UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

CARRERA: ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

INFORME FINAL DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR, MODALIDAD PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

TEMA:

Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de: Licenciado en Entrenamiento Deportivo

Línea de investigación: Salud y bienestar integral

Autor: Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés

Director: MSc. Yépez Calderón Álvaro Fabián

Ibarra, abril 2025

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

IDENTIFICACIÓN DE LA OBRA

La Universidad Técnica del Norte dentro del proyecto Repositorio Digital Institucional, determinó la necesidad de disponer de textos completos en formato digital con la finalidad de apoyar los procesos de investigación, docencia y extensión de la Universidad. Por medio del presente documento dejo sentada mi voluntad de participar en este proyecto, para lo cual pongo a disposición la siguiente información:

DATOS DE CONTACTO			
CÉDULA DE IDENTIDAD:	1004215917		
APELLIDOS Y NOMBRES:	Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés		
DIRECCIÓN:	Parroquia Salinas de Ibarra		
EMAIL:	catoapantar1@utn.edu.ec / carlostoa2001@gmail.com		
TELÉFONO FIJO:	062665105	**TELF. MOVIL**	0987182959

DATOS DE LA OBRA	
TÍTULO:	Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.
AUTOR (ES):	Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés
FECHA: DD/MM/AAA	30/04/2025
SOLO PARA TRABAJOS DE GRADO	
PROGRAMA:	Pregrado [x] Postgrado [ ]
TITULO POR EL QUE OPTA:	Licenciado en Entrenamiento Deportivo
DIRECTOR:	MSc. Yépez Calderón Álvaro Fabián
ASESOR :	MSc. Segundo Vicente Yandún Yalamá

AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Yo, Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés, con cédula de identidad Nro. 100421591-7, en calidad de autor y titular de los derechos patrimoniales de la obra o trabajo de grado descrito anteriormente, hago entrega del ejemplar respectivo en formato digital y autorizo a la Universidad Técnica del Norte, la publicación de la obra en el Repositorio Digital Institucional y uso del archivo digital en la Biblioteca de la Universidad con fines académicos, para ampliar la disponibilidad del material y como apoyo a la educación, investigación y extensión; en concordancia con la Ley de Educación Superior Artículo 144.

Ibarra, a los 30 días del mes de abril de 2025

EL AUTOR:

Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés

CONSTANCIAS

CONSTANCIAS

El autor manifiesta que la obra objeto de la presente autorización es original y se la desarrolló, sin violar derechos de autor de terceros, por lo tanto, la obra es original y que es el titular de los derechos patrimoniales, por lo que asume la responsabilidad sobre el contenido de la misma y saldrá en defensa de la Universidad en caso de reclamación por parte de terceros.

Ibarra, a los 30 días, del mes de abril de 2025

EL AUTOR:

Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR

Ibarra, 25 de abril de 2025

MSc. Yépez Calderón Álvaro Fabián

DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR

CERTIFICA:

Haber revisado el presente informe final del trabajo de integración curricular, el mismo que se ajusta a las normas vigentes de la Facultad de Educación, Ciencia y Tecnología de la Universidad Técnica del Norte; en consecuencia, autorizo su presentación para los fines legales pertinentes.

MSc. Yépez Calderón Álvaro Fabián
C.C.: 1001594603

APROBACIÓN DE COMITÉ CALIFICADOR

APROBACIÓN DE COMITÉ CALIFICADOR

El Comité calificador del Trabajo de Integración Curricular "Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del Club la Cantera de Ibarra" elaborado por Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés, previo a la obtención del título de Licenciado en Entrenamiento Deportivo, aprueba el presente informe de investigación en nombre de la Universidad Técnica del Norte:

(f).....
MSc. Fabián Yepez Calderón
C.C. 1001594603

(f).....
MSc. Vicente Yandún Yalamá
C.C. 1001684685

DEDICATORIA

Con profundo amor y gratitud, dedico este logro académico, primero que todo, a Dios, por ser mi fortaleza y guía en cada paso de este camino. Agradezco por darme la vida, la salud y la sabiduría para alcanzar esta meta y por bendecirme con las personas que han sido mi apoyo incondicional.

A mis padres, Maira R. y Carlos T., les dedico cada página de esta investigación. Su amor, sacrificio y enseñanzas han sido el cimiento de quien soy. Mamá, tu resiliencia y ternura me han inspirado a nunca rendirme; papá, tu trabajo incansable me mostró el valor de la perseverancia. Gracias por creer en mí incluso cuando yo dudaba.

A mi hermana, Karol T., y a mi sobrino, Jean Carlitos, quienes llenan mi vida de alegría y propósito. Karol, tu compañía y consejos han sido mi refugio en los momentos más difíciles; Jean, tu sonrisa inocente me recuerda que vale la pena luchar por un futuro mejor.

A mis abuelitos, que con su amor y sabiduría siguen iluminando mi camino. Sus consejos, sus abrazos y su fe en mí, son un regalo que atesoro cada día. Ver sus sonrisas al alcanzar esta meta es uno de mis mayores orgullos.

A mis amigos más cercanos, que han sido mi familia elegida: gracias por los ánimos, las risas y el apoyo en los días complicados. Este logro también es suyo, porque sin su aliento , no habría sido posible.

Finalmente, a todos aquellos que, de una u otra forma, contribuyeron a mi crecimiento personal y profesional. Esta tesis es el reflejo de un camino compartido, y hoy la entrego con humildad y gratitud eterna.

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad Técnica del Norte, que no solo me ha brindado conocimientos académicos, sino también un espacio de crecimiento humano. Aquí encontré no solo aulas, sino un segundo hogar donde forjé amistades y aprendizajes que llevaré para siempre.

A mi director, MSc. Fabián Yépez, y a mi asesor, PhD. Vicente Yandún, les debo gran parte de este logro. Su paciencia, dedicación y sabios consejos fueron mi faro en los momentos de incertidumbre. Gracias por creer en mí, por corregirme con tanta disposición y por motivarme a dar siempre lo mejor de mí.

A todos los docentes de la carrera de Entrenamiento Deportivo, gracias por compartir con pasión su sabiduría y experiencia. Cada clase, consejo y retroalimentación ha sido un regalo que ha contribuido a mi formación como profesional y como persona.

Un agradecimiento especial al Club "La Cantera FC", por abrirme sus puertas y permitirme desarrollar esta investigación junto a sus talentosos deportistas. Su confianza fue fundamental para llevar a cabo este trabajo. De igual forma, al MSc. Stalin Salas, por su invaluable apoyo, orientación y por facilitarme cada recurso necesario durante este proceso.

Finalmente, a mi familia, amigos y a todas las personas que, de una u otra forma, estuvieron presentes en este camino: este logro también es suyo. Gracias por acompañarme, por escucharme en los momentos de estrés y por celebrar conmigo cada pequeño avance.

Que Dios bendiga a cada uno de ustedes, porque sin su apoyo, esta meta no habría sido posible.

RESUMEN

La presente investigación se centra en la aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club La Cantera de Ibarra. El objetivo principal fue diseñar e implementar un programa de entrenamiento que mejore las capacidades físicas condicionales de estos jóvenes futbolistas. Por ello, el marco teórico aborda exhaustivamente los diversos modelos de planificación deportiva más utilizados y profundiza en las capacidades condicionales de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad. Respecto al marco metodológico, se utilizó un enfoque mixto apoyado en técnicas de investigación como entrevista y test físicos. El estudio se caracterizó por ser descriptivo, correlacional y de campo, aplicando los métodos inductivo, deductivo, analítico, sintético y estadístico. La población de estudio consistió en 14 jugadores de la categoría sub 15, quienes participaron en la evaluación inicial (pre-test), siguieron el plan de entrenamiento diseñado y completaron la evaluación final (post-test). Adicionalmente, se trabajó con 2 entrenadores del club, quienes respondieron a la entrevista sobre sus metodologías de trabajo. El análisis de resultados reveló que los entrenadores del club utilizan predominantemente el modelo tradicional de planificación, con un enfoque prioritario en el desarrollo técnico y táctico. Así mismo, mediante la prueba estadística de rangos con signo de Wilcoxon, se comparó los resultados entre el pre-test y post-test, identificando diferencias significativas tras la aplicación del plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico. Los datos evidencian que la metodología implementada, basada en la integración de los modelos tradicional y ATR por bloques durante cinco semanas, generó mejoras considerables en las capacidades físicas de los deportistas. A manera de conclusión, se sugiere enriquecer el enfoque tradicional con métodos más actuales como el ATR por bloques, incorporando evaluaciones periódicas para medir avances reales. Adicionalmente, se recomienda integrar más ejercicios con balón durante el acondicionamiento físico, simulando situaciones reales de juego, lo que facilitará una mejor transferencia del periodo preparatorio hacia el periodo de competición.

Palabras clave: Plan de entrenamiento, modelos de planificación, acondicionamiento físico, test.

ABSTRACT

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020

EMPRESA PÚBLICA "LA UEMEPRENDE E.P."

Abstract

This research focuses on implementing a training program to enhance physical conditioning among U-15 category athletes at La Cantera de Ibarra Club. The primary objective was to design and execute a program aimed at improving the physical capabilities of young soccer players. The theoretical framework extensively explores common sports planning models and emphasizes strength, endurance, speed, and flexibility. Methodologically, a mixed approach incorporating interviews and physical tests was employed. The study, descriptive, correlational, and field-based, utilized inductive, deductive, analytical, synthetic, and statistical methods. The study involved 14 U-15 players who underwent initial evaluation (pre-test), followed the training plan, and completed a final evaluation (post-test). Additionally, interviews with 2 club coaches provided insights into their methodologies. Analysis revealed that coaches predominantly utilize a traditional planning model, prioritizing technical and tactical development. Using the Wilcoxon signed-rank test, significant differences were found between pre-test and post-test results, indicating notable improvements in athletes' physical capacities after implementing the five-week training plan integrating traditional and block-based ATR models. In conclusion, it is recommended to enrich traditional approaches with modern methods like ATR by blocks, incorporating regular evaluations to track progress accurately. Furthermore, integrating more ball-based exercises during conditioning to simulate game situations can enhance the transition from preparation to competition periods.

Keywords: Training plan, planning models, physical conditioning, evaluation.

Reviewed by:
MSc. Luis Pasquezán Soto
April 30, 2025

INDICE DE CONTENIDOS

AUTORIZACIÓN DE USO A FAVOR DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE ii

CONSTANCIAS ---------- iii

CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACION CURRICULAR ---------- iv

APROBACIÓN DE COMITÉ CALIFICADOR ---------- v

DEDICATORIA ---------- vi

AGRADECIMIENTO ---------- vii

RESUMEN ---------- viii

ABSTRACT ---------- ix

INDICE DE CONTENIDOS ---------- x

INDICE DE TABLAS ---------- xvi

INDICE DE FIGURAS ---------- xvi

Introducción ---------- 17

Motivaciones para la investigación ---------- 17

Problema de investigación ---------- 18

Descripción del problema ---------- 18

La delimitación del problema ---------- 20

Delimitación espacial ---------- 20

Delimitación temporal ---------- 20

Formulación del problema ---------- 20

Justificación ---------- 21

Antecedentes ---------- 23

Objetivos ---------- 24

Objetivo general ---------- 24

Objetivos específicos ---------- 24

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO ---------- 25

1.1. Plan de entrenamiento---------- 25

1.1.1. Modelo tradicional (Periodización clásica) ---------- 25

1.1.1.1. Macrociclo---------- 26

a) Período preparatorio ---------- 26

Preparación general---------- 27

Preparación especial---------- 27

b) Período competitivo ---------- 27

c) Período de transito ---------- 28

1.1.1.2. Mesociclo---------- 28

a) Mesociclo progresivo---------- 29

b) Mesociclo en meseta---------- 29

c) Mesociclo alternado ---------- 29

d) Mesociclo básico---------- 30

e) Mesociclo estabilizador ---------- 30

f) Mesociclo de rendimiento ---------- 30

1.1.1.3. Microciclo ---------- 31

a) Microciclos graduales ---------- 31

b) Microciclos de choque ---------- 32

c) Microciclos de acercamiento ---------- 32

d) Microciclo de competición ---------- 33

e) Microciclo de recuperación---------- 33

1.1.1.4. Sesión diaria---------- 33

a) Objetivos ---------- 34

b) Parte inicial---------- 34

c) Parte principal ---------- 35

d) Parte final---------- 36

1.1.2. Modelo ATR (Acumulación, Transformación y Realización) ---------- 37

1.1.2.1. Acumulación ---------- 37

1.1.2.2. Transformación ---------- 37
1.1.2.3. Realización ---------- 37
1.1.3. Modelo de Bloques---------- 38
1.1.4. Campana Estructural de Forteza ---------- 38
1.1.4.1. Directrices Condicionales de Rendimiento ---------- 39
1.1.4.2. Directrices Direccionales de Rendimiento ---------- 39
1.2. Acondicionamiento Físico ---------- 39
1.2.1. Fuerza ---------- 40
a) Pliometría ---------- 41
b) Fuerza explosiva ---------- 41
Test de salto de longitud sin impulso (Vasconcelos, 2005)---------- 41
1.2.2. Velocidad---------- 42
a) Velocidad de reacción---------- 43
b) Velocidad de desplazamiento ---------- 43
c) Velocidad específica ---------- 43
Test de 40m (Alexander & Méndez, 2014)---------- 44
1.2.3. Resistencia ---------- 44
1.2.3.1. Resistencia aeróbica---------- 45
Test de 1000m (Alexander & Méndez, 2014) ---------- 45
1.2.3.2. Resistencia anaeróbica---------- 46
1.2.3.2.1. Resistencia anaeróbica láctica ---------- 46
1.2.3.2.2. Resistencia anaeróbica aláctica ---------- 46
1.2.4. Flexibilidad---------- 46
1.2.4.1. Flexibilidad activa (dinámica) ---------- 47
1.2.4.2. Flexibilidad pasiva (estática)---------- 47
1.2.4.3. Flexibilidad FNP (Facilitación neuro propioceptiva)---------- 48
Test de V sit and reach (Sainz De Baranda et al., 2012) ---------- 48
CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS---------- 49
2.1. Enfoque de investigación---------- 49
2.1.1. Enfoque de investigación mixto---------- 49

2.2. Tipo de investigación ---------- 49
2.2.1. Investigación descriptiva ---------- 49
2.2.2. Investigación correlacional ---------- 50
2.2.3. Investigación de campo ---------- 50
2.3. Diseño de investigación ---------- 51
2.3.1. Diseño de investigación no experimental ---------- 51
2.3.2. Diseño de corte longitudinal ---------- 51
2.4. Métodos de investigación ---------- 51
2.4.1. Método inductivo ---------- 51
2.4.2. Método deductivo ---------- 52
2.4.3. Método analítico ---------- 52
2.4.4. Método sintético ---------- 53
2.4.5. Método estadístico ---------- 53
2.5. Técnicas e instrumentos de investigación ---------- 53
2.5.1. Test ---------- 53
2.5.1.1. Test de condición física ---------- 53
2.5.2. Entrevista ---------- 54
2.5.2.1. Guía de entrevista ---------- 54
2.6. Hipótesis de investigación ---------- 54
2.6.1. Hipótesis Alternativa ---------- 54
2.6.2. Hipótesis nula ---------- 54
2.7. Matriz de operacionalización de variables ---------- 55
2.8. Población ---------- 57
2.9. Muestra ---------- 57
2.10. Procedimiento y análisis de datos ---------- 57
CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN ---------- 58
3.1. Valorar el nivel de acondicionamiento físico de los jugadores de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra mediante pre y post test. ---------- 58

3.1.1. Resultados de pre y post test ---------- 58
3.1.1.1. Resultados del test de salto de longitud sin impulso ---------- 58
3.1.1.2. Resultados del test de 40 metros lanzados ---------- 59
3.1.1.3. Resultados del test de 1000 metros ---------- 61
3.1.1.4. Resultados del test de V sit and reach ---------- 62
3.2. Prueba de Rangos con signo de Wilcoxon ---------- 64
3.3. Validación de hipótesis ---------- 67
3.4. Entrevista aplicada a los entrenadores del club la Cantera de la Ciudad de Ibarra 68
3.5. Diseñar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra. ---------- 72
3.5.1. Planes diarios de microciclos ---------- 74
Microciclo I Adaptación a la carga ---------- 74
Microciclo II Desarrollo Base General ---------- 79
Microciclo III Desarrollo Potencial ---------- 84
Microciclo IV Estabilización Carga ---------- 89
Microciclo V Transformación ---------- 95
4. Conclusiones y Recomendaciones ---------- 101
5. Glosario ---------- 102
6. Referencias bibliográficas ---------- 104
7. Anexos ---------- 110
7.1. Anexo 1. Árbol De Problemas ---------- 110
7.2. Anexo 2. Matriz De Coherencia ---------- 111
7.3. Anexo 3. Matriz Categorial ---------- 112
7.4. Anexo 4. Matriz De Operacionalización De Variables ---------- 114
7.5. Anexo 5: Validación De Instrumentos ---------- 116
7.6. Anexo 6: Solicitud para la aplicación de instrumentos de investigación ---------- 120

