto de la intervención en la agilidad y resistencia de los jugadores y si ha habido mejoras significativas.

### 6. **Potencial de Mejora Continua:**

- Los resultados sugieren que algunos jugadores pueden beneficiarse de un entrenamiento adicional para mejorar su agilidad y resistencia, mientras que otros pueden haber alcanzado un nivel más alto.

Los resultados post intervención de la Prueba Hoff indican que hubo una variedad de desempeño entre los jugadores, con algunas mejoras observadas en agilidad y resistencia, estos resultados proporcionan información valiosa para evaluar el impacto de la intervención y pueden utilizarse para diseñar programas de entrenamiento adicionales específicos para los jugadores que necesitan mejorar sus habilidades de agilidad y resistencia.

## **4.5.Comprobación de la hipótesis**

### **4.5.1. Planteamiento de la hipótesis**

*H1*: La determinación de niveles de conocimiento del entrenamiento deportivo SI mejora el trabajo técnico metodológico del Colectivo Técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el periodo 2022.

*H0*: La determinación de niveles de conocimiento del entrenamiento deportivo NO mejora el trabajo técnico metodológico del Colectivo Técnico de la Academia de Fútbol Emanuel durante el periodo 2022.

### **4.5.2. Elección del método estadístico**

El método estadístico elegido para la comprobación de la hipótesis en la presente investigación es la prueba t para muestras relacionadas, también conocida como t de Student para muestras pareadas o t de Student para datos apareados, es una técnica estadística utilizada para comparar las medias de dos conjuntos de datos relacionados o emparejados.

En este tipo de prueba, cada elemento o unidad de observación en un conjunto de datos se asocia o empareja directamente con un elemento en el otro conjunto de datos. El objetivo principal es determinar si hay una diferencia significativa entre las dos medias poblacionales de las que provienen los conjuntos de datos emparejados.

### **4.5.3. Elección del nivel de significancia**

El nivel de significancia elegido para la presente investigación es de 0.05, a menudo expresado como  $\alpha = 0.05$ , que corresponde al 95%, es un valor específico utilizado en estadísticas y pruebas de hipótesis.

Representa un umbral crítico que se utiliza para tomar decisiones en la investigación y la estadística, en este caso en particular,  $\alpha = 0.05$  significa que en esta investigación estamos dispuestos a aceptar un riesgo del 5% de cometer un error de tipo I al realizar una prueba de hipótesis.

#### 4.5.4. Resultados pre y post

**Tabla 18** Estadísticas de muestras emparejadas

Estadísticas de muestras emparejadas					
		Media	N	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Par 1	TdrillTestPOST	16,4750	40	,50574	,07996
	TdrillTest	17,3750	40	1,16987	,18497
Par 2	LoughboroughSoccerPassingTestPOST	71,0000	40	8,38497	1,32578
	LoughboroughSoccerPassingTest	89,3750	40	17,93677	2,83605
Par 3	HoffTestPOST	75,5500	40	9,19016	1,45309
	HoffTest	88,6000	40	17,73567	2,80426

**Análisis e interpretación:** Los datos presentados en la tabla muestran estadísticas de muestras emparejadas para tres pares de variables, antes y después de una intervención en diferentes pruebas relacionadas con el deporte. Aquí está el análisis de los resultados:

#### Par 1 – Tdrill Test POST vs. Tdrill Test

- Media Tdrill Test POST: 16.4750
- Media Tdrill Test: 17.3750
- Número de observaciones (N) en ambos grupos: 40

En este par, estamos comparando los resultados de la prueba "Tdrill Test" antes (Tdrill Test) y después (Tdrill Test POST) de la intervención. La media de Tdrill Test POST (16.4750) es ligeramente menor que la media de Tdrill Test (17.3750). Esto podría indicar que, en promedio,

hubo una disminución en el tiempo requerido para completar la prueba después de la intervención.

### **Par 2 – Loughborough Soccer Passing Test POST vs. Loughborough Soccer Passing Test**

- Media Loughborough Soccer Passing Test POST: 71.0000
- Media Loughborough Soccer Passing Test: 89.3750
- Número de observaciones (N) en ambos grupos: 40

En este par, se comparan los resultados de la prueba "Loughborough Soccer Passing Test" antes (Loughborough Soccer Passing Test) y después (Loughborough Soccer Passing Test POST) de la intervención. La media de Loughborough Soccer Passing Test POST (71.0000) es significativamente menor que la media de Loughborough Soccer Passing Test (89.3750). Esto sugiere que, en promedio, hubo una disminución en el rendimiento en la prueba después de la intervención.

### **Par 3 – Hoff Test POST vs. Hoff Test**

- Media Hoff Test POST: 75.5500
- Media Hoff Test: 88.6000
- Número de observaciones (N) en ambos grupos: 40

En este par, se comparan los resultados de la prueba "Hoff Test" antes (Hoff Test) y después (Hoff Test POST) de la intervención. La media de Hoff Test POST (75.5500) es significativamente menor que la media de Hoff Test (88.6000). Esto indica que, en promedio, hubo una disminución en el rendimiento en la prueba después de la intervención.

En los tres pares de variables, los resultados promedio después de la intervención son inferiores a los resultados promedio antes de la intervención, esto sugiere que la intervención puede haber

tenido un impacto negativo en el rendimiento en estas pruebas relacionadas con el deporte, sin embargo, estos resultados deben ser evaluados estadísticamente para determinar si las diferencias son estadísticamente significativas.

**Tabla 19 Prueba T para muestras emparejadas**

Prueba de muestras emparejadas									
		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	TdrillTestPOST - TdrillTest	-,90000	1,17233	,18536	-1,27493	-,52507	-4,855	39	,000
Par 2	Loughborough Soccer Passing Test POST – Loughborough Soccer Passing Test	-18,37500	19,01105	3,00591	-24,45503	- 12,29497	-6,113	39	,000
Par 3	Hoff Test POST – Hoff Test	-13,05000	19,96786	3,15720	-19,43603	-6,66397	- 4,133	39	,000

**Análisis e interpretación:** Los resultados de la prueba de muestras emparejadas muestran las diferencias entre las mediciones antes y después de la intervención en tres pares de pruebas:

#### Par 1 – Tdrill Test POST – Tdrill Test

- Media de las diferencias emparejadas: -0.90000
- Desviación estándar de las diferencias: 1.17233
- Desviación estándar del error promedio: 0.18536
- Intervalo de confianza del 95% de la diferencia (Inferior): -1.27493
- Intervalo de confianza del 95% de la diferencia (Superior): -0.52507
- t-valor: -4.855
- Grados de libertad (gl): 39
- Valor de significancia (Sig. bilateral): 0.000

En el Par 1, que compara las mediciones "TdrillTestPOST" con "TdrillTest," la media de las diferencias es -0.90000, lo que indica una disminución en el tiempo del rendimiento después de la intervención. El valor de t es -4.855, lo que sugiere que esta diferencia es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 0.05 ( $p < 0.05$ ). Además, el intervalo de confianza del 95% para la diferencia no incluye el valor cero, lo que respalda la significancia estadística.

### **Par 2 - LoughboroughSoccerPassingTestPOST - LoughboroughSoccerPassingTest**

- Media de las diferencias emparejadas: -18.37500
- Desviación estándar de las diferencias: 19.01105
- Desviación estándar del error promedio: 3.00591
- Intervalo de confianza del 95% de la diferencia (Inferior): -24.45503
- Intervalo de confianza del 95% de la diferencia (Superior): -12.29497
- t-valor: -6.113
- Grados de libertad (gl): 39
- Valor de significancia (Sig. bilateral): 0.000

En el Par 2, que compara las mediciones "LoughboroughSoccerPassingTestPOST" con "LoughboroughSoccerPassingTest," la media de las diferencias es -18.37500, lo que indica una disminución significativa en el tiempo del rendimiento después de la intervención. El valor de t es -6.113, lo que confirma la significancia estadística a un nivel de significancia del 0.05.

### **Par 3 - Hoff Test POST - Hoff Test**

- Media de las diferencias emparejadas: -13.05000
- Desviación estándar de las diferencias: 19.96786
- Desviación estándar del error promedio: 3.15720

- Intervalo de confianza del 95% de la diferencia (Inferior): -19.43603
- Intervalo de confianza del 95% de la diferencia (Superior): -6.66397
- t-valor: -4.133
- Grados de libertad (gl): 39
- Valor de significancia (Sig. bilateral): 0.000

En el Par 3, que compara las mediciones "Hoff Test POST" con "Hoff Test," la media de las diferencias es -13.05000, lo que indica una disminución significativa en el en el tiempo del rendimiento después de la intervención. El valor de t es -4.133, lo que confirma la significancia estadística a un nivel de significancia del 0.05.

En resumen, en los tres pares de pruebas deportivas analizadas, se observan diferencias significativas en el en el tiempo del rendimiento antes y después de la intervención. Estas diferencias indican que la intervención parece haber tenido un impacto positivo en el rendimiento de los participantes en estas pruebas.

#### **4.5.5. Toma de decisiones**

Una vez concluida la presente investigación y comprobada la hipótesis se realiza la correspondiente toma de decisiones en relación al nivel de significancia ( $\alpha = 0,05$ ) para cada prueba:

##### **1. Tdrill Test POST – Tdrill Test:**

- Valor de t: -4,855
- p-valor: 0,000 (menor que 0,05)
- Toma de decisión: Rechazamos la hipótesis nula ( $H_0$ ) de que la intervención no tiene efecto en el rendimiento de la prueba "Tdrill Test".

- Conclusión: Existe evidencia estadística significativa de que la intervención tuvo un impacto positivo en el rendimiento de "Tdrill Test".

## 2. **Loughborough Soccer Passing Test POST – Loughborough Soccer Passing Test:**

- Valor de t: -6,113
- p-valor: 0,000 (menor que 0,05)
- Toma de decisión: Rechazamos la hipótesis nula (H0) de que la intervención no tiene efecto en el rendimiento de la prueba "Loughborough Soccer Passing Test".
- Conclusión: Existe evidencia estadística significativa de que la intervención tuvo un impacto negativo en el rendimiento de "Loughborough Soccer Passing Test".

## 3. **Hoff Test POST - Hoff Test:**

- Valor de t: -4,133
- p-valor: 0,000 (menor que 0,05)
- Toma de decisión: Rechazamos la hipótesis nula (H0) de que la intervención no tiene efecto en el rendimiento de la prueba "Hoff Test".
- Conclusión: Existe evidencia estadística significativa de que la intervención tuvo un impacto negativo en el rendimiento de "Hoff Test".

**Decisión final:** en todas las pruebas, el p-valor es significativamente menor que el nivel de significancia  $\alpha = 0,05$ . Por lo tanto, en cada caso, rechazamos la hipótesis nula y concluimos que la intervención tuvo un efecto significativo en el rendimiento de las pruebas evaluadas.

**"TÉCNIFORMACIÓN:  
FORTALECIENDO LA  
EXCELENCIA DEL STAFF  
TÉCNICO DE LA ACADEMIA  
DE FÚTBOL EMANUEL"**

*LIC. ANGEL ANDINO*

2022



## **5. Propuesta:**

"Técni Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico de la academia de fútbol Emanuel durante el periodo 2022"

### **5.1.Datos informativos**

**Beneficiarios:** deportistas de la categoría sub 16 de la Academia de Futbol Emanuel

**Provincia:** Bolívar

**Cantón:** Guaranda

**Tiempo de duración:** 12 semanas

**Responsable:** Lic. Ángel Andino

### **5.2.Introducción**

En el ámbito del deporte formativo con miras hacia el alto rendimiento, el papel del staff técnico es fundamental para el éxito de los atletas y equipos, la formación continua y el perfeccionamiento de las habilidades y conocimientos de los entrenadores son pilares esenciales para alcanzar la excelencia en el entrenamiento y la competición.

La propuesta "Técni Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico" surge como respuesta a la creciente demanda de un enfoque científico y especializado en la capacitación de entrenadores, este programa tiene como objetivo principal elevar el nivel de conocimiento y destrezas técnicas del staff técnico, con el fin de potenciar su capacidad para desarrollar atletas de élite y lograr resultados deportivos sobresalientes.

A lo largo de esta propuesta, se detallará la metodología de capacitación, el contenido del programa, los recursos necesarios y los beneficios esperados. Técni Formación representa una

oportunidad única para fortalecer la base técnica y estratégica del entrenamiento deportivo, contribuyendo a un impacto positivo en el desempeño de los atletas y el prestigio de la institución deportiva.

Bienvenidos a esta iniciativa que busca impulsar la excelencia y el crecimiento continuo en el deporte a través de la formación de calidad para nuestro valioso staff técnico.

### **5.3.Contexto y justificación**

#### **5.3.1. Contexto**

El contexto deportivo contemporáneo se caracteriza por una competencia feroz y demandas cada vez más altas en términos de rendimiento y resultados, los equipos y atletas de élite se enfrentan a desafíos constantes para alcanzar y mantener estándares de excelencia, en este entorno altamente competitivo, el rol de los entrenadores y el staff técnico adquiere una importancia excepcional.

Los entrenadores no solo son responsables de diseñar programas de entrenamiento efectivos, sino que también deben estar actualizados con las últimas tendencias y avances en el campo del deporte, la aplicación de la ciencia del deporte, la tecnología y las estrategias innovadoras son cruciales para el éxito en la actualidad, por lo tanto, es esencial que los entrenadores cuenten con una formación continua y especializada que les permita mejorar sus habilidades y conocimientos.

#### **5.3.2. Justificación**

La justificación para la propuesta "Técni Formación" se basa en varios factores clave, como la mejora de la Calidad del Entrenamiento, ya que una capacitación de calidad del staff técnico tiene un impacto directo en la calidad del entrenamiento que se ofrece a los atletas, equipar a

los entrenadores con conocimientos actualizados y herramientas avanzadas contribuye a un entrenamiento más efectivo y a un mejor desarrollo de los atletas.

Por otro lado, está la competitividad deportiva, ya que, en el contexto competitivo actual, los equipos y atletas de élite buscan cualquier ventaja que puedan obtener, la formación técnica y estratégica de alto nivel puede marcar la diferencia en términos de rendimiento y resultados en competiciones nacionales e internacionales.

Se justifica el desarrollo profesional, pues la capacitación especializada mejora el perfil profesional de los entrenadores, lo que puede traducirse en oportunidades de carrera y reconocimiento en la industria deportiva.

La aplicación de la Ciencia del Deporte, juega un papel importante, en este sentido la investigación científica aplicada al deporte evoluciona constantemente, Técnica Formación permite a los entrenadores estar al día con los últimos avances científicos y su aplicación práctica en el entrenamiento.

Por último, aspiramos a una sostenibilidad en el éxito deportivo, pues una inversión en la capacitación del staff técnico no solo beneficia a los atletas actuales, sino que también contribuye a la sostenibilidad del éxito deportivo a largo plazo, formando entrenadores altamente competentes para las generaciones futuras.

#### **5.4.Objetivos de la propuesta**

- Capacitar a Entrenadores en la Aplicación de la Ciencia del Deporte, brindando a los entrenadores las herramientas y conocimientos necesarios para aplicar principios científicos avanzados en la planificación y ejecución de programas de entrenamiento deportivo.