7.7. Anexo 7: Certificación de aplicación de instrumentos por parte del club "La Cantera F.C" ---- 121

7.7.1. Certificación de la aplicación de los instrumentos de entrevista y test de 40m, salto de longitud sin impulso, test de 1000m y test de V sit and reach ---- 121

7.7.2. Certificación de la Aplicación del plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico 122

7.8. Anexo 8: Guía De Entrevista ---- 123

7.9. Anexo 9. Protocolos De Test Físicos ---- 124

Test de velocidad ---- 124

Test de 40 metros ---- 124

Test de fuerza ---- 126

Salto de longitud sin impulso ---- 126

Test de resistencia ---- 128

Test de 1000 metros ---- 128

Test de flexibilidad ---- 130

Test de V sit and reach ---- 130

7.10. Anexo 10: Hoja De Control De Test ---- 132

7.11. Anexo 11: Resultados Pre Y Post Test ---- 133

7.12. Anexo 12: Certificado abstract ---- 135

7.13. Anexo 13: Turnitin ---- 136

7.14. Anexo 14: Certificado de Turnitin ---- 137

7.15. Anexo 15: Fotos ---- 138

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 resultados del test de salto de longitud sin impulso 58
Tabla 2 Resultados del test de 40 metros lanzados 59
Tabla 3 Resultados del test de 1000 metros 61
Tabla 4 Resultados del test de V sit and reach. 62
Tabla 5 Rangos 64
Tabla 6 Estadísticas de prueba 66
Tabla 7 Distribución de cargas por microciclo 73
Tabla 8. Protocolo test de 40 metros lanzados 124
Tabla 9. Protocolo test salto de longitud sin impulso 126
Tabla 10. Protocolo test de 1000 metros 128
Tabla 11. Protocolo test de V sit and reach 130

INDICE DE FIGURAS

Ilustración 1 Gráfico de barras pre y post test fuerza 58
Ilustración 2 Gráfico de barras pre y post test velocidad 60
Ilustración 3 Gráfico de barras pre y post test resistencia 61
Ilustración 4 Gráfico de barras, pre y post test flexibilidad. 63
Ilustración 5 Macrociclo 72
Ilustración 6 Resultados de pre test 133
Ilustración 7 Resultados de post test 134

Introducción

Motivaciones para la investigación

Actualmente el deporte ha evolucionado de tal forma que los entrenamientos empíricos han quedado atrás, pero lamentablemente la realidad que enfrentan los deportistas en las escuelas de fútbol es otra. La presente investigación se realizó en la escuela de fútbol "La Cantera" de Ibarra, donde se obtuvieron datos que fueron de suma importancia para la realización de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico; con un enfoque integral del desarrollo total de la condición física de los deportistas. "El futbol moderno, además del desarrollo de habilidades técnicas y tácticas, requiere un alto nivel de acondicionamiento físico" (Dolci et al., 2020; Turner y Stewart, 2014, tal como se citó en Contreras et al., 2022)

En el club la Cantera, se realizan entrenamientos adecuados en base a las exigencias técnicas y tácticas que demanda el deporte (pases precisos, recuperación tras pérdida, desmarques, apoyos, etc.), no obstante, algunas capacidades físicas como la flexibilidad o la resistencia se trabajan de forma generalizada en los entrenamientos, cabe recalcar la importancia de trabajar todas las capacidades físicas del deportista de manera integral, para que su rendimiento sea óptimo y eficaz en el terreno de juego.

El acondicionamiento físico no solo se centra en mejorar las capacidades físicas, sino que también contempla la salud integral del deportista como parte primordial de su proceso; debido a que, si fisiológicamente el individuo tiene problemas, el entrenamiento físico no tiene sentido. Ramírez, (2002) afirma que "El acondicionamiento físico traducido como actividad física regular, se considera entonces un componente importante de los denominados estilos de vida saludable".

Esta investigación tiene como objetivos, en primer lugar, indagar el plan de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club "La Cantera" de Ibarra. Por otra parte, valorar el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 de la Cantera de Ibarra mediante la aplicación de pre y post test; las capacidades evaluadas son la fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, y finalmente, elaborar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club "La Cantera" de Ibarra.

Problema de investigación

Descripción del problema

A escala nacional, el fútbol es un componente cultural en el Ecuador, congregando a individuos de todas las edades y procedencias. No obstante, a pesar del entusiasmo y euforia que genera, numerosos clubes se topan con retos considerables en relación a la preparación y el entrenamiento físico de sus jugadores. Específicamente, los clubes que se dedican a las categorías más bajas, como la sub 15, generalmente no cuentan con una cantidad de recursos sustanciales y con una estrategia sistemática en el crecimiento físico de sus jóvenes talentos.

Esta negligencia puede llevar a una baja preparación, lo que restringe el potencial de estos jóvenes futbolistas y, consecuentemente su rendimiento en el terreno de juego no es el esperado. Es imprescindible poner en marcha programas de formación específicos y ajustados a las circunstancias del deporte.

En la **provincia de Imbabura**, el fútbol tiene un rol esencial en la vida de las comunidades. No obstante, como ya se mencionó previamente, a pesar de tener una rica tradición en el fútbol y una amplia cantidad de jóvenes aficionados, varios clubes, entre ellos "La Cantera", se topan con dificultades considerables para proporcionar un entrenamiento completo. La ausencia de programas de entrenamiento organizados puede provocar que los jugadores no adquieran las destrezas requeridas para participar en competencias de alto nivel.

En este contexto, resulta necesario llevar a cabo un estudio detallado de la condición física de los jugadores del club, puesto que facilitará la identificación de las áreas y aspectos que necesitan atención y mejora. Solo de esta manera se podrá promover un ambiente donde los deportistas puedan desarrollarse de forma adecuada.

En el **Club "La Cantera",** la circunstancia representa los retos a los que se enfrentan los clubes en Ibarra. Pese al esfuerzo y compromiso de los entrenadores y jugadores, la ausencia de un programa de entrenamiento específico para el acondicionamiento físico ha suscitado inquietudes respecto al rendimiento y la salud de los jóvenes. Muchos de estos jugadores ingresan al club con grandes aspiraciones y sueños, pero sin una evaluación precisa de su estado físico, resulta complicado proporcionarles el respaldo que requieren para lograr sus metas.

La puesta en marcha de un programa de formación ajustado a las demandas de la categoría sub 15 no solo potenciaría su desempeño en el terreno de juego, sino que además reforzaría su confianza y motivación.

> El profesor de educación física debe conocer las necesidades, capacidades y posibilidades del alumnado, las pausas de recuperación y progresiones necesarias en el planteamiento de los ejercicios físicos, cómo afectan determinados tipos de ejercicios al organismo, cuáles son aplicables y cuáles no, en qué edades se pueden aplicar, en definitiva, conocer la repercusión de la actividad física en el organismo de los alumnos (Bernal et al., 2014, p. 42)

La falta de planificación especifica en cada sesión de entrenamiento es una de las causas principales que afectan de forma negativa al desarrollo del futbolista. El entrenamiento desorganizado puede llevar a una ineficiencia en el uso de tiempo y recursos; cuando no se organiza una sesión de entrenamiento acorde a las necesidades que requiere tanto el jugador como el equipo y no se establecen objetivos a corto, mediano o largo plazo, se produce un desequilibrio significativo en las capacidades del individuo.

Otra de las razones por las que la condición física de los deportistas se ve obstaculizada, es la falta de evaluación y seguimiento para monitorear el progreso y ajustar el plan. Sin estas evaluaciones, los deportistas tienen dificultades para reconocer sus fortalezas y debilidades, lo que impide el desarrollo de estrategias personalizadas que podrían mejorar su rendimiento. Esta falta de planificación y análisis continuo evita seguir el camino hacia el cumplimiento de los objetivos deportivos, provocando frustración y desmotivación que afectan su compromiso y evolución en el deporte. En consecuencia, la falta de evaluación y planificación puede hacer que sea difícil alcanzar los objetivos deportivos.

Así mismo, es fundamental tener objetivos claros que guíen el camino hacia el éxito. Cuando los deportistas no cuentan con metas específicas y medibles, es fácil perderse en el proceso y sentir que no se avanza. Esta falta de dirección puede resultar en una sensación de estancamiento, lo que a su vez puede generar frustración y desmotivación. Sin un rumbo definido, los logros se vuelven escasos, y la pasión por el deporte puede desvanecerse, afectando no solo el rendimiento, sino también la satisfacción personal que se obtiene al practicarlo.

También, el entrenamiento excesivo, sin el tiempo necesario para recuperarse, puede llevar al agotamiento físico y mental. Este desgaste no solo afecta el rendimiento, sino que también aumenta el riesgo de lesiones y otros problemas de salud. Es fundamental encontrar un equilibrio entre el esfuerzo y la recuperación, ya que cuidar del cuerpo es esencial para seguir disfrutando del deporte y alcanzar metas a largo plazo.

La delimitación del problema

Delimitación espacial

La presente investigación se llevó a cabo con los deportistas de la categoría sub 15 del Club "La Cantera" de Ibarra, siendo un total de 14 jugadores.

Delimitación temporal

La investigación se llevó a cabo desde el mes de mayo de 2024 y se culminó en abril de 2025.

Formulación del problema

¿De qué manera la aplicación de un plan de entrenamiento mejorará el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra?

Justificación

Esta investigación es **importante** para el desarrollo de los jugadores de fútbol de la categoría sub 15 de "La Cantera FC". Al proporcionar una evaluación precisa y detallada de su condición física y puedan sentarse las bases para un entrenamiento efectivo, seguro y personalizado que no solo mejora el aspecto físico, sino que también contribuye al desarrollo integral de los jugadores.

El **aporte** de este estudio se extiende a las escuelas formativas de fútbol, dado que los resultados obtenidos permitirán mejorar y perfeccionar las sesiones de entrenamiento utilizadas tanto en el club "La Cantera FC" como en las otras entidades deportivas existentes en la provincia y en el país; permitiendo mejorar la condición física de los jugadores, y, por ende, elevar el nivel de competición en los torneos deportivos.

Los **beneficiarios** de la investigación son directamente los jugadores del club y los entrenadores a cargo. No obstante, también las familias de los deportivas y la sociedad en general, se verán beneficiados de forma indirecta al poder hacer uso de la investigación como un medio de consulta sobre el acondicionamiento físico ya que es de carácter público.

En ese sentido, la **utilidad teórica** de esta investigación es que, tanto los entrenadores, jugadores y personas en general, pueden hacer uso de este estudio como una fuente de consulta totalmente confiable. Su objetivo radica en ser una herramienta práctica y efectiva para mejorar los métodos de entrenamiento en los programas de las escuelas formativas de fútbol, contribuyendo a optimizar el desarrollo de habilidades y estrategias en este ámbito.

Con respecto a la **utilidad práctica**, este estudio busca ser una guía útil para los entrenadores del futuro, brindándoles herramientas e información actualizada para diseñar programas de entrenamiento efectivos. Su intención es ayudar a dejar atrás métodos obsoletos que todavía se emplean en muchas escuelas de fútbol y que, claramente, no alcanzan los resultados deseados.

La **utilidad metodológica** de esta investigación hace énfasis en el análisis detallado del nivel de acondicionamiento físico de los futbolistas, lo que proporciona una base sólida para futuros estudios. Estos podrán profundizar aún más y abordar aspectos que quizás no se

exploraron en esta ocasión, abriendo nuevas oportunidades de investigación y por supuesto, elevar aún más el nivel deportivo de los jugadores.

Esta investigación se encuentra **fundamentada** mediante los lineamientos del Ministerio del deporte, (2020) donde afirma:

> Que, el Estado protegerá, promoverá y coordinará la cultura física que comprende el deporte, la educación física y la recreación, como actividades que contribuyen a la salud, formación y desarrollo integral de las personas; impulsará el acceso masivo al deporte y a las actividades deportivas a nivel formativo, barrial y parroquial (p.1)

Al ser una investigación con la **línea de investigación** Salud y Bienestar Integral de la Universidad Técnica del Norte (UTN), se tuvo como meta diseñar e implementar un programa personalizado de preparación física para los jóvenes del club La Cantera de Ibarra. Durante el proceso observé cómo los deportistas experimentaron mejoras significativas no solo en sus distintas capacidades físicas como resistencia, velocidad, fuerza y flexibilidad, sino también cambios en su personalidad, carácter y en su estilo de vida. Estos resultados reflejan el enfoque integral de la investigación, considerando las necesidades particulares de cada participante y las exigencias específicas del fútbol.

El plan de entrenamiento no solo buscó potenciar el rendimiento, sino también promover hábitos saludables que acompañarán a estos jóvenes a lo largo de su trayectoria deportiva y personal.

Esta investigación resulta **factible** debido a que existe la apertura y predisposición tanto de las autoridades de la carrera de Entrenamiento Deportivo como de los dirigentes, entrenadores y jugadores del club. Su colaboración facilita llevar a cabo este estudio, cuyos resultados beneficiarán principalmente a los jugadores del club. Además, todos los costos relacionados con el desarrollo de la investigación serán asumidos por el autor.

Antecedentes

A continuación, se presentarán los estudios o investigaciones más relevantes que proporcionarán el contexto suficiente a la información expuesta a lo largo de toda la investigación. Estos estudios con bases sólidas, tanto académicas como científicas, justificarán la relevancia e importancia de la presente investigación.

Chicaiza, (2022) menciona la importancia de la aplicación de test físicos para determinar la condición o estado físico en el que se encuentran las deportistas, con el objetivo de validar los datos a través de baremos establecidos y de esa manera lograr un plan de entrenamiento acorde a lo que se busca. De igual forma señala que la metodología de investigación se trabajó con el enfoque mixto y los tipos de investigación descriptiva, bibliográfica, de campo, los métodos que se utilizaron fue el inductivo- deductivo. Analítico- sintético.

Rivas & Zhiminay, (2015) realizó una investigación donde se implementó un plan de entrenamiento de acuerdo al previo diagnóstico de la condición física de la población en cuestión, se empleó una metodología explicativa y demostrativa con el objetivo de mejorar significativamente cada una de las capacidades condicionales (fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad). Los resultados de la investigación fueron todo un éxito debido a que se obtuvo una mejora en el rendimiento general, incluso en la técnica de ejecución de cada actividad realizada.

Barbosa, (2016) realizó una investigación donde el propósito principal fue diseñar una guía metodológica para la preparación física durante la pretemporada, orientada a optimizar el rendimiento deportivo antes de afrontar el campeonato de 2016. Para ello, se utilizó el método de zonas de intensidad, ofreciendo a entrenadores, profesores de Cultura Física y jugadores una herramienta práctica que permitiera planificar de manera más eficiente los procesos de entrenamiento y potenciar el desempeño en el campo. La investigación incluyó a toda la población relevante: entrenadores, docentes y futbolistas del club, dada su cantidad limitada, lo que permitió un análisis exhaustivo.

Pijal, (2023) en su investigación se centra en la implementación de un plan de entrenamiento diseñado para mejorar la condición física de los bomberos de la estación del "Cuerpo de Bomberos de Cotacachi". A través de un diagnóstico inicial, se evaluó el estado físico

de los participantes, lo que permitió crear un programa adecuado a sus necesidades. Se trabajó con una muestra de 10 bomberos, quienes realizaron pruebas antes y después de un programa de 8 semanas. A pesar del esfuerzo, los resultados mostraron que no hubo mejoras significativas en la condición física, lo que llevó a aceptar la hipótesis nula del estudio. Este proyecto destaca la importancia de establecer planes de entrenamiento efectivos y adaptados para optimizar el rendimiento físico en profesiones exigentes como la de bombero.

Objetivos

Objetivo general

Aplicar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra.

Objetivos específicos

1. Indagar el plan de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club “La Cantera” de Ibarra.
2. Valorar el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra mediante la aplicación de pre y post test.
3. Elaborar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

1.1. Plan de entrenamiento

Un plan de entrenamiento es un proceso estructurado que detallada a cabalidad todas las actividades tanto físicas como metodológicas que el deportista debe asimilar y ejecutar para conseguir un objetivo específico para mejorar su rendimiento deportivo.

> Históricamente, la capacidad de los entrenadores para prescribir el entrenamiento para lograr rendimientos deportivos óptimos se ha atribuido a los muchos años de su experiencia personal. Un sistema más moderno es adoptar métodos científicos para el desarrollo de los programas de entrenamiento óptimos. (Navarro et al., 2010, p.15)

Para Vasconcelos, (2005) "planificar es anticipar, prever una secuencia lógica y coherente del desarrollo de las tareas que nos llevan a alcanzar objetivos previamente definidos".

La planificación es un elemento fundamental en el entrenamiento, ya que elimina la necesidad de improvisar y se basa en fundamentos científicos que han sido cuidadosamente estudiados. Esto permite asegurar un rendimiento óptimo del jugador, minimizando al mismo tiempo las posibles debilidades existentes. "La planificación del entrenamiento permite orientar la preparación del deportista de acuerdo con una estrategia de construcción progresiva- en el tiempo con la finalidad de conseguir el mayor desarrollo posible de la forma deportiva" (Chicaiza, 2022, p.8)

1.1.1. Modelo tradicional (Periodización clásica)

El enfoque de planificación deportiva desarrollado por Matveev se ha consolidado como una de las bases más importantes en la preparación de deportistas. Fue ideado por el científico ruso Lev Pavlovich Matveev en los años 60 y se fundamenta en la organización del entrenamiento a través de la periodización. Este método divide el proceso en fases y ciclos bien definidos, con el objetivo de potenciar el rendimiento y evitar el desgaste excesivo, tanto físico como psicológico.