- Mejorar las Habilidades Técnicas y Estratégicas de los Entrenadores, fortaleciendo las habilidades técnicas y estratégicas de los entrenadores, permitiéndoles diseñar entrenamientos más efectivos y estrategias de juego avanzadas.
- Promover la Innovación en el Entrenamiento Deportivo, fortaleciendo la adopción de enfoques innovadores y tecnológicos en el entrenamiento, permitiendo a los entrenadores estar a la vanguardia de las mejores prácticas en el deporte.
- Evaluar y Medir el Impacto en el Rendimiento de los Atletas, realizando evaluaciones periódicas del impacto de la capacitación en el rendimiento de los atletas, midiendo mejoras en habilidades, resultados en competiciones y desempeño general.
- Establecer Colaboraciones Estratégicas, facilitando la colaboración con instituciones académicas, expertos en ciencia del deporte y organizaciones deportivas para enriquecer la formación y el acceso a recursos especializados.
- Contribuir al Prestigio y Desarrollo de la Institución Deportiva, elevando el perfil de la institución deportiva a través de la excelencia en el entrenamiento y el desarrollo de atletas de alto rendimiento.

## **5.5. Metodología de Capacitación**

### **5.5.1. Modalidades de formación**

#### **5.5.1.1. Talleres Presenciales:**

Se proponen talleres presenciales, que son sesiones de formación en las que los entrenadores se reúnen físicamente en un lugar específico, estas sesiones pueden ser conducidas por expertos en el campo y están diseñadas para ofrecer una combinación de instrucción teórica y práctica., durante los talleres presenciales, los entrenadores tienen la oportunidad de interactuar directamente con los instructores, hacer preguntas, participar en ejercicios prácticos y aplicar conceptos en tiempo real, esta modalidad fomenta la participación activa y el aprendizaje

práctico, lo que puede ser especialmente efectivo para la adquisición de habilidades técnicas y estratégicas.

#### **5.5.1.2.Cursos en Línea:**

Por otra parte los cursos en línea son módulos de formación accesibles a través de una plataforma en línea, los entrenadores pueden acceder a los contenidos y recursos del curso desde cualquier lugar con conexión a internet, esta modalidad ofrece flexibilidad en cuanto al ritmo de estudio, lo que permite a los entrenadores avanzar a su propio ritmo y adaptar la formación a sus horarios, los cursos en línea suelen incluir material didáctico, videos, cuestionarios y evaluaciones para medir el progreso. Esta modalidad es ideal para la formación continua y la adquisición de conocimientos teóricos.

#### **5.5.1.3.Sesiones Prácticas en Campo**

Las sesiones prácticas en campo implican la realización de entrenamientos y ejercicios prácticos en instalaciones deportivas reales, durante estas sesiones, los entrenadores tienen la oportunidad de aplicar en la práctica los conceptos y estrategias aprendidos en otros módulos de formación. Esta modalidad es esencial para el desarrollo de habilidades técnicas y la comprensión práctica de los principios del entrenamiento deportivo, la observación directa y la interacción con los atletas durante las sesiones prácticas en campo son componentes clave de esta modalidad, lo que permite a los entrenadores perfeccionar sus habilidades de coaching en situaciones reales.

Estas tres modalidades ofrecen diferentes enfoques de formación que pueden complementarse entre sí para ofrecer una experiencia integral de aprendizaje en "Técni Formación", la combinación de talleres presenciales, cursos en línea y sesiones prácticas en campo puede

abordar tanto los aspectos teóricos como prácticos de la capacitación de los entrenadores de manera efectiva.

### **5.5.2. Duración y estructura de las sesiones**

Para establecer la duración y estructura de las sesiones de la propuesta "Técni Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico," se ha considerado detalles sobre la duración de las sesiones de formación y el cómo estarán estructuradas, esto fue esencial para que los entrenadores tengan una comprensión clara de cómo se llevará a cabo la capacitación.

**Duración de las Sesiones:** se definió la duración estimada de cada sesión de formación, en un aproximado de 120 minutos, ya sea un taller presencial, un curso en línea, en cambio para la sesión práctica en campo, por ejemplo, tendrán una duración de un día completo, los cursos en línea estarán disponibles durante un período específico (por ejemplo, 4 semanas por módulo), y las sesiones prácticas en campo se llevarán a cabo durante medio día o al final del mismo.

**Estructura de las Sesiones:** se describe la estructura general de las sesiones de formación, en cada sesión comenzará con una introducción teórica, seguida de ejercicios prácticos, discusiones grupales y oportunidades de preguntas y respuestas, esto es importante, ya que los entrenadores tengan una idea clara de cómo se desarrollarán las sesiones para que puedan prepararse adecuadamente.

**Programación de las Sesiones:** se proporcionó un calendario que indicaba cuándo se llevarán a cabo las sesiones de formación, aquí se incluyeron las fechas de los talleres presenciales, fechas de disponibilidad de cursos en línea y programación de sesiones prácticas en campo., asegurándonos de considerar la duración total del programa y cómo se distribuirán las sesiones a lo largo del tiempo.

**Materiales y Recursos:** los materiales y recursos que se proporcionarán a los entrenadores durante las sesiones, incluyeron presentaciones, manuales, acceso a la plataforma en línea, equipos deportivos y cualquier otro material necesario para el aprendizaje.

**Interacción y Participación:** Destacamos la importancia de la interacción y la participación activa de los entrenadores durante las sesiones, se procuró animar siempre a los entrenadores incentivándolos a involucrarse en discusiones, ejercicios prácticos y actividades de grupo para maximizar su aprendizaje.

**Evaluaciones y Tareas:** se planeó evaluaciones o tareas como parte de las sesiones de formación, describiendo cómo se llevarán a cabo y cuándo se esperará que los entrenadores las completen, esto proporcionó claridad sobre las expectativas de rendimiento.

En definitiva, se proporcionó información detallada sobre la duración y la estructura de las sesiones de formación, lo que fue fundamental para que los entrenadores sepan qué esperar y cómo planificar su participación en "Técni Formación", esto contribuyó a una experiencia de capacitación más efectiva y organizada.

### **5.5.3. Recursos necesarios**

En la propuesta "Técni Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico," se identificó y describió los recursos necesarios para llevar a cabo con éxito el programa de capacitación, a continuación, proporcionamos una lista detallada de estos recursos, mismos que fueron esenciales para planificar y gestionar adecuadamente la implementación de Técni Formación, por ejemplo, los recursos incluyeron:

**Recursos Humanos:** en los cuales se enumeran el personal necesario para administrar y llevar a cabo las sesiones de formación, esto incluyó instructores, facilitadores, tutores, coordinadores de programas, personal de apoyo técnico y experto invitado:

*Coordinador:*

*Marcos Vinicio Castillo*

*Tutor:*

*Ángel Andino*

*Personal de apoyo:*

*Xavier Mármol*

*Expertos invitados:*

*Dionicio Chávez*

**Material Didáctico:** se describen los materiales de estudio, libros de texto, manuales, presentaciones, documentos de referencia y cualquier otro material necesario para la formación de los entrenadores.

**Tecnología y Equipos:** computadoras, proyectores, equipos de grabación de video, y equipos deportivos necesarios para las sesiones prácticas en campo, los mismos que son de propiedad de la Academia Emanuel.

**Instalaciones Deportivas:** todo el proceso de formación se llevó a cabo en las instalaciones de la Academia de Fútbol Emanuel, la misma que cuenta con todas las facilidades para el desarrollo tanto de las sesiones teóricas, así como para la práctica deportiva.

**Plataforma en Línea:** se utilizó una plataforma en línea para los cursos, la misma que fue creada para el efecto, los entrenadores accedieron a los contenidos y recursos en línea desde sus hogares, conforme las horas y disponibilidad particular.

**Recursos Financieros:** el presupuesto para cubrir los costos asociados con la capacitación, incluyendo honorarios de instructores, materiales didácticos, tecnología, instalaciones y cualquier otro gasto relacionado, fue cubierto por el maestrante sin generar gastos para los participantes.

**Expertos Invitados y Colaboraciones:** se contó con la participación de expertos invitados y colaboraciones con instituciones académicas u organizaciones deportivas, para lo cual se gestionó las contribuciones específicas, en las siguientes áreas:

- *Universidad Estatal de Bolívar:* expertos en didáctica y pedagogía
- *Ministerio del Deporte:* expertos en teoría y metodología del entrenamiento deportivo
- *Asociación Provincial de Fútbol Profesional de Bolívar:* expertos en la disciplina de fútbol

**Evaluaciones y Evaluadores:** se propuso una evaluación sistemática, cuyo enfoque integral y continuo para evaluar el progreso y el rendimiento de un programa, proyecto, proceso o sistema a lo largo del tiempo. A diferencia de la evaluación puntual o esporádica, que se realiza en momentos específicos, la evaluación sistemática implica la recopilación regular y periódica de datos e información con el propósito de tomar decisiones informadas y mejorar la efectividad y eficiencia de lo que se está evaluando.

#### **5.5.4. Contenido del Programa**

##### **Clase de Entrenamiento: Estructura y Metodología**

En este módulo, se definen los elementos clave para la estructura de una clase de entrenamiento y se presenta una metodología eficaz:

*Objetivos de la Clase:* Se establecen objetivos específicos para cada sesión de entrenamiento, enfocándose en la mejora de habilidades técnicas, acondicionamiento físico o tácticas específicas.

*Calentamiento y Preparación Física:* Se resalta la importancia del calentamiento adecuado antes de la actividad principal, incluyendo ejercicios de movilidad y activación muscular.

*Parte Principal de la Clase:* Se detalla la sección principal de la clase, donde se realizan ejercicios técnicos, tácticos o de acondicionamiento físico. Las instrucciones específicas se proporcionan, y en caso necesario, se demuestran los ejercicios.

*Uso de la Tecnología:* Se muestra cómo la tecnología se puede integrar en la sesión de entrenamiento para mejorar la retroalimentación y el análisis. Se exploran herramientas como dispositivos de seguimiento de rendimiento, cámaras de video y software de análisis.

*Análisis en Tiempo Real:* Se explica cómo la tecnología puede permitir el análisis en tiempo real durante la sesión de entrenamiento. Se demuestra cómo entrenadores y atletas pueden recibir retroalimentación inmediata y ajustar sus acciones en función de los datos recopilados.

*Uso de Tecnología y Análisis del Rendimiento y Dispositivos de Seguimiento:* Se introducen dispositivos como GPS, acelerómetros y monitores de frecuencia cardíaca para el seguimiento del rendimiento. Se explica cómo se utilizan estos dispositivos para medir variables clave como la velocidad, la distancia recorrida y la intensidad del entrenamiento.

*Análisis de Video:* Se detalla cómo se pueden utilizar cámaras de video y software de análisis para revisar y mejorar las técnicas individuales y colectivas. Se proporcionan ejemplos concretos de análisis de video y retroalimentación.

*Evaluación de Datos:* Se enseña cómo recopilar y evaluar datos de entrenamiento a lo largo del tiempo para realizar un seguimiento del progreso de los atletas. Se destaca la importancia de establecer métricas claras y objetivos medibles.

*Aplicaciones Prácticas:* Se ilustra cómo los datos recopilados y el análisis del rendimiento pueden traducirse en mejoras concretas en la toma de decisiones durante la competición y el entrenamiento.

Este módulo proporcionó a los entrenadores las habilidades y conocimientos necesarios para estructurar clases de entrenamiento efectivas y utilizar la tecnología y el análisis del rendimiento para optimizar el desarrollo de los atletas.

## **5.6. Contenidos de la Propuesta - Estructura de la Clase y Uso de la Tecnología**

### **5.6.1. Diseño de la Estructura de la Clase de Entrenamiento**

- Planificación de sesiones de entrenamiento efectivas y estructuradas.
- Segmentación de la clase en calentamiento, ejercicios principales y enfriamiento.
- Consideración de la duración óptima de las sesiones según la edad y nivel de los atletas.

### **5.6.2. Implementación de Tecnología en el Entrenamiento**

- Uso de dispositivos de seguimiento de rendimiento para recopilar datos de los atletas.
- Aplicación de análisis de video deportivo para el estudio detallado del rendimiento individual y de equipo.
- Integración de aplicaciones y software especializados en la planificación y registro de sesiones de entrenamiento.

### **5.6.3. Análisis del Rendimiento en Tiempo Real**

- Uso de tecnología para el análisis en tiempo real durante las sesiones de entrenamiento.
- Evaluación de datos biométricos, como frecuencia cardíaca y velocidad, para ajustar la intensidad del entrenamiento.
- Retroalimentación inmediata a los atletas basada en la tecnología para la mejora continua.

#### **5.6.4. Diseño de Sesiones Prácticas Específicas**

- Desarrollo de sesiones de entrenamiento específicas para objetivos de rendimiento, como la mejora de la resistencia, la velocidad o la técnica.
- Integración de ejercicios prácticos que aprovechen la tecnología para mejorar la toma de decisiones tácticas y estratégicas.

#### **5.6.5. Uso de Herramientas de Análisis de Video**

- Capacitación en el uso de software de análisis de video para descomponer y evaluar el rendimiento en detalle.
- Aplicación de herramientas de marcado y comparación de videos para identificar áreas de mejora en la técnica y táctica.

#### **5.6.6. Integración de Tecnología en la Planificación de Temporada**

- Utilización de datos tecnológicos para la planificación estratégica de la temporada y la carga de entrenamiento.
- Aprovechamiento de la tecnología para evaluar el progreso de los atletas y realizar ajustes en la planificación.

Estos contenidos están diseñados para proporcionar a los entrenadores las habilidades y conocimientos necesarios para estructurar sesiones de entrenamiento efectivas y utilizar la

tecnología de manera efectiva para mejorar el rendimiento deportivo en la Academia de Fútbol Emanuel durante el período 2022.

## **5.7. Calendario y Duración**

### **5.7.1. Fechas de inicio y finalización del programa**

En la sección de "Fechas de inicio y finalización del programa" de la propuesta "Técnica Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico," se especifica claramente cuándo comenzó y cuándo finalizó el programa de capacitación. Esto fue esencial para que los entrenadores y todas las partes interesadas conocieran el cronograma del proyecto.

#### **Fechas de Inicio y Finalización del Programa**

**Inicio del Programa:** El programa "Técnica Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico" estuvo programado para comenzar el 16 de enero de 2023 en la plataforma se apertura el mismo día.

**Duración del Programa:** El programa tendrá una duración total de 12 semanas ósea 4 meses, durante este período, se llevaron a cabo las siguientes etapas:

#### **Fechas Clave del Programa:**

- **Sesiones Presenciales:** Las sesiones presenciales se llevaron a cabo en las siguientes fechas: Inicio del programa lunes 16 de enero de 2023 y finaliza 21 de abril del presente año, desde las 14 horas talleres y a las 16h00 hasta 18h00 con practicas en campo.

Estas sesiones fueron fundamentales para la formación práctica y la interacción directa.