Gracias a su rigurosa estructura, ha sido implementado en múltiples disciplinas deportivas, ajustándose a las demandas específicas de los atletas y los contextos competitivos. Según Navarro (1999; como se cita en Galeano-Virgen et al., 2023) aunque se den por "muertos", siguen siendo

un referente importante, para entender el uso y la correcta ejecución de un proceso de periodización; de ahí, que su influencia se mantenga vigente en diversos procesos deportivos.

1.1.1.1. Macrociclo

Un macrociclo representa un enfoque planificado que se extiende a lo largo de toda la temporada, incluyendo las fases de preparación, competencia y recuperación. Cada una de estas etapas tiene como objetivo preparar a los jugadores, maximizar su rendimiento y facilitar su recuperación de manera adecuada. Esta organización meticulosa es esencial para lograr y sostener un alto nivel de desempeño, al mismo tiempo que se cuida la salud y el desarrollo completo de los futbolistas.

Tal como la palabra indica, esta fase demanda una gran cantidad de tiempo para el entrenamiento Rivas & Zhiminay, (2015) afirman que "Por su duración pueden ser cuatrimestrales, semestrales o anuales. El periodo temporal está en función del deporte en cuestión, el nivel de rendimiento del deportista, el número de competencias a realizar, etc." (p.19).

a) Período preparatorio

El objetivo principal de la pretemporada es construir una base sólida de resistencia cardiorrespiratoria. Al inicio, se priorizan actividades de baja intensidad y mayor duración, permitiendo que el cuerpo se adapte de forma segura y sin riesgos. A medida que avanza el programa, las sesiones se vuelven progresivamente más intensas, asegurando que el cuerpo reciba el estímulo necesario para seguir mejorando. Este enfoque gradual no solo mejora el rendimiento, sino que también prepara al atleta para afrontar los mayores desafíos que traerá la temporada. (Chicaiza, 2022, p. 10)

En esta etapa, se destaca la importancia de la preparación física y técnica de los futbolistas, un proceso que puede extenderse a lo largo de varias semanas o incluso meses. El objetivo principal de esta fase es potenciar y perfeccionar las capacidades condicionales, tales como la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad. Este periodo resulta fundamental, ya que sienta las bases sólidas que serán esenciales para desarrollar los entrenamientos específicos que se llevarán a cabo durante la etapa competitiva.

Preparación general

Según Vasconcelos, (2005) durante la etapa de preparación general, el objetivo es construir los fundamentos necesarios para alcanzar un buen rendimiento deportivo. Además, menciona que este proceso, se centra en mejorar las capacidades físicas clave, como el consumo máximo de oxígeno (VO_2 máx.), el umbral anaeróbico, la potencia muscular, la resistencia y la flexibilidad. También se enfocan en desarrollar habilidades motrices esenciales, como la fuerza, la velocidad, la coordinación, la agilidad y la resistencia. Así como fortalecer la voluntad y la motivación, al tiempo que se perfecciona el nivel técnico. Todo esto se realiza con el propósito de establecer metas claras que guían el camino hacia el éxito en las competencias.

Preparación especial

Durante esta fase, se busca ajustar y perfeccionar el estado físico mediante la implementación de cargas de entrenamiento progresivos y específicos, diseñadas para desarrollar habilidades técnicas y capacidades físicas que estén alineadas con las demandas del deporte. Además, este período incluye un enfoque en la consolidación de aspectos tácticos y psicológicos, asegurando que el deportista esté preparado de manera integral para enfrentar los retos de la competencia o mantener un rendimiento consistente en una práctica.

b) Período competitivo

En esta etapa, el enfoque está en mantener y optimizar el nivel de rendimiento que el deportista logró alcanzar durante la pretemporada. Esto implica que el entrenamiento se adapta a las exigencias de la competición, lo que se traduce en una reducción del volumen de trabajo, pero con un incremento en la intensidad y especificidad de cada actividad. Además, se pone especial atención en garantizar la recuperación adecuada, mantener la forma física y prevenir lesiones, especialmente durante los partidos más importantes de la temporada.

Según Huamancayo, (2021) “El objetivo principal de dicha fase es sostener la manera del deporte lograda en la totalidad del tiempo entrenado y usarla para la obtención de resultados del deporte.” En el deporte, estabilizar lo que ya se ha logrado durante la pretemporada para los momentos clave de competencia, es posiblemente lo más importante dentro del proceso deportivo.

Esto habla de madurez estratégica y de la capacidad de entender que el rendimiento no es solo crecer, sino de sostenerse en el punto y en momento adecuado.

c) Período de transito

Este periodo, conocido como la fase de recuperación, es fundamental para que el deportista se recupere de las cargas acumuladas a lo largo de la temporada. Durante esta etapa, tanto el volumen como la intensidad del entrenamiento se reducen con el fin de lograr una recuperación física y mental óptima. Se priorizan actividades de bajo impacto, lo que permite al futbolista mantener una recuperación activa sin el riesgo de sufrir contracturas o lesiones musculares por sobrecargas.

Esta etapa, conocida como período de descanso activo, tiene como propósito gestionar una pausa temporal en el máximo rendimiento deportivo, sin interrumpir por completo el entrenamiento. Aunque se reduce la intensidad y el enfoque de las actividades, no se trata de un receso total, sino de una fase que ajusta la carga y el contenido del entrenamiento para permitir la recuperación del cuerpo. Este enfoque ayuda a prevenir los efectos negativos del sobre entrenamiento, manteniendo al deportista en un estado físico óptimo y listo para retomar el trabajo intenso cuando sea necesario. (Aldas & Gutiérrez, 2015)

1.1.1.2. Mesociclo

Los meso ciclos están formados por varios microciclos, que suelen tener una duración de entre 3 y 6 semanas. A lo largo de este periodo, el deportista experimenta las mayores ganancias en su entrenamiento, lo que le permite adaptarse a las exigencias que surgen durante los encuentros deportivos.

Esta estructura es clave para optimizar el rendimiento y preparar al atleta de manera efectiva para la competencia. Según Huamancayo, (2021):

> Un mesociclo es una etapa del entrenamiento que organiza varios días de preparación en un esquema estructurado y planificado. Su objetivo principal es distribuir las cargas de trabajo de manera equilibrada para optimizar el rendimiento deportivo. Normalmente, un

> mesociclo se compone de cuatro a cinco semanas, cada una con siete días, lo que permite establecer ciclos de trabajo que se adaptan a las necesidades y objetivos del atleta (p.60).

Los mesociclos hacen referencia a la planificación mensual ordenada de actividades a desarrollarse, se subdividen en:

a) Mesociclo progresivo

El mesociclo progresivo es el primero en la secuencia de entrenamiento y su duración oscila entre 2 y 3 semanas. Durante este tiempo, se pone un fuerte énfasis en el trabajo precompetitivo, con el objetivo de maximizar el rendimiento del deportista y asegurar que alcance el nivel adecuado para soportar las cargas de entrenamiento antes de la competición. A medida que avanzan las semanas, el volumen de entrenamiento aumenta de manera gradual, lo que permite establecer una base sólida de preparación. Esta base es esencial para mantener o incluso mejorar el nivel deportivo a lo largo de la temporada.

b) Mesociclo en meseta

El mesociclo en meseta está compuesto por entre 2 y 4 microciclos, manteniendo una estructura constante a lo largo de todas las semanas, lo que significa que no presenta variaciones significativas. Su objetivo principal es preservar el nivel de rendimiento alcanzado en ciclos anteriores, sin aumentar de manera notable la intensidad o la carga de entrenamiento. Esta fase es crucial, ya que permite al atleta obtener las adaptaciones necesarias, tanto físicas como psicológicas, asegurando así que el proceso de entrenamiento sea óptimo a largo plazo.

c) Mesociclo alternado

El mesociclo alternado presenta ciertas variaciones en su estructura, que abarca de 2 a 4 semanas. En este caso, se alternan períodos de carga de trabajo elevada con períodos de carga baja, lo que facilita la recuperación del deportista. Este enfoque se utiliza para fomentar una adaptación continua, evitando el estancamiento y reduciendo el riesgo de sobre entrenamiento. También se le puede denominar entrenamiento intermitente, ya que implica cambios en la intensidad y las cargas de entrenamiento.

d) Mesociclo básico

El mesociclo básico se define como un periodo de preparación que permite al deportista adaptarse a las cargas de entrenamiento que preceden a un trabajo intenso. Este tiempo es fundamental para preparar al atleta en aspectos técnicos, tácticos y físicos, los cuales son cruciales para una adecuada planificación. De esta manera, se establece una base sólida que asegura que el cuerpo se encuentre en condiciones físicas óptimas y que el rendimiento sea lo más eficiente posible.

Estos meso ciclos son los principales que componen el periodo preparatorio de un macro ciclo. Los sistemas metodológicos de este van encaminadas a incrementar las posibilidades funcionales del organismo del atleta. Según su contenido pueden servirnos en la preparación general o especial del macro ciclo y según el efecto que ejercen sobre las cargas de entrenamiento pueden clasificarse como desarrollarse como desarrolladores o estabilizadores (Hernández, 2012, tal como se citó en Chicaiza, 2022).

e) Mesociclo estabilizador

Este mesociclo es fundamental para asegurar que los jugadores mantengan su condición física y habilidades técnicas a lo largo de la temporada.

> El mesociclo tiene como propósito las adaptaciones neuromusculares en el cuerpo, para que las cargas e intensidad sean receptadas de manera que no exista fatiga en los próximos entrenamientos. Así mismo, que el factor recuperación sea lo mejor adaptado y receptado en el transcurso de los días, consecutivamente exista un aumento del rendimiento deportivo. (Pijal, 2023, p. 9)

Es un período preparatorio antes de seguir aumentando la intensidad y la carga del entrenamiento, facilitando una transición más suave a etapas más exigentes.

f) Mesociclo de rendimiento

Según Pijal, (2023) en esta fase, se busca que la carga de entrenamiento sea equilibrada para prevenir el sobre entrenamiento y las lesiones, lo que a su vez facilita una recuperación adecuada y asegura un rendimiento óptimo. Además, menciona que este mesociclo se centra en la

medición y observación del rendimiento mediante un análisis detallado de las cargas, el volumen de entrenamiento y los períodos de recuperación, similar a lo que se realiza en los mesociclos en meseta y alternado. Y esto permite obtener información en tiempo real sobre el rendimiento actual y futuro de los deportistas que se están evaluando.

1.1.1.3. Microciclo

Un microciclo se define como un programa de entrenamiento que abarca una semana, en el cual la dosificación de la carga de trabajo es fundamental para lograr el desarrollo esperado del deportista. En este contexto, las cargas de entrenamiento deben ajustarse cuidadosamente en función de los períodos de recuperación, con el objetivo de asegurar una compensación efectiva en el rendimiento posterior.

> En la metodología del entrenamiento, el término «microciclo" se refiere al programa de entrenamiento semanal que tiene lugar dentro del programa anual según las necesidades de puesta en forma para el principal objetivo (competición) del año.
>
> El microciclo probablemente es la herramienta funcional más importante del entrenamiento, pues su estructura y contenido determinan la calidad del proceso de entrenamiento. Las sesiones que forman un microciclo concreto no son todas de la misma naturaleza. Se alternan según los objetivos, el volumen, la intensidad y la metodología, los cuales pueden ser dominantes en una fase de entrenamiento específica. (T. Bompa, 2003, p. 176)

Sin lugar a duda, el microciclo es una herramienta esencial en la planificación del entrenamiento deportivo que permite una organización eficaz de las cargas de trabajo y la recuperación, asegurando así el progreso continuo y sostenible del rendimiento del atleta.

a) Microciclos graduales

Son tipos de microciclos donde la carga de entrenamiento se incrementa de forma progresiva y controlada a lo largo del microciclo, generalmente el tiempo de duración es de una semana. Este enfoque permite al atleta adaptarse gradualmente a cargas de trabajo más altas sin provocar una fatiga excesiva o un riesgo de posibles lesiones.

> Prepara al organismo para responder a los distintos trabajos del entrenamiento. Tiene un bajo nivel de incitación en el organismo. Se caracterizan por un progresivo aumento del volumen de trabajo, pero a baja intensidad. Se les suele situar al principio anual de 16 entrenamiento, o lo que es lo mismo en el Periodo Preparatorio, o lo que es lo mismo en el Periodo Preparatorio. También como transición antes de pasar al desarrollo de otros contenidos de entrenamiento más específico. (Arguedas, 2001, tal como se citó en Chicaiza, 2022)

b) Microciclos de choque

Los microciclos de choque son períodos cortos de entrenamiento que se caracterizan por tener una carga de entrenamiento e intensidad alta. Estos microciclos están diseñados para provocar una respuesta de Supercompensación en el deportista, generando mejoras significativas en el rendimiento físico-técnico después de haber pasado por un período de recuperación adecuado.

Este bloque de entrenamiento es el más exigente que realizará el deportista en toda la planificación. Su diseño está orientado a preparar su organismo para alcanzar el gran objetivo de la temporada. La intensidad y el enfoque de este bloque son fundamentales para asegurar que estés completamente preparado para los desafíos que se presentarán en la competencia. “Se caracterizan por un gran volumen global de trabajo y un elevado nivel de incitación. Tienen como finalidad estimular los procesos de adaptación del organismo” (Romero, 2008, tal como se citó en Padilla, 2017)

c) Microciclos de acercamiento

En este microciclo, se da prioridad al trabajo específico en lugar del general, ya que se anticipa directamente al periodo competitivo. Durante esta fase, el volumen de las cargas de entrenamiento suele ser bajo, pero las intensidades son altas, lo que permite simular las condiciones de la competencia. Este enfoque es esencial para preparar al deportista de manera efectiva para los desafíos que enfrentará en el ámbito competitivo.

> Los microciclos de acercamiento están destinados a pre- parar al atleta directamente para las competiciones. Su contenido, pues, es muy variado y depende del sistema de

> aproximación del deportista a las competiciones, sus particularidades individuales y la especificidad de la preparación en la etapa final. En función de estas causas, en los microciclos de acercamiento se puede reproducir el régimen de las competiciones futuras y solucionar asuntos de la recuperación y orientación psicológica. (Platónov, 2001, p. 418)

d) Microciclo de competición

Este tipo de microciclo prepara al deportista directamente para la competición, es decir, su programa de entrenamiento debe ser estructurado en base a las competiciones que tendrá durante un lapso de tiempo determinado.

> La estructura y duración de estos microciclos están determinadas por las específicas de las competiciones en diferentes deportes, el número de pruebas en las que participa el deportista concreto, el número total de competiciones y la duración de los intervalos que las separan. En función de ello, los microciclos de competición pueden limitarse a las competiciones, y la preparación directa para ellos puede incluir también sesiones de entrenamiento especiales. (Platónov, 2001, p. 419)

e) Microciclo de recuperación

Los microciclos de restablecimiento son períodos cortos de entrenamiento diseñados especialmente para permitir la recuperación y regeneración del atleta después de fases intensas de entrenamiento o de la competición como tal. Padilla, (2017) expone que los microciclos de recuperación "se caracterizan por la disminución de los niveles de carga (volumen e intensidad) y se les utiliza siempre, luego de los microciclos de choque, así como en el período transitorio."

Otros autores como Rivas & Zhiminay, (2015) afirman que estos microciclos "son utilizados preferentemente luego de competencias fuertes, de alta tensión emocional o al final de una serie de microciclos de entrenamiento, sobre todo después de los de choque."

1.1.1.4. Sesión diaria

La sesión diaria representa la unidad fundamental dentro de un plan de entrenamiento, ya que es el momento en el que se llevan a cabo actividades específicas orientadas a alcanzar objetivos

concretos. Estas actividades están diseñadas para mejorar los microciclos y mesociclos, así como para contribuir a la planificación general a nivel macro. Cada sesión se planifica cuidadosamente para asegurar que se alineen con las metas a largo plazo del deportista, permitiendo así un progreso continuo y efectivo en su proceso.

a) Objetivos

Establecer objetivos para una sesión diaria de entrenamiento es fundamental para optimizar el rendimiento y garantizar que cada momento dedicado al ejercicio sea tanto efectivo como significativo. Es esencial que estos objetivos sean claros, específicos y medibles; esto permite a los atletas y entrenadores monitorear el progreso y realizar los ajustes necesarios. En este sentido, un objetivo bien definido no solo marca una meta a alcanzar, sino que también orienta la estructura de toda la sesión, abarcando desde el calentamiento hasta la fase de enfriamiento.

Por otro lado, es importante que los objetivos sean realistas y alcanzables dentro del tiempo disponible para la sesión. Esto significa que deben ser desafiantes, pero también factibles, lo cual contribuye a mantener alta la motivación y a prevenir la frustración en el proceso.

b) Parte inicial

Durante esta fase, no solo se busca activar el cuerpo, sino que también se fomenta la concentración y la motivación necesarias para el trabajo que se llevará a cabo. Al introducir ejercicios fundamentales, se facilita la adaptación fisiológica y mental del atleta, lo que permite una transición más fluida hacia actividades más intensas y técnicas. Esta preparación integral es esencial para minimizar el riesgo de lesiones y maximizar la efectividad del entrenamiento, asegurando que cada deportista esté en las mejores condiciones para afrontar los desafíos que se presenten en la parte principal de la sesión.