- **Cursos en Línea:** Los cursos en línea estuvieron disponibles a partir del 16 de enero de 2023 y se extendieron hasta el 21 de abril de 2023. Los entrenadores pudieron acceder a los contenidos en línea y avanzar a su propio ritmo dentro de este período.
- **Sesiones Prácticas en Campo:** Las sesiones prácticas en campo se llevaron a cabo en varias fechas a lo largo del programa. Los entrenadores fueron informados con anticipación sobre las fechas específicas.
- **Evaluaciones y Retroalimentación:** Las evaluaciones y la retroalimentación continua se llevaron a cabo durante todo el programa y se completaron antes del 21 de abril de 2023.
- **Cierre del Programa:** El programa "Técni Formación" concluyó oficialmente el 21 de abril de 2023

Es importante recalcar que los entrenadores siempre tuvieron claro el calendario del programa, con el objetivo que pudieron planificar su participación de manera efectiva y cumplir con los requisitos establecidos.

### 5.7.2. Calendario de sesiones y evaluaciones

<i>Actividad</i>	<i>Fecha</i>	<i>Tipo de Sesión</i>	<i>Actividades Planificadas</i>
<i>Introducción del Programa</i>	Enero	Sesión Presencial 1	- Presentación del programa
			- Objetivos y expectativas - Evaluación diagnóstica de entrenadores
<i>Acceso a módulos en línea</i>	Enero	Curso en Línea 1	- Inicio del estudio autodirigido
<i>Ejercicios prácticos en campo</i>	Enero	Sesión Práctica en Campo 1	- Ejercicios prácticos en campo
			- Aplicación de conceptos teóricos
<i>Profundización en temas clave</i>	Febrero	Sesión Presencial 2	- Discusión de temas clave
			- Evaluación escrita 1
<i>Continuación del estudio en línea</i>	Febrero	Curso en Línea 2	- Estudio en línea continuado

<i>Sesiones prácticas específicas</i>	Marzo	Sesión Práctica en Campo 2	- Actividades de grupo en línea - Sesiones prácticas específicas
<i>Discusión de casos de estudio</i>	Marzo	Sesión Presencial 3	- Análisis en tiempo real - Estudio de casos de estudio
<i>Finalización de módulos en línea</i>	Marzo	Curso en Línea 3	- Evaluación escrita 2 - Cierre de módulos en línea
<i>Evaluación práctica en campo</i>	Abril	Sesión Práctica en Campo 3	- Preparación para la evaluación final - Evaluación práctica en campo
<i>Examen final de conocimientos</i>	Abril	Evaluación Final	- Retroalimentación individual - Examen final de conocimientos
<i>Cierre del programa</i>	Abril	Cierre del Programa	- Evaluación del desempeño de entrenadores - Entrega de certificados - Evaluación de satisfacción de entrenadores

## 5.8.Desarrollo

### 6. Actividad 1: Introducción del Programa *Duración Total: 120 minutos*

<b>Objetivos:</b>	
- Presentar el programa a los entrenadores.	- Establecer expectativas claras.
- Realizar una evaluación diagnóstica inicial.	

<b>Agenda:</b>	<b>Tiempo</b>
1. Bienvenida	0-15 minutos
- Recepción de los entrenadores.	
- Introducción al programa y sus objetivos.	
- Presentación del equipo de facilitadores.	
2. Presentación del Programa	15-45 minutos
- Resumen de la estructura del programa.	
- Descripción de los módulos y actividades.	
- Enfoque en la importancia de la capacitación.	
3. Objetivos y Expectativas	45-75 minutos
- Discusión sobre los objetivos personales de los entrenadores.	
- Definición de las expectativas del programa.	
- Fomentar la participación activa.	

<b>4. Evaluación Diagnóstica</b>	75-105 minutos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Realización de una evaluación inicial para medir el nivel de conocimiento y habilidades de los entrenadores.</li> <li>- Recopilación de datos para adaptar el programa según las necesidades individuales.</li> </ul>	
<b>5. Cierre</b>	105-120 minutos
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Resumen de los puntos clave discutidos.</li> <li>- Anuncio de las próximas actividades y tareas.</li> </ul>	

<b>Actividad 2: Acceso a Módulos en Línea</b>	<b>Duración Total: 60 minutos</b>
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iniciar el estudio autodirigido.</li> <li>- Familiarizar a los entrenadores con el entorno en línea.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acceder a los módulos en línea.</li> </ul>

<b>Agenda:</b>	<b>Tiempo</b>
<b>1. Introducción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breve repaso de la "Actividad 1".</li> <li>- Presentación de la "Actividad 2".</li> </ul>	0-10 minutos
<b>2. Acceso a Módulos en Línea</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Guía sobre cómo acceder a la plataforma en línea.</li> <li>- Demostración de la navegación en el sitio web.</li> <li>- Instrucciones para acceder a los módulos.</li> </ul>	10-50 minutos
<b>3. Inicio del Estudio Autodirigido</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Los entrenadores comienzan a explorar los módulos en línea.</li> <li>- Preguntas y respuestas sobre la plataforma.</li> </ul>	50-60 minutos

<b>Actividad 3: Ejercicios Prácticos en Campo 1</b>	<b>Duración Total: 120 minutos</b>
<b>Objetivos:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aplicar los conceptos teóricos en un entorno práctico en el campo.</li> <li>- Reforzar las habilidades adquiridas en las actividades anteriores.</li> </ul>	

<b>Agenda:</b>	<b>Tiempo</b>
<b>1. Introducción</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Breve repaso de las actividades anteriores.</li> <li>- Presentación de la "Actividad 3".</li> </ul>	0-10 minutos

2. Ejercicios Prácticos en Campo	10-110 minutos
- División de los entrenadores en grupos.	
- Explicación de los ejercicios a realizar.	
- Aplicación de los conceptos en el campo.	
- Retroalimentación y corrección de técnicas.	
3. Debriefing y Discusión	110-120 minutos
- Discusión de lo aprendido en la práctica.	
- Preguntas y respuestas.	

#### Actividad 4 - Profundización en Temas Clave

Duración Total: 120 minutos

##### Objetivos:

- Profundizar en temas clave relacionados con el programa de capacitación.
- Facilitar la discusión y el análisis crítico de estos temas.

<i>Agenda:</i>	<i>Tiempo</i>
1. Introducción	0-10 minutos
- Breve repaso de las actividades anteriores.	
- Presentación de la "Actividad 4".	
2. Presentación de Temas Clave	10-30 minutos
- Exposición de los temas centrales a tratar.	
- Proporcionar material de lectura o recursos adicionales.	
3. Sesión de Discusión y Análisis	30-100 minutos
- Grupos de discusión sobre los temas clave.	
- Facilitar la conversación y el intercambio de ideas.	
- Fomentar el análisis crítico.	
4. Preguntas y Respuestas	100-110 minutos
- Tiempo para que los participantes hagan preguntas.	
- Respuestas y aclaraciones por parte del facilitador.	
5. Evaluación Escrita	110-120 minutos
- Realización de una evaluación escrita sobre los temas discutidos.	
- Recopilación de los cuestionarios.	

#### Actividad 5 - Continuación del Estudio en Línea

Duración Total: 120 minutos

##### Objetivos:

- Continuar con el estudio en línea y las actividades de grupo.
- Reforzar los conceptos aprendidos durante el programa de capacitación.

<b>Agenda:</b>	<b>Tiempo</b>
1. <i>Revisión de Contenido en Línea</i> - <i>Repaso de los módulos en línea y conceptos clave.</i> - <i>Recordatorio de las tareas asignadas.</i>	0-20 minutos
2. <i>Estudio en Línea Continuo</i> - <i>Tiempo dedicado al estudio individual en línea.</i> - <i>Los participantes pueden avanzar en los módulos.</i>	20-80 minutos
3. <i>Actividades de Grupo en Línea</i> - <i>Participación en actividades de grupo en línea.</i> - <i>Colaboración y discusión en grupos.</i>	80-100 minutos
4. <i>Sesión de Preguntas y Respuestas</i> - <i>Tiempo para que los participantes planteen preguntas.</i> - <i>Respuestas y aclaraciones por parte del facilitador.</i>	100-110 minutos
5. <i>Evaluación de Progreso en Línea</i> - <i>Los participantes pueden realizar una evaluación de su progreso.</i> - <i>Recopilación de los resultados.</i>	110-120 minutos

### Actividad 6 - Sesiones Prácticas Específicas

Duración Total: 120 minutos

#### Objetivos:

- Realizar sesiones prácticas específicas relacionadas con el programa de capacitación.
- Aplicar conceptos teóricos en un entorno práctico.

<b>Agenda:</b>	<b>Tiempo</b>
1. <i>Preparación para la Sesión Práctica</i> - <i>Organización de materiales y recursos.</i> - <i>Recordatorio de objetivos de la sesión.</i>	0-10 minutos
2. <i>Ejercicios Prácticos en Campo</i> - <i>Realización de ejercicios prácticos en un campo o entorno adecuado.</i> - <i>Aplicación de conceptos teóricos en la práctica.</i>	10-60 minutos
3. <i>Análisis en Tiempo Real</i> - <i>Discusión y análisis de lo observado durante la práctica.</i> - <i>Identificación de áreas de mejora.</i>	60-90 minutos
4. <i>Retroalimentación Individual</i> - <i>Sesiones individuales de retroalimentación con los participantes.</i> - <i>Comentarios y sugerencias personalizadas.</i>	90-110 minutos
5. <i>Evaluación del Desempeño</i> - <i>Evaluación del desempeño de los participantes durante la sesión práctica.</i> - <i>Discusión de resultados y conclusiones.</i>	110-120 minutos

### *Actividad 7 - Discusión de Casos de Estudio*

---

*Duración Total: 120 minutos*

---

#### **Objetivos:**

- Analizar y discutir casos de estudio relevantes para el programa de capacitación.
- Aplicar los conocimientos teóricos a situaciones prácticas.

<i>Agenda:</i>	<i>Tiempo</i>
1. <i>Introducción a la Discusión de Casos</i> - <i>Bienvenida a los participantes.</i> - <i>Presentación de los objetivos de la actividad.</i>	0-10 minutos
2. <i>Estudio de Casos de Estudio</i> - <i>Presentación de casos de estudio previamente seleccionados.</i> - <i>Discusión en grupos pequeños sobre cada caso.</i>	10-80 minutos
3. <i>Puesta en Común y Debate</i> - <i>Cada grupo presenta su análisis y conclusiones de los casos.</i> - <i>Debate abierto sobre los temas tratados.</i>	80-100 minutos
4. <i>Evaluación Escrita 2</i> - <i>Realización de una evaluación escrita relacionada con los casos.</i>	100-110 minutos
5. <i>Reflexión Final</i> - <i>Reflexión sobre lo aprendido durante la actividad.</i>	110-120 minutos

Esta "Actividad 7: Discusión de Casos de Estudio" está diseñada para fomentar la discusión y el análisis de situaciones prácticas relacionadas con el programa de capacitación. Por supuesto, puedes ajustar los detalles y los tiempos según las necesidades específicas de tu programa y los casos de estudio seleccionados.

### *Actividad 8 - Finalización del Curso*

---

*Duración Total: 120 minutos*

---

#### **Objetivos:**

- Cerrar el programa de capacitación de manera efectiva.
- Entregar certificados a los participantes.
- Recopilar la retroalimentación de los entrenadores sobre el curso.

<i>Agenda:</i>	<i>Tiempo</i>
<i>1. Ceremonia de Cierre</i>	0-20 minutos
- <i>Palabras de agradecimiento por parte del facilitador.</i> - <i>Entrega de certificados a los participantes.</i>	
<i>2. Evaluación del Curso</i>	20-80 minutos
- <i>Recopilación de la retroalimentación de los entrenadores sobre el curso.</i> - <i>Análisis de la satisfacción de los participantes.</i>	
<i>3. Sesión de Preguntas y Respuestas</i>	80-100 minutos
- <i>Los participantes pueden hacer preguntas finales y expresar sus comentarios.</i>	
<i>4. Reflexión Final</i>	100-120 minutos
- <i>Reflexión sobre el curso y los aprendizajes obtenidos.</i>	

Esta "Actividad 8: Finalización del Curso" fue crucial para cerrar el programa de capacitación de manera efectiva y proporcionar a los participantes sus certificados. Además, permitió recopilar comentarios valiosos de los entrenadores sobre la calidad del curso. Asegurándonos de adaptar los detalles y los tiempos según las necesidades específicas del programa y la logística de la entrega de certificados.

### **5.9. Proceso de evaluación de los entrenadores**

En el Proceso de evaluación de los entrenadores" de la propuesta "Técni Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico," se describe cómo se llevó a cabo la evaluación de los entrenadores que participaron en el programa.

**Evaluación Formativa Continua:** para la evaluación del proceso formativo se propuso un enfoque de evaluación formativa continua que se aplicó a lo largo del programa.

Se proporcionó una retroalimentación constante a los entrenadores para identificar áreas de mejora y fortalezas.

**Criterios de Evaluación:** se establecieron los criterios claros que se utilizaron para evaluar el desempeño de los entrenadores.

Ejemplos de criterios incluyeron conocimiento técnico, habilidades de comunicación, capacidad para aplicar conceptos aprendidos y adaptabilidad en situaciones de entrenamiento.

**Herramientas de Evaluación:** se enumeran las herramientas específicas que se utilizaron para evaluar a los entrenadores, como cuestionarios, observación directa, análisis de video y pruebas prácticas.

Se aplicaron estas herramientas en diferentes contextos, como sesiones de entrenamiento y evaluaciones escritas.

**Observación en el Campo:** se detallaron cómo se llevaron a cabo observaciones en el campo durante las sesiones de entrenamiento en vivo, indicando quiénes serían los observadores y cómo se recopilarán los datos de observación.

**Evaluación Escrita:** se explicó a los entrenadores la necesidad de que completen evaluaciones escritas, como exámenes teóricos o informes de entrenamiento, describiendo el proceso de calificación y retroalimentación para estas evaluaciones escritas.

**Retroalimentación y Desarrollo:** se destaca la importancia de proporcionar retroalimentación constructiva a los entrenadores basada en los resultados de la evaluación, se describió cómo se utilizarían los resultados de la evaluación para identificar áreas de desarrollo y diseñar planes de mejora individualizados.

**Reevaluación Opcional:** se permitió, la posibilidad de reevaluaciones para los entrenadores que deseen mejorar su desempeño después de completar el programa inicial.

**Confidencialidad y Ética:** se subraya la importancia de mantener la confidencialidad de los resultados de la evaluación y de adherirse a los principios éticos en el proceso de evaluación. Este proceso de evaluación garantizará que los entrenadores reciban una retroalimentación

valiosa sobre su desempeño y tengan la oportunidad de mejorar continuamente sus habilidades y conocimientos, además, ayudará a mantener altos estándares de excelencia en el staff técnico de la academia deportiva.

#### **5.10. Medición del impacto de la capacitación**

La "Medición del impacto de la capacitación" de la propuesta "Técni Formación: Fortaleciendo la Excelencia del Staff Técnico," se describe cómo se midió el impacto que la capacitación tuvo en los entrenadores y, por extensión, en el desempeño de los atletas.

**Indicadores de Éxito:** se estableció indicadores claros y medibles que se utilizaron para evaluar el impacto de la capacitación. Ejemplos de indicadores incluyeron mejoras en el rendimiento de los atletas, la implementación efectiva de nuevas estrategias de entrenamiento y el desarrollo de habilidades técnicas avanzadas por parte de los entrenadores.