> En esta fase de la sesión de entrenamiento se busca preparar el organismo del deportista a través de una serie de ejercicios fundamentales, para que pueda realizar ejercicios más exigentes y complejos. El calentamiento a su vez se divide en calentamiento general y calentamiento específico. (COLDEPORTES, 2010, p. 72)

Calentamiento general

Durante esta fase, se realizan ejercicios suaves y dinámicos de forma global que aumentan la temperatura corporal y mejoran la circulación sanguínea, lo que ayuda a activar los músculos y las articulaciones para el trabajo del día. García et al., (1996) menciona que “El calentamiento general hace uso de ejercicios de carácter global orientados hacia la activación "grosera" de los principales sistemas funcionales”

Calentamiento específico

El calentamiento específico se enfoca en preparar los músculos y las articulaciones que se utilizarán de manera intensiva durante la actividad principal. A diferencia del calentamiento general, que busca activar todo el cuerpo, esta etapa se dirige a movimientos y ejercicios que replican las demandas del deporte o disciplina en cuestión. García et al.,(1996) mencionan que “El calentamiento especifico hace uso de ejercicios de carácter más selectivo, orientados a predisponer a los sistemas que actúan de forma más directa en la ejecución de los ejercicios seleccionados para desarrollar la sesión.”

c) Parte principal

La parte principal de una sesión diaria de entrenamiento es, sin duda, el corazón de la planificación, donde los jugadores experimentan toda la intensidad y carga del trabajo del día. En esta fase, los deportistas se sumergen en ejercicios específicos y desafiantes que están diseñados para mejorar sus habilidades; tanto individuales como colectivas. Es aquí donde se siente la energía en el aire; el sudor comienza a fluir y la concentración se intensifica. Cada movimiento cuenta y cada esfuerzo se traduce en progreso.

> La parte principal de la sesión de entrenamiento incluye tareas pensadas para el desarrollo o la consolidación de la capacidad de rendimiento deportivo. Las tareas consisten principalmente en trabajo técnico, táctico y de condición física, sin descuidar el fomento de rasgos de la personalidad que sirvan para optimizar el rendimiento. (Weineck, 2005, p. 42)

Esta etapa no solo es física; también es un espacio para la superación personal, donde los atletas enfrentan sus límites y descubren de qué son capaces. El compañerismo se fortalece, ya que todos comparten el mismo objetivo: mejorar y alcanzar nuevas metas. En definitiva, la parte

principal no es solo un conjunto de ejercicios; es una experiencia transformadora que nutre tanto el cuerpo como el espíritu, dejando a cada deportista con una sensación de logro y motivación renovada al finalizar la sesión.

d) Parte final

La parte final de una sesión diaria de entrenamiento es un momento de cierre y vuelta a la calma. Este espacio permite al deportista enfriarse y recuperarse de manera gradual; disminuyendo la frecuencia cardiaca y la frecuencia respiratoria. A menudo, se realizan estiramientos que no solo ayudan a relajar los músculos, sino que también promueven la flexibilidad y previenen lesiones futuras.

Durante esta fase, se busca normalizar las funciones básicas del organismo, lo que incluye reducir la temperatura corporal, la frecuencia cardíaca y la presión arterial hasta alcanzar niveles de reposo. Además, este proceso ayuda a eliminar la acidez metabólica y otros productos de desecho a través del sistema circulatorio. Al hacerlo, no solo se facilita una recuperación física más efectiva, sino que también se disminuye la tensión emocional, lo que influye positivamente en la recuperación mental del atleta. (Issurin, 2012)

Modelos de Planificación Contemporánea

La Periodización Contemporánea constituye un método revolucionario en la estructuración del entrenamiento atlético. En contraste con los enfoques clásicos, estos modelos se distinguen por su versatilidad y personalización, facilitando modificaciones estratégicas que responden tanto a las características individuales del deportista como a los requerimientos específicos de cada competencia.

Según Verkhoshansky (1990), para impulsar la difusión de los métodos actuales, fue necesario un proceso extenso, que partió de los principios de cargas dirigidas y focalizadas. Este enfoque estructura los planes de entrenamiento según el tipo de disciplina, sugiriendo para atletas de élite la repetición sistemática de esfuerzos intensivos y específicos.

En el entrenamiento deportivo, aunque el objetivo ideal es lograr un desarrollo equilibrado en todas las áreas según las necesidades del atleta, la práctica demuestra que los progresos rara vez

son lineales. Es común observar que los deportistas avanzan a distinto ritmo en ciertos aspectos, ya sea en la técnica, la condición física u otras habilidades, lo que refleja la diversidad y adaptabilidad inherente a cada proceso de preparación.(T. O. Bompa, 2003, p. 161)

1.1.2. Modelo ATR (Acumulación, Transformación y Realización)

La Estrategia de Entrenamiento por Bloques ART (Acumulación, Transformación, Realización), concebida por el destacado especialista en preparación deportiva Vladimir Issurin durante el ocaso del siglo pasado, emerge como una propuesta innovadora frente a los esquemas convencionales de entrenamiento. Este enfoque revolucionario prioriza la especialización, organización secuencial y maximización del potencial atlético, rompiendo los paradigmas de la periodización lineal tradicional.

1.1.2.1. Acumulación

El objetivo principal es potenciar habilidades físicas fundamentales, tales como la resistencia cardiovascular y la potencia muscular, mediante sesiones de entrenamiento organizadas y estructuradas a corto y mediano plazo y con un nivel de esfuerzo intermedio. Es aconsejable evitar esta etapa en períodos previos a competencias, puesto que podría afectar negativamente los resultados deportivos.

1.1.2.2. Transformación

Una vez consolidada la base física, el entrenamiento da un giro hacia la calidad antes que la cantidad. La intensidad aumenta progresivamente, mientras el volumen disminuye, buscando adaptaciones neuromusculares y metabólicas más precisas. En el contexto futbolístico, aquí se introducen ejercicios de alta velocidad, cambios de ritmo, potencia y acciones técnicas bajo fatiga, simulando situaciones reales de juego. Además, se refuerza el aspecto táctico, con trabajos de pressing, transiciones y estrategias de conjunto que exigen respuestas rápidas y eficientes.

1.1.2.3. Realización

La última etapa se centra en reducir la carga de trabajo para permitir una Supercompensación y alcanzar el pico de forma física. El énfasis está en la velocidad, la agilidad

y la toma de decisiones bajo presión, con sesiones cortas, pero de alta intensidad. En el fútbol, esto implica ejercicios de posesión reducida, simulaciones de partido y estrategias específicas según el rival. La recuperación adquiere un papel crucial, utilizando métodos como la hidratación optimizada, descanso activo y técnicas de regeneración muscular. Esta fase debe coincidir con los momentos más importantes de la temporada, asegurando que los jugadores lleguen en su mejor estad

1.1.3. Modelo de Bloques

La periodización por bloques representa un enfoque de entrenamiento deportivo que busca optimizar el desarrollo de capacidades motrices mediante ciclos especializados y secuenciales. A diferencia del método tradicional, este sistema permite combinar y gestionar cargas de manera más eficiente, concentrándose en efectos específicos como la acumulación, transformación y realización de potencial motor. Su principal ventaja radica en la capacidad de manejar simultáneamente múltiples aspectos del rendimiento, mediante bloques más manejables y enfocados que los métodos convencionales. (Issurin, 2012, p. 167)

1.1.4. Campana Estructural de Forteza

En 1998, el reconocido investigador Armando Forteza de la Rosa presentó una innovadora propuesta metodológica denominada modelo de campanas estructurales, la cual revolucionó los paradigmas tradicionales de periodización deportiva. La esencia de este planteamiento radica en su particular distribución de cargas, donde se privilegia sistemáticamente los estímulos de preparación especial por encima de los de preparación general desde las primeras etapas del proceso. Esta particularidad permite que el atleta alcance un estado de predisposición competitiva en fases tempranas del plan de entrenamiento, rompiendo con los esquemas clásicos que requerían prolongados períodos de preparación básica.

El modelo tradicional que divide el entrenamiento en dimensiones generales (técnica, táctica, física, psicológica y teórica) ha sido cuestionado por su carácter excesivamente amplio y desvinculado de las demandas reales del alto rendimiento. Diversos autores sostienen que esta clasificación resulta demasiado genérica, lo que dificulta su aplicación concreta en los procesos de planificación deportiva. Como alternativa, se propone un sistema de direcciones de entrenamiento

más específicas y funcionales, directamente vinculadas a las capacidades fisiológicas y exigencias competitivas del deporte moderno.

1.1.4.1. Directrices Condicionales de Rendimiento

- **Aeróbica-anaeróbica:** Resistencia intermitente (soportar esfuerzos repetidos)
- **Aeróbica:** Capacidad de recuperación entre esfuerzos (base metabólica)
- **Fuerza máxima:** Desarrollo neuromuscular básico (sentadillas, peso muerto)
- **Fuerza-resistencia:** Mantenimiento de potencia en esfuerzos prolongados
- **Técnica básica:** Dominio de gestos en situaciones no competitivas

1.1.4.2. Directrices Direccionales de Rendimiento

- **Anaeróbica aláctica:** Acciones explosivas de hasta 10 segundos (sprints, saltos, cambios de dirección)
- **Anaeróbica láctica:** Esfuerzos intensos de 10-90 segundos con acumulación de lactato (transiciones defensa-ataque)
- **Fuerza-velocidad**: Potencia aplicada a gestos técnicos (remates, cabezazos, entradas)
- **Velocidad máxima:** Aceleraciones y velocidad en distancias cortas (5-30 metros)
- **Técnica efectiva:** Ejecución precisa bajo presión competitiva (control orientado, pases filtrados)
- **Técnica-táctica:** Toma de decisiones en situaciones de juego real (contraataques, pressing)
- **Competiciones:** Partidos oficiales y de preparación con máxima exigencia

1.2. Acondicionamiento Físico

El acondicionamiento físico va mucho más allá de solo hacer ejercicio; se trata de fortalecer y optimizar las habilidades físicas de cada persona para mejorar su salud y rendimiento en general.

Este proceso incluye trabajar en áreas clave como la resistencia, la fuerza, la flexibilidad y la coordinación. Con distintas técnicas y prácticas, el acondicionamiento físico no solo ayuda a mantenernos activos y saludables, sino que también nos permite disfrutar de una vida más equilibrada y satisfactoria.

Según Naranjo, (2020) en su proyecto de investigación define la condición física como: “el estado de relajación del cuerpo en una persona mediante el ejercicio físico que estará determinada por el desarrollo de sus cualidades físicas” (p.17).

Otros autores definen la condición física como:

"la Condición Física en el deporte es la suma ponderada de todas las cualidades motrices (corporales) importantes para el rendimiento y su realización a través de los atributos de la personalidad (por ejemplo, la voluntad, la motivación)" (GROSSER, 1988, tal como citó en Lorenzo, 2006)

> La condición física históricamente ha sido conceptualizada en tres componentes: la capacidad cardiorrespiratoria (CCR), la fuerza y la habilidad motriz. Con el tiempo, este concepto ha pasado de estar dirigido principalmente a los componentes de fuerza y habilidades motrices a centrarse en los componentes más directamente relacionados con la salud, y se habla de condición física relacionada con la salud (health-related physical fitness). (V. Martínez & Sánchez, 2008, p. 108)

1.2.1. Fuerza

La fuerza se puede definir como la capacidad que poseen los músculos de generar tensión para vencer una resistencia. Esta habilidad es esencial para llevar a cabo movimientos precisos y eficaces, ya sea al levantar un peso, desafiar la gravedad o resistir fuerzas externas. No se limita únicamente a las disciplinas que requieren potencia o velocidad; la fuerza también desempeña un papel crucial en la estabilidad, la prevención de lesiones y el rendimiento general de los atletas.

Algunos autores definen la fuerza como:

> La capacidad de tensión que puede generar cada grupo muscular a una velocidad específica de ejecución contra una resistencia. La generación de fuerza es, por tanto, una de las características esenciales del ejercicio muscular, y es que toda expresión de rendimiento

físico puede reducirse, en términos biomecánicos, a la unión de la fuerza y el movimiento. (Knuttgen y Kraemer, 1987, como se citó en García, Ó et al., 2010)

a) Pliometría

El entrenamiento pliométrico constituye una técnica efectiva para potenciar la fuerza muscular. Este método se fundamenta en la relación entre la contracción y extensión muscular, aprovechando eficientemente la energía elástica acumulada. Mediante este proceso de compresión y elongación de las fibras musculares, se logra maximizar la capacidad de generar fuerza explosiva, lo que resulta valioso para diversas disciplinas deportivas y actividades físicas que requieren potencia.

Desde la perspectiva de cómo funciona el músculo, este método aprovecha tres elementos clave: la activación nerviosa previa, la respuesta natural del músculo al ser estirado (conocida como "fase de estiramiento seguida de contracción"), y las propiedades elásticas propias del tejido muscular. (Weineck, 2005)

b) Fuerza explosiva

La fuerza explosiva se refiere a la capacidad de generar la máxima cantidad de fuerza en el menor tiempo posible, sin comprometer la eficiencia en la ejecución. Este tipo de fuerza es especialmente relevante en numerosos deportes de equipo y en ciertas modalidades de disciplinas individuales, donde la velocidad y la potencia son esenciales para alcanzar un desempeño óptimo (Yepez, 2017).

Test de salto de longitud sin impulso (Vasconcelos, 2005)

Objetivo: Evaluar la fuerza explosiva en el tren inferior a través de un salto de longitud sin impulso.

Descripción del test: Adopta una postura erguida con los pies alineados y paralelos, asegurándote de que los dedos queden detrás de la línea de partida. Flexiona las rodillas mientras extiendes los brazos hacia adelante de manera horizontal. Con un movimiento enérgico, impulsa el cuerpo hacia adelante, utilizando un equilibrio coordinado de los

brazos, y realiza un salto lo más largo posible, aterrizando con ambos pies juntos y manteniendo el equilibrio.

Indicaciones:

- El salto deja de tener validez si se pasa la línea antes de que se indique la orden de inicio.
- Se tomará en cuenta la marca del talón con respecto a la línea de partida.

Materiales:

- Cinta métrica
- Hojas de control
- Marcador o tiza
- Terreno plano

Valoración de la prueba:

Se utilizarán rangos de calificación ya existentes en baremo.

Observaciones:

El factor indicador del test es la distancia del salto registrada en centímetros.

1.2.2. Velocidad

La velocidad en el entrenamiento se refiere a la capacidad de un atleta para realizar movimientos en el menor tiempo posible. Es un componente fundamental en el rendimiento deportivo, ya que permite a los atletas reaccionar rápidamente ante situaciones cambiantes y maximizar su eficacia en la ejecución de habilidades específicas. Además, la velocidad está estrechamente relacionada con otros aspectos del acondicionamiento físico, como la fuerza y la resistencia; lo que implica que su desarrollo requiere y debe ser tratado con un enfoque integral en el entrenamiento.

En este sentido Venegas, (2020) menciona que “el término velocidad se refiere a la capacidad que tiene una persona para que en el menor tiempo posible logre realizar un gran número

de movimientos o gestos técnicos" (p.25), por lo tanto la velocidad está completamente relacionada con el tiempo de desplazamiento en un momento determinado

a) Velocidad de reacción

La velocidad de reacción representa aquella cualidad neuromuscular que permite al futbolista responder rápidamente ante situaciones cambiantes durante el juego. Esta capacidad resulta determinante cuando el jugador debe interceptar pases, anticiparse a rivales o tomar decisiones instantáneas bajo presión defensiva o cuando debe concretar acciones ofensivas en campo contrario.

Desde el punto de vista de Rivas & Zhiminay (2015) la velocidad de reacción no es más que la habilidad para reaccionar ante un impulso específico con la máxima rapidez y agilidad, minimizando el intervalo temporal de respuesta ante el estímulo indicado.

b) Velocidad de desplazamiento

Según el análisis de Mallo (2013) el componente de desplazamiento veloz en el deporte del balón pie contemporáneo trasciende la simple noción de rapidez lineal, abarcando diversos factores interrelacionados. Se trata de una capacidad compleja que engloba tanto el arranque explosivo como el pico de velocidad, sumado a la resistencia para mantener estas intensidades durante acciones repetidas. Esta concepción integral responde a las necesidades cambiantes que experimenta cada futbolista según su ubicación estratégica y las fases variables del encuentro deportivo.

c) Velocidad específica

En el fútbol actual, la verdadera rapidez integra tres aspectos clave: el desplazamiento físico, el control técnico a alta velocidad y la rápida toma de decisiones frente a situaciones de juego cambiantes. Esta combinación es esencial para destacar en la dinámica imprevisible del deporte moderno.

Según Bangsbo (2002), la velocidad en el contexto futbolístico no se limita simplemente a la rapidez física, sino que integra aspectos técnicos, cognitivos y de resistencia que permiten al

jugador mantener un rendimiento óptimo en acciones explosivas durante todo el encuentro deportivo.

Test de 40m (Alexander & Méndez, 2014)

Objetivo: Medir la velocidad de desplazamiento en distancias cortas (velocidad básica).

Descripción del test: Los individuos se desplazan a la mayor velocidad posible en un terreno plano de 40 metros de largo. Adoptan una posición de salida alta con las caderas y rodillas en semiflexión, esperan la orden de salida hasta la línea de meta.

Indicaciones:

- Los deportistas no deben adelantarse a la orden de salida porque la carrera deja de ser válida.
- No debe tener algún tipo de enfermedad respiratoria, cardiovascular o de cualquier tipo que afecte su rendimiento al cien por ciento.

Materiales:

- Cronómetro
- Hojas de control
- Silbato
- Terreno plano

Valoración de la prueba:

Se utilizarán rangos de calificación ya existentes en baremo.

Observaciones:

Se concederán dos intentos tomándose el mejor tiempo.

1.2.3. Resistencia

Es la capacidad de soportar un esfuerzo determinado durante un tiempo prolongado de ejecución, superando el umbral de fatiga y enfrentando el desgaste muscular, con un ritmo constante de carrera. Esta cualidad es esencial para cualquier actividad física, ya que permite a los atletas y a las personas en general realizar tareas de manera continua y eficiente.

En lo que respecta al término en mención, algunos autores mencionan que la resistencia podría definirse como la habilidad para realizar esfuerzos intensos de manera repetida, manteniendo un buen nivel de rendimiento a lo largo del tiempo (Cometti, 2002)

1.2.3.1. Resistencia aeróbica

La resistencia aeróbica se refiere a la capacidad del cuerpo para mantener un esfuerzo físico prolongado utilizando oxígeno de manera eficiente. Este tipo de resistencia implica el funcionamiento óptimo del sistema cardiovascular y respiratorio. En relación a lo mencionado Venegas, (2020) afirma que la resistencia "es la cualidad en la que existe oxígeno suficiente para la oxidación de glucógeno y ácidos grasos, es decir que el individuo realiza esfuerzos de larga duración, pero con una intensidad moderada" (p.27)

Test de 1000m (Alexander & Méndez, 2014)

Objetivo: Medir el tiempo que demora en recorrer los 1000m, el VO2 máximo relativo y la VMA.

Descripción del test: Los deportistas se ubican en fila, de modo que todos salgan al mismo tiempo y desde el mismo punto de partida previamente delimitado. Adoptan la posición de salida alta y a la orden del evaluador empiezan el recorrido intentando completar la distancia en el menor tiempo posible. Cuando cada uno haya completado la distancia establecida y ha llegado a la línea de meta se detiene el tiempo y se procede a registrar en la hoja de control.

Indicaciones:

- El deportista no debe salirse de las limitaciones del terreno.
- No debe adelantarse a la orden de salida.

Materiales:

- Cronómetro
- Hojas de control
- Silbato
- Terreno plano

Valoración de la prueba:

Se utilizarán rangos de calificación ya existentes en baremo.

Observaciones:

Se medirá el tiempo que demora en terminar la milla desde el punto de salida hasta el punto de llegada.

1.2.3.2. Resistencia anaeróbica

Se trata de la capacidad de soportar esfuerzos intensos, es decir, aquellos que se realizan con una cantidad mínima de oxígeno, durante el mayor tiempo posible. Sin embargo, es importante tener en cuenta que la duración de estos esfuerzos es más corta que la resistencia aeróbica, misma que se sostiene durante períodos más largos de tiempo.

En este contexto, es fundamental destacar que la resistencia desempeña un papel crucial en el rendimiento deportivo del fútbol, dado que, tanto la resistencia aeróbica como la anaeróbica son igualmente relevantes. Aunque la eficiencia en términos de tiempo puede ser menor, la cantidad total de energía requerida es considerable, ya que se emplea en esfuerzos que demandan un alto aporte energético sin requerir una rapidez inmediata (Manzano, 2019).

1.2.3.2.1. Resistencia anaeróbica láctica

Se trata de un sistema energético que se activa cuando el músculo realiza esfuerzos máximos durante períodos prolongados, que oscilan entre 20 y 120 segundos. Este sistema utiliza carbohidratos como su principal fuente de energía, lo que le ha valido el apodo de 'combustible' para el músculo (Manzano, 2019).

1.2.3.2.2. Resistencia anaeróbica aláctica

Si bien es cierto la resistencia anaeróbica aláctica no se la encuentra siempre presente en el fútbol, pero no se la puede dejar de lado en el estudio; debe su nombre al hecho de que no produce sustancias remanentes como el ácido láctico; es la de mayor intensidad y poca duración que va entre 0-16 segundos, es decir, el tiempo no es prolongado y se trabaja sin presencia de oxígeno, como ejemplo tenemos pliometría o multisaltos (Astrand & Rodahl, 2015, pág. 53, como citó Manzano, 2019, p. 49).

1.2.4. Flexibilidad

La flexibilidad es la capacidad de las articulaciones y los músculos para moverse a través de un rango completo de movimiento sin restricciones. Esta cualidad es fundamental para el rendimiento físico, ya que permite a los atletas realizar movimientos con mayor amplitud y eficacia, lo que puede mejorar la técnica y prevenir lesiones.

La flexibilidad hace referencia a la habilidad física vinculada al espectro de movimiento que una articulación y sus músculos asociados pueden alcanzar durante un movimiento específico. Esta característica es vital en diversos deportes, dado que influye directamente en la implementación técnica, contribuye a evitar lesiones y potenciar el desempeño deportivo. (Oña et al., 2021)

La flexibilidad es una habilidad psicomotora que permite reducir al mínimo las resistencias generadas por las estructuras neuromusculares y articulares responsables de la fijación y estabilización del cuerpo. Esto facilita la realización de movimientos voluntarios con una amplitud angular óptima, influenciados tanto por factores internos, como la contracción del grupo muscular antagonista, como por factores externos, como el peso corporal, la ayuda de un compañero, el uso de sobrecargas, la inercia. u otros dispositivos. (Yepez, 2017)

1.2.4.1. Flexibilidad activa (dinámica*)*

Es posible lograr una elongación progresiva del músculo a través de una práctica constante y sistemática. Este proceso puede realizarse de manera individual, pero también puede ser más efectivo con el apoyo de un entrenador, un compañero de ejercicios o incluso con el uso de máquinas diseñadas específicamente para este fin. La clave está en realizar estiramientos de forma gradual y controlada, respetando siempre los límites del cuerpo y evitando el dolor, ya que este podría ser un indicador de sobreesfuerzo o riesgo de lesión (Avila, 2023).

1.2.4.2. Flexibilidad pasiva (estática)

La flexibilidad estática se refiere a la capacidad de una articulación para lograr su rango máximo de movimiento de manera pasiva, lo que implica que no se produce contracción activa en los músculos que la rodean. Esto permite que la articulación sea estirada o movida suavemente hasta su límite mediante la aplicación de una fuerza externa, que puede ser generada por un terapeuta, un compañero o un dispositivo especializado, sin que la persona deba realizar esfuerzo muscular para inducir el movimiento (Avila, 2023)

1.2.4.3. Flexibilidad FNP (Facilitación neuro propioceptiva)

La FNP, o Facilitación Neuromuscular Propioceptiva, es un enfoque diseñado para mejorar la respuesta de nuestros músculos. Esto se logra activando una serie de receptores en nuestros músculos y articulaciones mediante estímulos específicos. La efectividad de este método se basa en conocimientos de anatomía y neurofisiología, pero, sobre todo, en los patrones de movimiento que son naturales para nuestro cuerpo (Castellanos et al., 2020)

Test de V sit and reach (Sainz De Baranda et al., 2012)

Objetivo: Medir la máxima flexión de tronco

Descripción del test: El deportista se sienta en el suelo con las piernas extendidas y las rodillas rectas, esperando la señal de inicio. Al comenzar, flexiona el tronco hacia adelante lo más posible, desplazando una marca en el suelo con la regla. Una vez alcanzada la máxima flexión, se mide la distancia desde la marca inicial, ubicada en los talones.

Indicaciones:

- El deportista no debe flexionar las rodillas en ningún momento.
- Colocar adecuadamente los talones donde se indica desde un inicio.

Materiales:

- Cinta métrica
- Lápiz o esfero
- Hojas de control
- Superficie plana

Valoración de la prueba:

Se utilizarán rangos de calificación ya existentes en baremo.

Observaciones:

Se medirá la distancia alcanzada respecto a la línea 0, sean valores positivos o negativos.

CAPÍTULO II: MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Enfoque de investigación

2.1.1. Enfoque de investigación mixto

Según algunos investigadores, el enfoque de investigación mixta se basa en la combinación de diferentes métodos, mismos que permiten recolectar, analizar y conectar datos tanto cuantitativos como cualitativos en un mismo estudio. Este método es valorado porque ofrece una visión más precisa del fenómeno en cuestión, lo que facilita la formulación del problema de investigación de manera más efectiva. Además, al incorporar una variedad de observaciones, se obtienen detalles más amplios y diversos, ya que se toman en cuenta múltiples fuentes y tipos de datos, permitiendo así estudiar cada situación dentro de su contexto natural (Giráldez, 2010, p. 137)

Se considera un enfoque mixto debido al uso de técnicas de investigación, en este caso, utilicé test de condición física como cuantitativo y una entrevista como parte del enfoque cualitativo, dando como resultado el enfoque mixto.

2.2. Tipo de investigación

2.2.1. Investigación descriptiva

El propósito principal de la investigación descriptiva es identificar y especificar los atributos de la población que se está estudiando. Se enfoca en llevar a cabo un estudio sistemático de fenómenos parecidos, lo que facilita la detección de patrones en su conducta y estructura. Este método, mediante la recopilación y comparación de datos, ofrece datos claros y bien estructurados, lo que permite un entendimiento más detallado de la naturaleza y los procesos vinculados a los fenómenos que se están analizando. (Guevara et al., 2020, p. 166)

Este tipo de investigación me sirvió para conocer el estado físico inicial de los jugadores de la categoría sub 15 de la Cantera en aspectos clave como su resistencia, fuerza, velocidad y flexibilidad. Esta información no solo me permitió entender sus capacidades, sino que también se convirtió en el punto de partida para crear un plan de entrenamiento adaptado a sus necesidades específicas.

2.2.2. Investigación correlacional

El estudio de correlación se centra en analizar la relación entre dos o más variables. Su meta principal consiste en determinar si existe una relación entre ambas y examinar tanto el rumbo como la intensidad de tal relación.

En relación a lo expuesto, Galarza (2020) menciona que:

> En este alcance de la investigación surge la necesidad de plantear una hipótesis en la cual se proponga una relación entre 2 o más variables. En el nivel cuantitativo surge la aplicación de procesos estadísticos inferenciales que buscan extrapolar los resultados de la investigación para beneficiar a toda la población (p.3)

La investigación correlacional fue una herramienta esencial en mi estudio, ya que me permitió determinar la relación y/o diferencias existentes entre los resultados obtenidos del pre y el post test.

2.2.3. Investigación de campo

La investigación de campo se enfoca en la observación e interacción directa con los componentes que se están estudiando, garantizando así que los datos sean confiables y representen con exactitud la realidad. Este método es crucial en el proceso de investigación, pues facilita la recolección de datos tal y como sucede en su ambiente natural, sin modificar las variables.

La investigación de campo se enfoca en crear un vínculo directo con los participantes sociales. Desde este punto de vista, es crucial dar prioridad a las personas sobre los objetos de investigación, es decir, no se puede discutir los objetos de estudio sin tener en cuenta a los individuos que los envuelven. Mediante este contacto directo con los actores sociales y los componentes que estamos estudiando, conseguimos entender los sucesos y hechos. (Sandoval, 2022, p. 14)

La investigación de campo fue fundamental en mi estudio, dado que me ayudó a entender de primera mano cómo respondían al plan de acondicionamiento físico, qué ejercicios les resultaban más efectivos y cuáles eran sus áreas de mejora.

2.3. Diseño de investigación

2.3.1. Diseño de investigación no experimental

Es una modalidad investigativa donde no se alteran intencionalmente las variables, basándose en la observación directa de los fenómenos en su contexto original. En vez de modificar las condiciones, se enfoca en contemplar, examinar y documentar lo que sucede espontáneamente. Esta aproximación metodológica sirve para caracterizar escenarios, identificar conexiones entre diferentes factores o estudiar acontecimientos previos, manteniendo intacto el ambiente y sus circunstancias.

2.3.2. Diseño de corte longitudinal

Un análisis longitudinal es una metodología de investigación que se lleva a cabo durante un periodo extenso, donde se examina y evalúa al mismo conjunto de individuos en múltiples ocasiones. Este enfoque brinda a los científicos la posibilidad de analizar cómo las variables varían con el paso del tiempo, proporcionando un entendimiento más detallado de la progresión de ciertos fenómenos.

Autores como Delgado & Llorca (2004) mencionan que "Un estudio longitudinal es el que implica más de dos mediciones a lo largo de un seguimiento; deben ser más de dos, ya que todo estudio de cohortes tiene este número de mediciones, la del principio y la del final del seguimiento" (p.142), por lo tanto en este caso. se debe realizar una correlación entre los resultados obtenidos de los test aplicados pre y post plan de entrenamiento.

El diseño longitudinal fue fundamental para mi investigación, ya que me permitió realizar dos mediciones en momentos distintos: una al inicio (pre test) y otra al final (post test), abarcando un periodo de tiempo prolongado.

2.4. Métodos de investigación

2.4.1. Método inductivo

El enfoque inductivo comienza con observaciones concretas o hallazgos específicos, como lo que se puede aprender de experimentos o situaciones particulares. A partir de estos detalles, se busca desarrollar conclusiones más generales, como hipótesis o teorías. Este método

avanza desde los efectos hacia las causas, pasando de lo específico a lo general. (Barchini, 2005, p. 20)

El método inductivo pertenece al enfoque cualitativo y es todo lo contrario al método deductivo, ya que parte de premisas particulares con el objetivo de llegar a una conclusión general. En este caso, fue de gran importancia porque los test aplicados en base a cada capacidad condicional, tales como la fuerza, la resistencia, la velocidad y la flexibilidad, dan como resultado el nivel de acondicionamiento físico de los jugadores del club la Cantera.

2.4.2. Método deductivo

Este método forma parte del enfoque cuantitativo y ha sido fundamental en la investigación, ya que permitió establecer premisas generales que conducen a conclusiones específicas sobre el caso analizado.

Según Barchini, (2005) menciona que

> El método deductivo, es un método preciso y riguroso. Consiste en extraer consecuencias lógicas de enunciados dados, esto es en deducir conclusiones a partir de premisas, aplicando en cada paso una regla de inferencia. En síntesis, el método deductivo va de la causa al efecto, de lo general a lo particular, es prospectivo y teórico (p.20).

Este método fue esencial para definir y organizar las variables de estudio, las cuales posteriormente se agruparon en dimensiones e indicadores específicos acerca: “Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la Cantera de Ibarra”.

2.4.3. Método analítico

El método analítico consiste en la indagación de datos que conlleva separar un entero en sus componentes para considerar sus causas, atributos y consecuencias. Así lo afirma Lopera et al., (2010) “el método analítico es un camino para llegar a un resultado mediante la descomposición de un fenómeno en sus elementos constitutivos”. De ese modo se puede obtener una comprensión más profunda y adecuada del objeto de estudio en mención.

Este método me permitió entender las relaciones causa-efecto entre los componentes del entrenamiento y los resultados obtenidos

2.4.4. Método sintético

Este enfoque de investigación es un componente del método cuantitativo, que persigue obtener una perspectiva global del objeto de estudio antes de indagar en detalles particulares. Este método resultó beneficioso para elaborar conclusiones acerca de un problema global (Enríquez, 2024, p. 29). En el caso de la presente investigación resultó de suma importancia dado que se logró valorar el nivel de acondicionamiento físico de los jugadores de la categoría sub 15 del club la Cantera.

2.4.5. Método estadístico

El enfoque estadístico es un método de investigación creado para la recolección, organización, análisis e interpretación de datos. Su objetivo es simplificar y clarificar los datos numéricos, lo que facilita la comprensión de fenómenos complejos. Este enfoque se basa en técnicas matemáticas que facilitan la identificación de patrones y tendencias en los datos.

Algunos autores como Calderon & Ledesma, (2012) definen el método estadístico como un grupo de métodos algorítmicos que simplifican y hacen más eficientes los cálculos estadísticos, manteniendo una conexión importante con el cálculo numérico. Estos enfoques permiten realizar análisis de datos de forma más precisa y efectiva, facilitando la interpretación de la información (p.5).

A través de este enfoque, pude procesar y comparar los resultados del pre test y el post test, identificando tendencias, diferencias significativas y progresos en el acondicionamiento físico de los deportistas, mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon.

2.5. Técnicas e instrumentos de investigación

2.5.1. Test

2.5.1.1. Test de condición física

Se aplicaron test iniciales de fuerza (test de salto de longitud sin impulso), test de resistencia (test de 1000 metros), test de velocidad (test de 40 metros lanzados) y test de flexibilidad (test de V sit and reach) para poder valorar la condición física de los deportistas,

posterior a esto, se aplicó el plan de entrenamiento, y, por supuesto, se aplicó el post test para valorar y comparar con los resultados de las evaluaciones iniciales.