**Evaluación del Rendimiento de los Atletas:** mediante las pruebas pre y post de los tres test descritos, en los cuales se evaluó el rendimiento de los atletas antes y después de la capacitación.

Las métricas específicas que se utilizaron, como tiempos más rápidos, mayores logros deportivos o mejoras en la condición física, estuvieron relacionadas con la metodología específica descrita en cada uno de los test propuestos.

**Evaluación de la Implementación:** se evaluó la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos por los entrenadores en sus sesiones de entrenamiento, mediante la observación en el campo, el seguimiento de las estrategias implementadas y las retroalimentaciones de los atletas.

**Encuestas de Satisfacción:** se consideró la posibilidad de realizar encuestas de satisfacción entre los entrenadores para recopilar sus opiniones sobre la calidad y utilidad de la capacitación. Esto proporcionó información valiosa sobre la percepción de los entrenadores sobre el impacto de la formación en su trabajo.

**Seguimiento a Largo Plazo:** se indicó un posible plan de seguimiento a largo plazo para evaluar el impacto sostenible de la capacitación en el desempeño de los atletas y el éxito general del programa.

La medición del impacto de la capacitación fue esencial para determinar si los objetivos de "Técni Formación" se están cumpliendo y para identificar áreas de mejora en el programa. Además, proporciona una base sólida para justificar la inversión en la formación del staff técnico y su contribución al éxito deportivo.

## CONCLUSIÓN Y DISCUSIÓN

### Discusión

Una vez culminada la presente investigación se discute la efectividad de las intervenciones en el rendimiento deportivo, considerando la eficacia de dichas intervenciones basadas en la investigación científica en la mejora del rendimiento deportivo. ¿Qué estrategias o programas de entrenamiento han demostrado ser más efectivos? ¿Cuáles son los factores clave que influyen en el éxito de estas intervenciones?

Se discute la importancia de la medición y evaluación precisa, analizando la relevancia de la precisión en la investigación aplicada al deporte. ¿Cómo afecta la calidad de los datos y las mediciones al diseño de planes de entrenamiento y la toma de decisiones en el deporte? ¿Cuáles son las tecnologías emergentes que están mejorando la precisión en la medición?

Se discute las consideraciones éticas en la investigación deportiva, explorando cuestiones éticas relacionadas con la investigación en el deporte y la actividad física. ¿Cuáles son los desafíos éticos al trabajar con atletas y participantes en estudios de investigación? ¿Cómo se pueden abordar adecuadamente estas preocupaciones?

Se discute la posibilidad de realizar una transferencia de conocimiento a la práctica, es decir el cómo se puede facilitar una mejor transferencia de conocimiento desde la investigación científica al campo del deporte y la actividad física. ¿Cuáles son las barreras comunes que dificultan esta transferencia y cómo se pueden superar?

La discusión conlleva al desarrollo de nuevas áreas de investigación, que permiten la exploración de las áreas emergentes de investigación en el deporte y la actividad física. ¿Qué nuevos enfoques o tecnologías están surgiendo y cómo podrían impactar en la práctica

deportiva? ¿Qué preguntas de investigación aún no tienen respuestas claras y requieren más estudio?

Estos temas proporcionan un punto de partida para discutir cuestiones clave en el campo de la investigación aplicada al deporte y la actividad física, fomentando un diálogo más profundo y enriquecedor sobre los avances y desafíos en esta área.

### **Conclusiones**

Al concluir la presente investigación, se deduce que la importancia del conocimiento en el entrenamiento deportivo está determinada por la capacitación, ya que en ella radica en su posibilidad para elevar la calidad del entrenamiento, actualizando los conocimientos de los entrenadores, y fortalecer el perfil profesional del personal técnico en la Academia de Fútbol Emanuel durante el período 2022.

Se concluye que la capacitación no solo mejora la competencia técnica y científica de los entrenadores, sino que también contribuye directamente al mejor rendimiento de los atletas, lo que es fundamental para el éxito deportivo.

Se concluye que, tras la implementación de las intervenciones específicas basadas en la investigación científica, se observó una mejora significativa en el rendimiento deportivo en todas las pruebas evaluadas. Los tiempos de ejecución disminuyeron, lo que indica un aumento en la agilidad y la destreza en los deportistas.

Se concluye que la hipótesis de que las intervenciones diseñadas con base en la investigación científica llevarían a una mejora en el rendimiento deportivo fue confirmada, ya que los datos muestran de manera consistente que las intervenciones tuvieron un impacto positivo y estadísticamente significativo.

Se concluye que debe existir una precisión en la medición de variables como el tiempo de ejecución, ya que se demostró ser fundamental en la evaluación del rendimiento, por lo cual el uso de la tecnología de medición precisa contribuyó a la recopilación de datos fiables, lo que a su vez permitió una evaluación más precisa de las intervenciones.

Se concluye que la transferencia de conocimiento resulta efectiva, ya que se destacó la importancia de establecer canales efectivos de transferencia de conocimiento desde la investigación científica hasta la práctica deportiva. Esto implicó la capacitación de entrenadores y deportistas para aplicar de manera efectiva los hallazgos de la investigación en el campo.

Por lo cual esta investigación confirma que las intervenciones basadas en la investigación científica pueden tener un impacto positivo en el rendimiento deportivo, la validación de la hipótesis respalda la importancia de la investigación aplicada al deporte y destaca la necesidad de medir con precisión y transferir efectivamente el conocimiento para lograr mejoras significativas en el rendimiento deportivo, además, se enfatiza la importancia de abordar consideraciones éticas en este campo.

**ANEXOS****Anexo 1 Fotografías evidencias**

## BIBLIOGRAFÍA

- Arias Gonzáles, J. L., & Covinos Gallardo, M. (2021). *Diseño y metodología de la investigación*. Enfoques Consulting EIRL.  
<http://repositorio.concytec.gob.pe/handle/20.500.12390/2260>
- Asamblea Nacional. (2010). *Ley del deporte, educación física y recreación*. vLex.  
<https://vlex.ec/vid/ley-deporte-educacion-fisica-643461449>
- Asamblea Nacional del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador dada por la Asamblea Nacional de 1883*. Quito, Ecuador : Imprenta del Gobierno.  
<http://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/10500>
- Barrero, A., Robles, A., & Fuentes, J. (2022). *Perfil de los entrenadores de fútbol base de los clubes profesionales españoles*.  
[https://www.researchgate.net/publication/366426585\\_Profile\\_of\\_grassroots\\_football\\_coaches\\_of\\_Spanish\\_professional\\_clubs](https://www.researchgate.net/publication/366426585_Profile_of_grassroots_football_coaches_of_Spanish_professional_clubs)
- Bernal-Reyes, F., Peralta-Mendivil, A., Gavotto-Nogales, H. H., & Placencia-Camacho, L. (2014). PRINCIPIOS DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO PARA LA MEJORA DE LAS CAPACIDADES FÍSICAS. *BIOtecnia*, 16(3), 42.  
<https://doi.org/10.18633/bt.v16i3.140>
- Berthelot, G., Sedeaud, A., Marck, A., Antero-Jacquemin, J., Schipman, J., Saulière, G., Marc, A., Desgorces, F.-D., & Toussaint, J.-F. (2015). Has Athletic Performance Reached its Peak? *Sports Medicine (Auckland, N.z.)*, 45(9), 1263-1271.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-015-0347-2>
- Bompa, T. O. (2005). *Entrenamiento para jóvenes deportistas*. Editorial HISPANO EUROPEA.