Según Martínez (2003) los test son procesos que se realizan en condiciones estandarizadas, siguiendo criterios científicos, con el objetivo de evaluar una o varias características específicas y medibles del estado individual de una persona.

2.5.2. Entrevista

2.5.2.1. Guía de entrevista

La entrevista es un recurso útil en la investigación cualitativa, empleado para recopilar datos. Se puede interpretar como un diálogo que persigue un objetivo concreto, más allá de simplemente conversar. Fundamentalmente, es un enfoque que se manifiesta como un diálogo informal, pero con una orientación precisa y clara (Díaz et al., 2013, p. 163)

La entrevista fue de gran utilidad para recabar información necesaria e indagar la metodología de trabajo del club la Cantera, la entrevista consta de nueve preguntas a los entrenadores del club.

2.6. Hipótesis de investigación

2.6.1. Hipótesis Alternativa

La aplicación de un plan de entrenamiento mejorará el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra.

2.6.2. Hipótesis nula

La aplicación de un plan de entrenamiento no mejorará el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra.

2.7. Matriz de operacionalización de variables

<table>
<tr><td>Objetivo General</td><td colspan="6">Aplicar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.</td></tr>
<tr><td>Variables</td><td>Objetivos</td><td>Preguntas entrevistas</td><td>Dimensiones</td><td colspan="2">Indicadores</td><td>Técnicas e instrumentos</td><td>Fuentes de Información</td></tr>
<tr><td rowspan="15">Plan de entrenamiento</td><td rowspan="8">Indagar el plan de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club “La Cantera” de Ibarra.</td><td rowspan="8">Pregunta 1
Pregunta 2
Pregunta 3</td><td rowspan="4">MODELO TRADICIONAL</td><td colspan="2">Macrociclo</td><td rowspan="15">Entrevistas

Guía de entrevistas</td><td rowspan="15">Entrenadores del club</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mesociclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Microciclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sesión diaria</td></tr>
<tr><td rowspan="3">PERIODIZACIÓN POR BLOQUES (M. HÍBRIDO)</td><td rowspan="3">Meso ciclos</td><td>A
T
R</td></tr>
<tr><td>A
T
R</td></tr>
<tr><td>A
T
R</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Elaborar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra.</td><td rowspan="3">MODELO ATR</td><td colspan="2">Acumulación</td></tr>
<tr><td colspan="2">Transformación</td></tr>
<tr><td colspan="2">Realización</td></tr>
<tr><td rowspan="7">Pregunta 7
Pregunta 8
Pregunta 9</td><td rowspan="4">MODELO CAMPANAS DE FORTEZA</td><td rowspan="4">DCR Y DDR</td><td>Mesociclo DCR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DDR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DCR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DDR</td></tr>
</table>

Acondicionamiento físico de los deportistas	Valorar el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra mediante la aplicación de pre y post test**.**	**Pregunta 4** **Pregunta 5** **Pregunta 6**	**Fuerza**	**Fuerza explosiva**	Aplicación de test físicos	Jugadores de la categoría sub 15 de "La Cantera FC" de Ibarra
				Test salto de longitud sin impulso		
			Velocidad	**Velocidad máxima**		
				Test de 40 metros lanzados		
			Resistencia	***Resistencia aeróbica***		
				Test de 1000 metros		
			Flexibilidad	*Test de V sit and reach (flexion del cuerpo sentado)*		

2.8. Población

Se trabajó con un grupo de 14 jugadores pertenecientes a la categoría sub 15 del club de fútbol la Cantera de Ibarra y 2 entrenadores a cargo de la categoría.

2.9. Muestra

En lo que respecta a la muestra, no se hizo ningún calculo muestral por tratarse de un grupo reducido de participantes..

2.10. Procedimiento y análisis de datos

Fase I: Se indagó el plan de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera. Para ello, se aplicó el instrumento entrevista con un total de nueve preguntas, mismas que fueron de gran importancia para obtener la información adecuada respecto al plan de entrenamiento y acondicionamiento físico.

Fase II: Se valoró el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas mediante la aplicación de pre test que sirvieron como el punto de partida para la elaboración del plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico.

Fase III: Una vez se obtuvieron los resultados de los test aplicados, se puso en marcha la elaboración de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra que constó de 8 microciclos, con frecuencia de tres días por semana, donde se trabajaron todas las capacidades condicionales, fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, pero se priorizó las capacidades de resistencia y flexibilidad.

Fase IV: Una vez se culminó con la aplicación del plan de entrenamiento, se dio paso a la toma del post test, que sirvió para determinar si existieron o no mejoras respecto a la primera medición. Para ello se utilizó la prueba estadística de rangos con signo de Wilcoxon, misma que reflejó resultados positivos del plan de entrenamiento, señalando p-valores inferiores a 0,005 lo que afirma la efectividad de la aplicación del plan de entrenamiento.

CAPÍTULO III: RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Valorar el nivel de acondicionamiento físico de los jugadores de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra mediante pre y post test.

3.1.1. Resultados de pre y post test

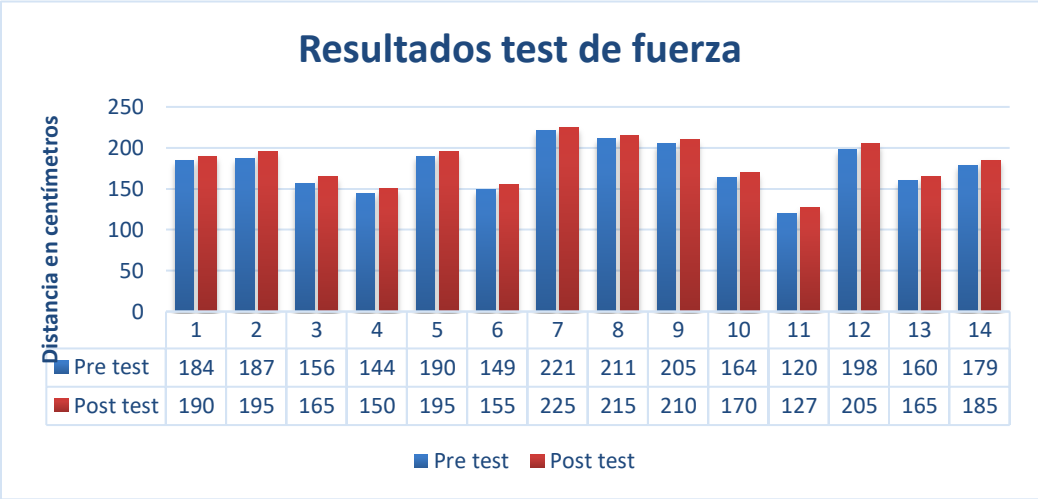
3.1.1.1. Resultados del test de salto de longitud sin impulso

Tabla 1 resultados del test de salto de longitud sin impulso

	Pre test		Post test	
Nombre y apellido	**S. Longitud**	**Calificación**	**S. Longitud**	**Calificación**
Leonel F	184 cm	Muy bueno	190 cm	Muy bueno
Nicolás R	187 cm	Muy bueno	195 cm	Muy bueno
Iker S	156 cm	Bueno	165 cm	Bueno
Johan C	144 cm	Regular	150 cm	Regular
Ángel O	190 cm	Muy bueno	195 cm	Muy bueno
Gabriel E	149 cm	Bueno	155 cm	Bueno
Erick T	221 cm	Excelente	225 cm	Excelente
Dereck I	211 cm	Excelente	215 cm	Excelente
Jair V	205 cm	Excelente	210 cm	Muy bueno
Alessandro S	164 cm	Bueno	170 cm	Bueno
Joel A	120 cm	Regular	127 cm	Regular
Jean F	198 cm	Muy bueno	205 cm	Muy bueno
Dani E	160 cm	Bueno	165 cm	Bueno
Paul M	179 cm	Muy bueno	185 cm	Muy bueno
PROMEDIOS	**176 cm**		**182 cm**	

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 1 Gráfico de barras pre y post test fuerza



Fuente: Elaboración propia

Análisis del autor

Los resultados del test de salto de longitud sin impulso muestran una mejora general en el rendimiento de los deportistas después del entrenamiento, aunque con diferencias individuales. La mayoría mantuvo o subió ligeramente su marca (ej: Leonel F pasó de 184 cm a 190 cm), y algunos, como Erick T y Dereck I, ya destacaban desde el inicio con saltos excelentes (221 cm y 211 cm, respectivamente). Si bien las calificaciones (bueno, muy bueno) se mantuvieron en casi todos los casos, el progreso en centímetros refleja que el trabajo físico tuvo un impacto positivo, especialmente en aquellos con niveles iniciales más bajos, como Iker S o Alessandro S, quienes aumentaron entre 5 y 10 cm.

Se evidencia un incremento significativo en la capacidad involucrada (fuerza), pasando de un promedio de 176 cm a 182 cm después del período de intervención. Este avance de 6 centímetros refleja una notable mejora de la potencia muscular en las extremidades inferiores, consecuencia directa de la metodología de entrenamiento aplicada. Para reforzar lo expuesto Alvarado & López (2024) afirman la efectividad del test, mencionando que el test de salto horizontal les permitió obtener resultados previos a la aplicación del programa, los cuales post la aplicación en los resultados se obtuvo una mejoría notoria; lo cual ratifica su función al momento de ser utilizado dicho instrumento de prueba. (p.57).

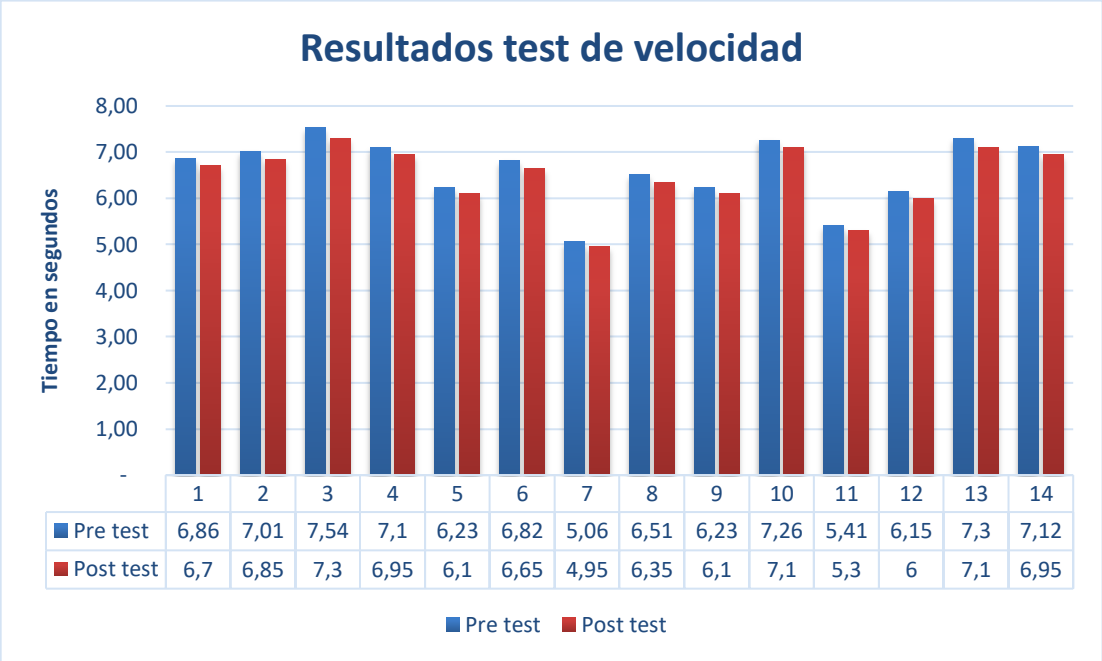
3.1.1.2. Resultados del test de 40 metros lanzados

Tabla 2 Resultados del test de 40 metros lanzados

	Pre test		Post test	
Nombre y apellido	**40 m**	**Calificación**	**40 m**	**Calificación**
Leonel F	6,86	Bueno	6,7	Bueno
Nicolás R	7,01	Bueno	6,85	Bueno
Iker S	7,54	Regular	7,3	Regular
Johan C	7,1	Bueno	6,95	Bueno
Ángel O	6,23	Muy bueno	6,1	Muy bueno
Gabriel E	6,82	Bueno	6,65	Bueno
Erick T	5,06	Excelente	4,95	Excelente
Dereck I	6,51	Muy bueno	6,35	Muy bueno
Jair V	6,23	Muy bueno	6,1	Muy bueno
Alessandro S	7,26	Bueno	7,1	Bueno
Joel A	5,41	Excelente	5,3	Excelente
Jean F	6,15	Muy bueno	6	Muy bueno
Dani E	7,3	Bueno	7,1	Bueno
Paul M	7,12	Bueno	6,95	Bueno
PROMEDIOS	**6,61''**		**6,46''**	

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 2 Gráfico de barras pre y post test velocidad



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pre test	6,86	7,01	7,54	7,1	6,23	6,82	5,06	6,51	6,23	7,26	5,41	6,15	7,3	7,12
Post test	6,7	6,85	7,3	6,95	6,1	6,65	4,95	6,35	6,1	7,1	5,3	6	7,1	6,95

Fuente: Elaboración propia

Análisis del autor

Los tiempos en los 40 metros lanzados mejoraron en casi todos los deportistas tras el entrenamiento, aunque sin cambios drásticos en sus calificaciones. Deportistas como Leonel F, Nicolás R y Johan C recortaron entre 0,1 y 0,15 segundos, manteniendo su categoría de "BUENO", mientras que los más rápidos, como Erick T (5,06 segundos) y Joel A (5,41 segundos), consolidaron su nivel "excelente" con pequeñas mejorías. Destacan casos como Iker S, que, a pesar de bajar su tiempo de 7,54 a 7,3 segundos, se mantuvo en "regular". Inicialmente registraron un tiempo promedio de 6,61 s., logrando reducirlo a 6,46 s., tras completar el programa.

Para confirmar la efectividad del test, Haro & Cerón (2019) mencionan que al compararse los valores obtenidos en la prueba de los 40m se evidencian diferencias significativas con un ($p = 0,000$), favoreciéndose el rendimiento en el segundo momento de aplicada la prueba, dado la obtención de una menor media (3,77) que la obtenida en el pretest (4,12). (p. 191). Los resultados visualizados confirman la efectividad del plan implementado, demostrando que las estrategias de acondicionamiento aplicadas han producido avances concretos y medibles en las capacidades físicas de los participantes.

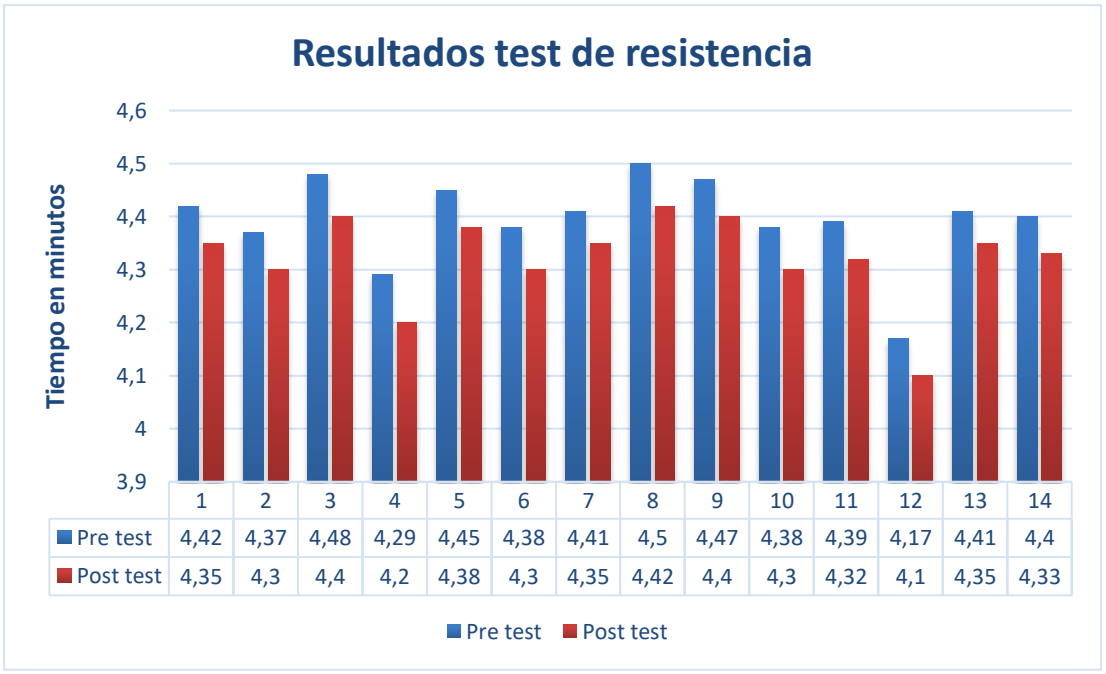
3.1.1.3. Resultados del test de 1000 metros

Tabla 3 Resultados del test de 1000 metros

	PRE TEST			POST TEST		
Nombre y apellido	1000 m	V02 max	Calificación	1000m	V02 máx	Calificación
Leonel F	4,42	54,74	Bueno	4,35	55,78	Bueno
Nicolás R	4,37	55,48	Muy bueno	4,3	56,52	Muy bueno
Iker S	4,48	53,86	Regular	4,4	55,04	Bueno
Johan C	4,29	56,67	Excelente	4,2	58,00	Excelente
Ángel O	4,45	54,30	Bueno	4,38	55,33	Bueno
Gabriel E	4,38	55,33	Muy bueno	4,3	56,52	Muy bueno
Erick T	4,41	54,89	Bueno	4,35	55,78	Bueno
Dereck I	4,5	53,56	Regular	4,42	54,74	Regular
Jair V	4,47	54,00	Bueno	4,4	55,04	Bueno
Alessandro S	4,38	55,33	Muy bueno	4,3	56,52	Muy bueno
Joel A	4,39	55,19	Muy bueno	4,32	56,22	Muy bueno
Jean F	4,17	58,44	Excelente	4,1	59,48	Excelente
Dani E	4,41	54,89	Bueno	4,35	55,78	Bueno
Paul M	4,4	55,04	Bueno	4,33	56,07	Bueno
PROMEDIOS	4'39''			4'32''		

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 3 Gráfico de barras pre y post test resistencia



Fuente: Elaboración propia

Análisis del autor

Tras el período de entrenamiento, la mayoría redujo sus tiempos en la prueba de 1000 metros (ej: Nicolás R pasó de 4,37 a 4,30) y aumentó su VO2 máx., indicando una mejor eficiencia cardiovascular. Destacan casos como Iker S, que subió de "regular" a "bueno", y Johan C y Jean F, quienes mantuvieron su nivel "excelente" con marcas aún más rápidas (4,20 y 4,10, respectivamente). Aunque algunos, como Dereck I, mantuvieron su calificación "regular".