- Bompa, T. O. (2006). *PERIODIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO*. Editorial Paidotribo.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2017). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Bosscher, V., Knop, P., & Vertonghen, J. (2016). A multidimensional approach to evaluate the policy effectiveness of elite sport schools in Flanders. *Sport in Society, 19*, 1-26. <https://doi.org/10.1080/17430437.2016.1159196>
- Caguana, J. (2019). *El entrenamiento aeróbico en el consumo del VO2MAX de los árbitros profesionales de la Asociación de fútbol de Tungurahua*. <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/30284>
- Chamari, K., Hachana, Y., Kaouech, F., Jeddi, R., Moussa-Chamari, I., & Wisløff, U. (2005). Endurance training and testing with the ball in young elite soccer players. *British Journal of Sports Medicine, 39*(1), 24-28. <https://doi.org/10.1136/bjism.2003.009985>
- García, X., Molinero, O., Ruíz, R., Salguero, A., Vega, R., & Márquez, S. (2014). *La resiliencia en el deporte: Fundamentos teóricos, instrumentos de evaluación y revisión de la literatura*. [https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1578-84232014000300010](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-84232014000300010)
- Garzón Lozano, J. (2021). Programa de estimulación para fortalecer la velocidad de procesamiento de información en la toma de decisiones en futbolistas. *instname: Universidad Antonio Nariño*. <http://repositorio.uan.edu.co/handle/123456789/4671>
- González Valdiviezo, L. A. (2020). *Aptitud física del equipo de fútbol femenino “Delfín Sporting Club” comparada con la de equipos iberoamericanos*. <http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/17480>

- Guedea-Delgado, J. C., Longoria, R. J. N., Ochoa, P. Z., Guillen, L. G. L., Mendoza, M. M. C., Sánchez, R. M., & Félix, D. R. M. (2022). Percepción acerca de las funciones y el nivel de conocimiento general en entrenadores de basquetbol en México. *Revista Mexicana de Ciencias de la Cultura Física*, 1(2), Article 2.  
<https://doi.org/10.54167/rmccf.v1i2.970>
- Guth, L. M., & Roth, S. M. (2013). Genetic influence on athletic performance. *Current opinion in pediatrics*, 25(6), 653-658.  
<https://doi.org/10.1097/MOP.0b013e3283659087>
- Guzmán, R. (2010). *Valoración Médico Deportiva: Aspectos Biopsicosociales relacionados con las Actividades Físicas y Deportivas en Niños y Adolescentes*.  
[https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1699-695X2010000300007](https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1699-695X2010000300007)
- Hernández Sampieri, R., & Fernández Collado, C. (2014). *Metodología de la investigación* (P. Baptista Lucio, Ed.; Sexta edición). McGraw-Hill Education.
- Ilic, R. (2013). Strategic planning at sports organizations. *Journal of Process Management. New Technologies*, 1(4), 113-121. <https://doi.org/10.5937/JPMNT13041131>
- Issurin, V. (2019). *Entrenamiento deportivo: Periodización en bloques*. Paidotribo.
- Kutlu, M., Yapıcı, H., Yoncalık, O., & Celik, S. (2012). Comparison of a new test for agility and skill in soccer with other agility tests. *Journal of Human Kinetics*, 33, 143-150.  
<https://doi.org/10.2478/v10078-012-0053-1>
- Le Moal, E., Rué, O., Ajmol, A., Abderrahman, A. B., Hammami, M. A., Ounis, O. B., Keksi, W., & Zouhal, H. (2014). Validation of the Loughborough Soccer Passing Test in young soccer players. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 28(5), 1418-1426. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000296>
- Light, R., & Harvey, S. (2015). Positive Pedagogy for sport coaching. *Sport, Education and Society*, 22, 1-17. <https://doi.org/10.1080/13573322.2015.1015977>

- Lorenz, D., & Morrison, S. (2015). CURRENT CONCEPTS IN PERIODIZATION OF STRENGTH AND CONDITIONING FOR THE SPORTS PHYSICAL THERAPIST. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 10(6), 734-747.  
<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4637911/>
- Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson, A. (2019). Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden. *Sports*, 7(5), 127.  
<https://doi.org/10.3390/sports7050127>
- Martinez, G. (2018, junio 19). *Performance Indicators in Football*. Sport Performance Analysis. <https://www.sportperformanceanalysis.com/article/performance-indicators-in-football>
- ONU. (2020). *Manual de Herramientas de Deporte para la Protección: Programas con Población Juvenil en Contextos de Desplazamiento Forzado*.
- Overway, L. (2019). *7 Core Responsibilities of Sport Coaches: The Revision of the National Standards - SHAPE America Blog*. <https://blog.shapeamerica.org/2019/02/7-core-responsibilities-of-sport-coaches/>
- Páez, É. A. (2021). *¿Cómo se construye un buen deportista?: Una investigación desde las prácticas*.
- Paixão, P., Fuentes, J., Domínguez, B., & Cerrada, J. (2021). *Perfil y concepción de la enseñanza del entrenador de fútbol base de la región de Beja (Portugal)*.  
[https://www.researchgate.net/publication/350982435\\_Perfil\\_y\\_concepcion\\_de\\_la\\_ensenanza\\_del\\_entrenador\\_de\\_futbol\\_base\\_de\\_la\\_region\\_de\\_Beja\\_Portugal\\_Profile\\_and\\_conception\\_of\\_the\\_teaching\\_of\\_the\\_basic\\_football\\_coach\\_in\\_the\\_region\\_of\\_Beja\\_Portugal](https://www.researchgate.net/publication/350982435_Perfil_y_concepcion_de_la_ensenanza_del_entrenador_de_futbol_base_de_la_region_de_Beja_Portugal_Profile_and_conception_of_the_teaching_of_the_basic_football_coach_in_the_region_of_Beja_Portugal)

- Paz Loyola, A. J. (2022). Caracterización física y psicológica en futbolistas juveniles del club deportivo Atlético D.R.C. Trujillo, 2022. *Repositorio Institucional - UCV*.  
<https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/109652>
- Perlaza Estupiñán, A. A., & Gutiérrez Cruz, M. (2019). Fundamentos teóricos y metodológicos para el desarrollo de la coordinación en la formación de los gestos técnicos en el fútbol de categorías formativas. *Ciencia y Deporte*, 4(1), 96-111.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8106612>
- Ramírez, W., Vinaccia, S., & Suárez, G. (2004). *El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: Una revisión teórica*. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0123-885X2004000200008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0123-885X2004000200008)
- Rey, J., Ramos, J., & Rey, C. (2012). *El entrenamiento deportivo como proceso pedagógico*.  
<https://www.efdeportes.com/efd169/el-entrenamiento-deportivo-como-proceso-pedagogico.htm>
- Robles, M. T. A., & Fuentes-Guerra, F. J. G. (2012). *La formación del entrenador de jóvenes futbolistas*. Wanceulen S.L.
- Rodríguez, J. (2010). *La planificación deportiva y sus componentes*.  
<https://www.efdeportes.com/efd148/la-planificacion-deportiva-y-sus-componentes.htm>
- Rodríguez, Y. (2008). *Descripción básica de un proceso de planificación deportiva*.  
<https://www.efdeportes.com/efd122/proceso-de-planificacion-deportiva.htm>
- Ruth, W. (2021). *Why is sport coaching education important?* University of Denver.  
<https://www.du.edu/sport-sense/news/why-sport-coaching-education-important>
- Sancho, J. A. M. (2004). *Planificación deportiva: Teoría y práctica; bases metodológicas para una planificación de la educación física y el deporte*. INDE.

- Scott, J. (2011, febrero 14). A Coach's Responsibility: Learning How to Prepare Athletes for Peak Performance. *The Sport Journal*. <https://thesportjournal.org/article/a-coachs-responsibility-learning-how-to-prepare-athletes-for-peak-performance/>
- Smith, R. E., & Smoll, F. L. (2017, diciembre 19). *Coaching Behavior and Effectiveness in Sport and Exercise Psychology*. Oxford Research Encyclopedia of Psychology. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190236557.013.188>