Los tiempos del post-test son ligeramente inferiores a los del pre-test, lo que indica una mejora en el rendimiento aeróbico. Sin embargo, la reducción es mínima, lo que sugiere que el plan de entrenamiento tuvo un impacto positivo pero modesto en la resistencia de los jugadores. La corta duración del programa de entrenamiento podría ser un factor determinante para los resultados. Así mismo, Pijal (2023) señala que “en la prueba de 1000 metros en su investigación, en el pre test se obtuvo un promedio de 4,77 y en el post test se obtuvo un promedio de 4,7, dando como resultado una mejora de 4 segundos”. (p. 28). Afirmando nuevamente la efectividad del test luego de aplicar un plan de entrenamiento.

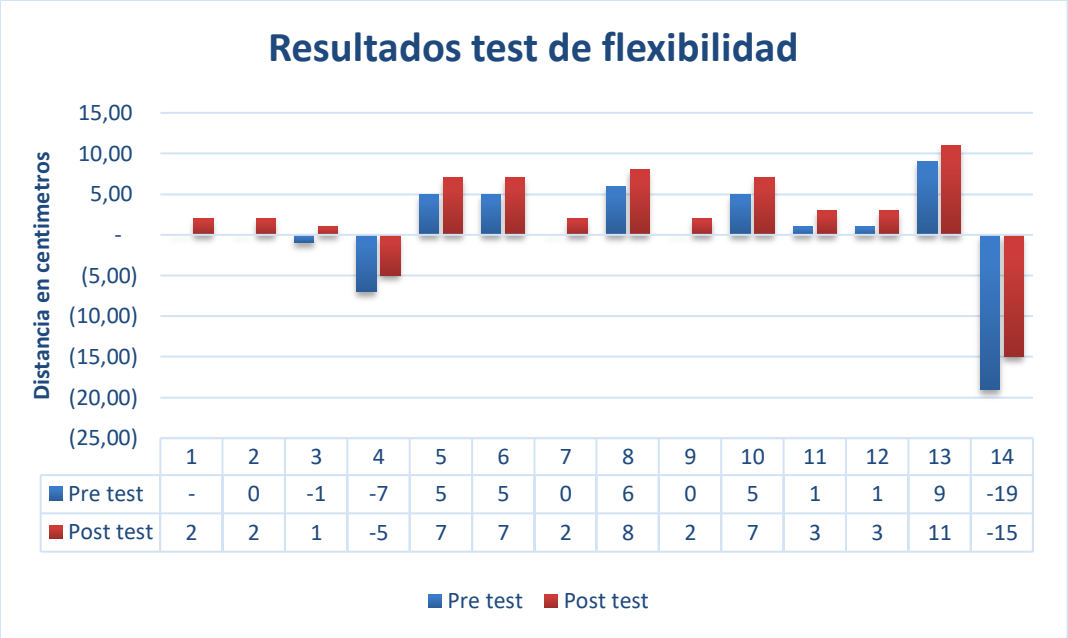
3.1.1.4. Resultados del test de V sit and reach

Tabla 4 Resultados del test de V sit and reach.

	PRE TEST		POST TEST	
Nombre y apellido	**V.sit and reach**	**Calificación**	**V.sit and reach**	**Calificación**
Leonel F	0 cm	Bueno	2 cm	Bueno
Nicolás R	0 cm	Bueno	2 cm	Bueno
Iker S	-1 cm	Bueno	1 cm	Bueno
Johan C	-7 cm	Regular	-5 cm	Regular
Ángel O	5 cm	Muy bueno	7 cm	Muy bueno
Gabriel E	5 cm	Muy bueno	7 cm	Muy bueno
Erick T	0 cm	Bueno	2 cm	Bueno
Dereck I	6 cm	Muy bueno	8 cm	Muy bueno
Jair V	0 cm	Bueno	2 cm	Bueno
Alessandro S	5 cm	Muy bueno	7 cm	Muy bueno
Joel A	1 cm	Muy bueno	3 cm	Muy bueno
Jean F	1 cm	Muy bueno	3 cm	Muy bueno
Dani E	9 cm	Excelente	11 cm	Excelente
Paul M	-19 cm	Malo	-15 cm	Malo
PROMEDIOS	**0,36 cm**		**2,5 cm**	

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 4 Gráfico de barras, pre y post test flexibilidad.



	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pre test	-	0	-1	-7	5	5	0	6	0	5	1	1	9	-19
Post test	2	2	1	-5	7	7	2	8	2	7	3	3	11	-15

Fuente: Elaboración propia

Análisis del autor

El test de V sit and reach, se utiliza como una prueba general de flexibilidad, valorando la flexibilidad de la cadera y de la musculatura posterior de los miembros inferiores. (Torres Pérez et al., 2022, p. 121). La prueba fue aplicada con total éxito al total de la población (14 deportistas) donde los resultados muestran mejoras generalizadas en la flexibilidad tras el entrenamiento, aunque con diferencias notables entre los deportistas. La mayoría aumentó entre 2-3 cm su alcance (ej: Leonel F y Nicolás R pasaron de 0 cm a +2 cm), manteniendo sus calificaciones ("bueno" o "muy bueno"). Destacan casos como Dani E, que ya era "excelente" (9 cm) y mejoró a 11 cm, y Ángel O/Dereck I, quienes consolidaron su "muy bueno" con 7-8 cm. Sin embargo, algunos como Johan C (-7 cm a -5 cm) y Paul M (-19 cm a -15 cm) siguieron en niveles bajos ("regular" y "malo"), evidenciando que la flexibilidad requiere trabajo específico en ciertos casos. Los datos muestran un aumento significativo en la flexibilidad, pasando de un promedio de 0,36 cm en el pre-test a 2,5 cm en el post-test, lo que representa una mejora de 2,14 cm.

3.2. Prueba de Rangos con signo de Wilcoxon

En las siguientes tablas se van a observar los resultados obtenidos de la prueba de rango con signo de Wilcoxon de los test aplicados antes y después del plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los jugadores de la categoría sub 15 del club La Cantera.

Tabla 5 Rangos

Rangos

		N	Rango promedio	Suma de rangos
40M2 - 40M1	Rangos negativos	14[a]	7,50	105,00
	Rangos positivos	0[b]	,00	,00
	Empates	0[c]		
	Total	14		
1000m2 - 1000m1	Rangos negativos	14[d]	7,50	105,00
	Rangos positivos	0[e]	,00	,00
	Empates	0[f]		
	Total	14		
V02MAX2 - V02MAX1	Rangos negativos	14[g]	7,50	105,00
	Rangos positivos	0[h]	,00	,00
	Empates	0[i]		
	Total	14		
LONGITUD2 - LONGITUD1	Rangos negativos	0[j]	,00	,00
	Rangos positivos	14[k]	7,50	105,00

	Empates	0[l]		
	Total	14		
V_SIT_REACH2 - V_SIT_REACH1	Rangos negativos	0[m]	,00	,00
	Rangos positivos	14[n]	7,50	105,00
	Empates	0[o]		
	Total	14		

a. 40M2 < 40M1

b. 40M2 > 40M1

c. 40M2 = 40M1

d. 1000m2 < 1000m1

e. 1000m2 > 1000m1

f. 1000m2 = 1000m1

g. V02MAX2 < V02MAX1

h. V02MAX2 > V02MAX1

i. V02MAX2 = V02MAX1

j. LONGITUD2 < LONGITUD1

k. LONGITUD2 > LONGITUD1

l. LONGITUD2 = LONGITUD1

m. V_SIT_REACH2 < V_SIT_REACH1

n. V_SIT_REACH2 > V_SIT_REACH1

o. V_SIT_REACH2 = V_SIT_REACH1

Fuente: Software SPSS

Tabla 6 Estadísticos de prueba

Estadísticos de prueba[a]

	40M2 - 40M1	1000m2 - 1000m1	V02MAX2 - V02MAX1	LONGITUD2 - LONGITUD1	V_SIT_REACH2- V_SIT_REACH1
Z	-3,307[b]	-3,352[b]	-3,296[b]	-3,317[c]	-3,638[c]
Sig. asintótica(bilateral)	,001	,001	,001	,001	,000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

c. Se basa en rangos negativos.

Fuente: Software SPSS

Análisis de resultados

Los resultados presentados muestran un análisis estadístico mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, que permite comparar el desempeño de los participantes antes y después de un programa de entrenamiento.

En todas las variables analizadas se observan cambios significativos:

Test de 40 metros (40M): Los 14 participantes mostraron tiempos menores en la segunda medición (40M2 < 40M1). El valor estadístico (p=0.001) indica que esta mejora en la velocidad es significativa.

Test de resistencia de 1000 metros: Todos los participantes redujeron sus tiempos en la segunda medición (1000m2 < 1000m1), con una significancia estadística de p=0.001, confirmando una mejora sustancial en la resistencia aeróbica.

Consumo máximo de oxígeno (VO2MAX): Se observa un patrón similar, donde los valores de la segunda medición fueron menores que los iniciales para todos los participantes (VO2MAX2 < VO2MAX1), con p=0.001, lo que sugiere un cambio significativo en este parámetro fisiológico.

Test salto de longitud sin impulso: Los datos revelaron que todos los participantes obtuvieron un aumento en sus marcas (LONGITUD2 > LONGITUD1), con p=0.001, evidenciando una mejora en la capacidad de salto/potencia.

Test de flexibilidad (V_SIT_REACH): Los 14 participantes mejoraron sus marcas de flexibilidad (V_SIT_REACH2 > V_SIT_REACH1), con la significancia estadística más alta de todas las pruebas (p=0.000).

Los estadísticos Z obtenidos en cada variable refuerzan estos hallazgos, con valores que oscilan entre -3.296 y -3.638, todos alejados de cero, lo que confirma la magnitud de los cambios observados.

El hecho de que no se registraran empates en ninguna de las mediciones (todos los participantes mostraron cambios) y que la dirección de estos cambios fuera consistente en cada variable (todos mejoraron o todos empeoraron según la naturaleza de la medición) fortalece la evidencia sobre la efectividad del entrenamiento aplicado.

3.3. Validación de hipótesis

Para evaluar la efectividad del plan de entrenamiento aplicado a los futbolistas sub-15 del Club La Cantera de Ibarra, se analizaron comparativamente los resultados de las pruebas físicas realizadas antes y después del programa. A través del software SPSS, se procesaron los datos de las cuatro evaluaciones clave: salto longitudinal (fuerza), 1000 metros (resistencia), 40 metros lanzados (velocidad) y V Sit and Reach (flexibilidad).

La prueba estadística de Wilcoxon confirmó avances significativos en todas las capacidades evaluadas ($p < 0.05$), demostrando que las mejoras observadas no fueron producto de variaciones aleatorias. En particular, los futbolistas mostraron progresos notables en su rendimiento físico general, con incrementos medibles en distancia de salto, reducción de tiempos en carreras y mayor alcance en la prueba de flexibilidad. El análisis cuantitativo respalda la eficacia del plan de entrenamiento y por ende se valida la hipótesis alternativa: La aplicación de un plan de entrenamiento mejorará el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra.

3.4. Entrevista aplicada a los entrenadores del club la Cantera de la Ciudad de Ibarra

Pregunta 1: ¿ Qué modelo de planificación de entrenamiento utiliza para el acondicionamiento físico de los deportistas?

R1: Utilizo el modelo tradicional para trabajar según la etapa.

R2: El modelo clásico nunca pasará de moda y me ha funcionado hasta hoy.

Análisis del autor

Se observa una similitud notable entre respuestas, por ende, se concluye que el modelo de planificación de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera, es el modelo tradicional o periodización clásica.

Pregunta 2: ¿ Qué aspectos considera importantes para seleccionar un modelo de planificación para el acondicionamiento físico de los deportistas?

R1: Priorizo la técnica y también la táctica que como bien se sabe son aspectos claves en el fútbol.

R2: Creo que los fundamentos técnicos deben destacarse en cada jugador y el trabajo táctico colectivo, en base a eso desarrollar la planificación.

Análisis del autor

Una vez revisadas las respuestas de los entrevistados, existe la clara semejanza entre respuestas, por tal motivo se concluye que para los entrenadores los aspectos más importantes para seleccionar un modelo de planificación para el acondicionamiento físico es el enfoque en la técnica y en la táctica.

Pregunta 3: ¿ Qué unidad de planificación utiliza principalmente para organizar el entrenamiento del acondicionamiento físico de los deportistas?

R1: Principalmente se trabaja de forma semanal en microciclos y en ocasiones se planifica de forma mensual para llevar todo organizado.

R2: Utilizo cada sesión diaria con un objetivo claro, se puede trabajar físico, técnico o táctico dependiendo de la etapa o mejor aún planificar para toda la semana o el mes.

Análisis del autor

Con respecto a la unidad de planificación utilizada para organizar el entrenamiento para el acondicionamiento físico, los entrenadores indican que principalmente utilizan microciclos estructurados y sesiones diarias, dado que los microciclos son organizaciones semanales de entrenamiento compuestas por sesiones diarias, las respuestas son adecuadas y no difieren una de otra.

Pregunta 4: ¿ Qué test físicos aplica para evaluar el acondicionamiento de los deportistas?

R1: Entre los mejores están: test de 1000 metros, test de 40 metros, test de Cooper, entre otros.

R2: Considero que hay infinidad de pruebas dependiendo de la capacidad a evaluarse, pero si debo escoger, serían el test de Cooper y test de yo-yo.

Análisis del autor

Los entrenadores están totalmente conscientes de la variedad que debe existir en la toma de evaluaciones físicas para sus jugadores, entre los test que mencionaron los entrevistados, están el test de 1000 metros, el test de 40 metros, test de yo-yo y destaca el test de Cooper. Todos estos test brindan un diagnóstico del nivel físico en el que se encuentran los deportistas, mismos que pueden ser usados en el momento y tiempo que se considere pertinente

Pregunta 5: ¿ Con qué frecuencia realizan evaluaciones físicas a sus deportistas?

R1: Generalmente se hacen evaluaciones de forma trimestral para observar mejoras, si se hacen muy seguido no se observan diferencias notables.

R2: De forma mensual o cada tres meses es un tiempo adecuado.

Análisis del autor

Se concluye que los entrenadores evalúan el progreso de sus deportistas trimestralmente, dado que es un tiempo adecuado para que se produzcan adaptaciones físicas de los jugadores a los estímulos de los entrenamientos propuestos en la planificación.

Pregunta 6: ¿ Cómo registra los resultados de los test físicos aplicados en el club?

R1: Se lleva registros manuales por tener constancia y posterior se pasan a bases de datos.

R2: Se utiliza Excel para tener registros claros y organizados de cada jugador.

Análisis del autor

En lo que respecta al registro de los resultados de las diferentes pruebas físicas aplicadas a los jugadores, los entrenadores mencionan que utilizan una base de datos en Excel para llevar un registro de cada jugador de forma más organizada, lo que demuestra el compromiso por tener un control personalizado del progreso de sus jugadores.

Pregunta 7: ¿ Qué factores considera importantes al momento de elaborar un plan de entrenamiento para los futbolistas?

R1: Si no estoy en competencia, se prioriza la carga, el volumen, la intensidad, etc. En competencia el factor predominante es cuidar a los jugadores y enfocarse en el torneo.

R2: La planificación se realiza en base a objetivos planteados, en el caso de factores; la edad o lesiones previas pueden ser algunos factores.

Análisis del autor

Los entrenadores consideran la carga, el volumen, la intensidad, la edad y los antecedentes deportivos como factores determinantes para la elaboración del plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico, sin dejar de lado la importancia de los objetivos de cada sesión de entrenamiento.

Pregunta 8: ¿ Cómo distribuye la carga de entrenamiento en los diferentes ciclos (macrociclos, mesociclos, microciclos)?

R1: Las cargas deben variar dependiendo del periodo en que se estemos, si estoy en competencia la carga debe ser baja, si estoy en pretemporada la carga se eleva.

R2: Se debe hacer énfasis en el volumen al inicio y reducción progresiva entre semanas.

Análisis del autor

Según los entrenadores el entrenamiento debe adaptarse a cada fase, en pretemporada, alto volumen y carga progresiva para construir una base física sólida; en competencia, cargas bajas para priorizar rendimiento y recuperación. La clave es ajustar inteligentemente las exigencias de las etapas.

Pregunta 9: ¿ En qué periodo del ciclo anual considera más importante intensificar el trabajo de acondicionamiento físico para los deportistas?

R1: Como ya mencioné la carga puede variar y se pueden tener picos de carga según se considere necesario.

R2: Cuando no estamos en competencia se puede tener un porcentaje de carga promedio.

Análisis del autor

Existe coincidencia entre las respuestas de los entrenadores, la carga debe variar según el periodo del ciclo anual, en este caso intensificar o mantener un porcentaje de carga cuando no existen torneos a disputarse y bajar la intensidad del entrenamiento en torneos para evitar sobrecargar a los jugadores .

3.5. Diseñar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra.

Ilustración 5 Macrociclo

	MACROCICLO				
	1	2	3	4	5
	MESOCICLO				
MESOCICLOS	**FEBRERO**		**MARZO**		
MICROCICLOS	17-19-21	24-26-28	03-05-07	10-12-14	17-19-21
	1	2	3	4	5
PERIODOS	**PREPARATORIO**				
	Adaptación	**Base general**	**Desarrollo**	**Estabilización**	**Transformación**
ETAPAS	P. GENERAL			P. ESPECIAL	
SESIONES	3	3	3	3	3
TAREAS FUNDAMENTALES	Resistencia aeróbica de base	R. Método interválico intensivo medio	R. Método interválico intensivo	R. Juegos reducidos de alta intensidad	Potencia aeróbica-anaeróbica específica
	Fuerza-resistencia general	Fuerza explosiva general	Pliometría media	Pliometría avanzada	Fuerza explosiva aplicada
	Velocidad de reacción simple	Velocidad de reacción con balón	Velocidad máxima	Velocidad máxima aplicada	Velocidad específica
	Flexibilidad	PNF básica (facilitación neuromuscular propioceptiva)	Flexibilidad dinámica	Flexibilidad funcional integrada	Movilidad funcional específica

Fuente: Elaboración propia

Diagnóstico inicial:

- Velocidad: La mayoría presenta nivel entre bueno y muy bueno, con excepciones como Joel A. y Erick T. (excelentes) e Iker S. (regular).
- Resistencia: Valores VO2 Max variados, destacando Jean F. (excelente) y Johan C. (excelente).
- Fuerza: Grandes diferencias en salto longitudinal, destacando Erick T., Dereck I. y Jair V. (excelentes).
- Flexibilidad: Paul M. presenta déficit significativo (-19 cm), mientras Dani E. destaca (9 cm).

Objetivos:

1. Mejorar la base aeróbica general
2. Incrementar la fuerza explosiva y potencia
3. Optimizar la velocidad específica y agilidad
4. Desarrollar la flexibilidad, especialmente en casos deficitarios
5. Implementar trabajo técnico específico de fútbol integrado con capacidades físicas

Estructura del plan:

- Duración: 5 microciclos (semanas)
- Frecuencia: 3 sesiones semanales (lunes, miércoles y viernes)
- Progresión: Incremento progresivo de intensidad y especificidad

Tabla 7 Distribución de cargas por microciclo

Microciclo	Resistencia	Fuerza	Velocidad	Flexibilidad	Carácter
1	55%	50%	50%	55%	Introductorio o adaptación
2	65%	60%	60%	65%	Base general
3	75%	70%	70%	75%	Desarrollo
4	70%	60%	60%	70%	Estabilización
5	60%	50%	55%	60%	Transformación

Fuente: Elaboración propia

3.5.1. Planes diarios de microciclos

<table>
<tr><th colspan="3">Microciclo I Adaptación a la carga</th></tr>
<tr><th colspan="3">Plan de Microciclo</th></tr>
<tr><td>Mesociclo: Febrero</td><td>Fecha: 17-21 de febrero</td><td>Periodo: Preparatorio</td></tr>
<tr><td>Microciclo #: 1</td><td>Entrenador: Toapanta Carlos</td><td>Etapa: P.General</td></tr>
<tr><td colspan="3">Objetivos: Familiarizar al deportista con la carga de trabajo, así como establecer una base aeróbica sólida.</td></tr>
<tr><td colspan="3">Planes diarios</td></tr>
<tr><th>Lunes</th><th>Miércoles</th><th>Viernes</th></tr>
<tr><td>Resistencia + flexibilidad</td><td>Fuerza + resistencia</td><td>Velocidad + flexibilidad</td></tr>
<tr><td>Base aeróbica + Trabajos de flexibilidad activa</td><td>Fuerza explosiva + resistencia a la fuerza</td><td>Velocidad de reacción + flexibilidad Funcional</td></tr>
<tr><th>Calentamiento general y específico</th><th>Calentamiento general y específico</th><th>Calentamiento general y específico</th></tr>
<tr><td>GENERAL (10 MIN)

Movilidad articular en círculo: 4 min (cuello, hombros, cadera, rodillas, tobillos)

Juego de activación "Pases en grupos": 3 min (grupos de 5, pases con</td><td>GENERAL (10 MIN):

• Activación cardiovascular: "Toque y sigo" 5 min (en grupos de 6, jugador pasa y ocupa lugar del receptor)</td><td>GENERAL (12 MIN):

• Rondo dinámico de activación: 6 min (7x2 con máximo 2 toques)

• Movilidad articular en desplazamiento: 6 min</td></tr>
</table>

manos alternando diferentes tipos de desplazamientos) **Skipping variado en zigzag: 3 min** (bajo, medio y alto) **ESPECÍFICO (10 MIN)** Carrera continua con cambios de ritmo a la señal: 5 min Estiramientos dinámicos en movimiento: 5 min (elevaciones de rodillas, talones a glúteos, zancadas y rotaciones de tronco)	• **Coordinación con aros:** 5 min (secuencias específicas dentro y fuera) **ESPECÍFICO (10 MIN):** • **Ejercicios preventivos con bandas elásticas:** 5 min (activación de glúteos, rotadores externos y Core) • **Movimientos balísticos progresivos:** 5 min (lanzamientos de pierna, brazos, giros de tronco)	(elevaciones, abducción y aducción de cadera, rotaciones) **ESPECÍFICO (13 MIN):** • **Progresiones de velocidad:** 5 min (6 progresiones de 20m con aumento gradual de intensidad 50-95%) • **Ejercicios de reactividad:** 4 min (respuesta a estímulos visuales y acústicos) • **Activación neuromuscular:** 4 min (skipping alto, amplitud, rebotes, impulsos)
Parte principal	**Parte principal**	**Parte principal**
Carrera continua aeróbica: 12 min (65-70% FCM) • Dosificación: 2 series (6 min/2 min recuperación) • Descripción: Carrera por el perímetro del campo con balón, alternando conducción y carrera **Circuito aeróbico con estaciones técnicas:** • Dosificación: 3 series (6 estaciones/40 seg trabajo/20 seg	**Circuito de fuerza-resistencia:** **Dosificación:** 3 series (6 estaciones/40 seg trabajo/20 seg transición/3 min recuperación**)** **Descripción:** • **Estación 1:** Saltos en vallas (8 vallas/30-40 cm altura) • **Estación 2:** Sentadillas con compañero • **Estación 3:** Plancha dinámica con desplazamiento lateral	**Velocidad de reacción específica:** • **Dosificación:** 3 series (6 repeticiones/45 seg micro pausa/3 min macro pausa) • **Descripción:** Salidas desde distintas posiciones (sentado, acostado, de espaldas) con señales acústicas y visuales **Velocidad de desplazamiento:**

cambio estación/3 min recuperación entre series) **Descripción:** • **Estación 1:** Conducción en zig zag • **Estación 2:** Pases por parejas en movimiento • **Estación 3:** Saltos coordinativos con escalera • **Estación 4:** Control orientado entre conos • **Estación 5:** Golpeos a portería tras conducción • **Estación 6:** Desplazamientos defensivos laterales **Fartlek específico:** • Dosificación: 2 series (4 min/2 min recuperación) • Descripción: Carrera con cambios de ritmo según señales; al silbato, cambio de conducción a sprint de 10m **Rondos aeróbicos:**	• **Estación 4:** Press de banca con balón medicinal (3-4 kg) • **Estación 5:** Zancadas alternadas con balón en alto • **Estación 6:** Abdominales con pase de balón **Trabajo de Core específico:** • **Dosificación:** 3 series (5 ejercicios/30 seg trabajo/15 seg micro pausa/2 min macro pausa) **Descripción:** • **Ejercicio 1:** Plancha frontal con apoyo alternado • **Ejercicio 2:** Plancha lateral con rotación • **Ejercicio 3:** Puente glúteo con elevación de pierna • **Ejercicio 4:** Russian twist con balón (2 kg) • **Ejercicio 5:** Escalador con balón entre pies **Saltos pliométricos progresivos:**	• **Dosificación:** 2 series (5 repeticiones/1 min micro pausa/3 min macropausa) • **Descripción:** Sprints de 30m tras control orientado **Velocidad gestual técnica:** • **Dosificación:** 3 series (6 repeticiones/45 seg micro pausa/2 min macropausa) • **Descripción:** Conducción, regate y tiro a portería a máxima velocidad **Circuito técnico a máxima velocidad:** • **Dosificación:** 3 series (4 minutos/2 minutos recuperación) • **Descripción:** Circuito con conducción, regate, pase, desmarque y tiro a máxima velocidad **Flexibilidad dinámica funcional:** • **Dosificación:** 2 series (8 ejercicios/30 seg cada uno/15 seg micro pausa)

• Dosificación: 3 series (3 min/1 min recuperación) • Descripción: Rondos 5x2 en espacio reducido (8x8m) **Flexibilidad activa específica:** • Dosificación: 2 series (6 ejercicios/30 seg cada uno/15 seg micro pausa) • Descripción: Ejercicios de flexibilidad activa de tren inferior con énfasis en isquiotibiales y aductores	• **Dosificación:** 3 series (4 tipos de salto/6 repeticiones/45 seg micro pausa/2 min macro pausa) **Descripción:** • Salto vertical máximo • Salto horizontal • Multisaltos frontales • Saltos laterales en zigzag **Potencia aplicada al fútbol:** • **Dosificación:** 2 series (5 repeticiones/45 seg micro pausa/2 min macro pausa**)** • **Descripción:** Aceleración 5m + salto cabeceo + giro + disparo **Resistencia a la fuerza en duelos:** • **Dosificación:** 4 series (4 minutos/2 minutos recuperación) • **Descripción:** Duelos 1 vs 1 en espacios reducidos (5x5m) con objetivo de mantener posesión	• **Descripción:** Ejercicios de estiramiento dinámico específico para futbolistas

Vuelta a la calma	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma
Juego de baja intensidad "Fútbol-tenis": 10 min (3 vs 3) **Estiramientos pasivos: 10 min (énfasis en cadena posterior y flexores de cadera)** • Elongación asistida por parejas (45 seg cada posición) • Respiración controlada durante la ejecución • Ejercicios específicos	**Juego de precisión en tríos (pases largos con objetivo): 5 min** **Estiramientos específicos: 10 min** • Cadenas musculares completas con liberación miofascial • Trabajo específico de flexibilidad para cuádriceps e isquiotibiales • Enfoque personalizado	**Partido reducido 5v5 en espacio reducido:** 10 min (con reglas específicas que favorezcan la velocidad) **Estiramientos profundos: 10 min** • Técnicas de PNF (Facilitación Neuromuscular Propioceptiva) • Ejercicios específicos para isquiotibiales, psoas ilíaco y aductores • Trabajo diferenciado para deficitarios en flexibilidad

Fuente: Elaboración propia

Microciclo II Desarrollo Base General		
Plan de Microciclo		
Mesociclo: Febrero	**Fecha:** 24-28 de febrero	**Periodo:** Preparatorio
Microciclo #: 2	**Entrenador:** Toapanta Carlos	**Etapa:** P.General
Objetivos: El objetivo es desarrollar la potencia aeróbica-anaeróbica mientras introducimos trabajos de fuerza más específicos. Este microciclo será determinante para identificar quiénes están respondiendo bien al estímulo y quiénes necesitan ajustes en las cargas o trabajos complementarios.		
Planes diarios		
Lunes	**Miércoles**	**Viernes**
Resistencia + Fuerza	Velocidad + Flexibilidad	Fuerza + Resistencia
Fuerza explosiva - Resistencia/específica	Velocidad reacción + Flexibilidad FNP	Pliometría específica + Interválico intensivo
Calentamiento general y específico	**Calentamiento general y específico**	**Calentamiento general y específico**
GENERAL (10 MIN): • **Juego de activación "Conquista el balón":** 5 min (3 equipos, mantener posesión del mayor número de balones)	**GENERAL (12 MIN):** • **Carrera ligera con juego de pases:** 4 min (tríos, desplazamientos variados con pases)	**GENERAL (10 MIN):** • **Juego de activación "Las cuatro esquinas":** 5 min (equipos rotando entre estaciones)

• **Coordinación con pelota en parejas:** 5 min (ejercicios de coordinación frente a frente) **ESPECÍFICO (10 MIN):** • **Movilidad específica:** 5 min (ejercicios de movilidad con balón) • **Activación progresiva:** 5 min (ejercicios de técnica individual progresivos en intensidad)	• **Juego "El espejo":** 4 min (en parejas, imitar movimientos del compañero) • **Coordinación con escalera:** 4 min (secuencias progresivas) **ESPECÍFICO (13 MIN):** • **Activación específica para velocidad:** 7 min (skipping, talones, amplitud, impulsión) • **Técnica de carrera:** 6 min (progresiones técnicas, ejercicios de frecuencia y amplitud)	• **Movilidad articular dinámica:** 5 min (circuito de movilidad con balón) **ESPECÍFICO (10 MIN):** • **Activación neuromuscular con bandas elásticas:** 5 min • **Ejercicios técnicos progresivos:** 5 min (pases, controles y conducciones con incremento de intensidad)
Parte principal	**Parte principal**	**Parte principal**
Método interválico extensivo medio: **Dosificación**: 3 series (4 repeticiones/90 seg trabajo/45 seg micro pausa/3 min macropausa) **Descripción:** Carrera con balón a 75-80% FCM por circuito técnico **Fuerza explosiva**: **Dosificación:** 3 series (5 ejercicios/8 repeticiones/45 seg micro pausa/2 min macropausa) **Descripción:**	**Velocidad de reacción con balón:** **Dosificación:** 3 series (6 repeticiones/60 seg micropausa/3 min macropausa) **Descripción:** Jugadores en posición inicial variada, reaccionan a señal y disputan balón, finalizando en portería **Velocidad de aceleración:** • **Dosificación:** 3 series (5 repeticiones/90 seg micropausa/3 min macropausa)	**Circuito de fuerza orientado a fútbol**: **Dosificación**: 3 series (6 estaciones/40 seg trabajo/20 seg transición/3 min recuperación) **Descripción:** o **Estación 1:** Salto entre vallas + cabeceo o **Estación 2**: Media sentadilla con balón medicinal o **Estación 3**: Escalera de coordinación + disparo

• Saltos al banco (40 cm) • Lanzamiento de balón medicinal (3-4 kg) • Media sentadilla con salto • Burpees con balón • Arrancadas con cambio de dirección **Desarrollo de resistencia específica con acciones técnicas**: • **Dosificación:** 2 series (8 min/3 min recuperación) • **Descripción:** Juego posicional 6x3 con áreas de finalización (si se logran 8 pases, atacar la portería) **Fuerza-resistencia en situaciones de juego**: • **Dosificación:** 3 series (4 min/2 min recuperación) • **Descripción:** Juego de conservación 4x4+2 comodines (espacio 15x15m) **Trabajo combinado técnico-condicional**:	• **Descripción:** Sprints de 20m con diversos estímulos previos (giro, salto, conducción) **Velocidad-agilidad integrada:** • **Dosificación:** 2 series (4 repeticiones/60 seg micropausa/3 min macropausa) • **Descripción:** Circuito técnico de agilidad con conos y finalización (zigzag + cambios de dirección + definición) **Juego de velocidad en espacio reducido:** • **Dosificación:** 3 series (3 min/2 min recuperación) • **Descripción:** 4vs4 en espacio 15x15m con porterías pequeñas, máximo 3 toques y 5 segundos para finalizar ataque **Flexibilidad dinámica específica:** • **Dosificación:** 2 series (8 ejercicios/30 seg cada uno/15 seg micropausa) • **Descripción:** Ejercicios específicos por grupos musculares	○ **Estación 4:** Plancha frontal con pase lateral ○ **Estación 5**: Zancadas con balón sobre cabeza ○ **Estación 6**: Saltos laterales entre conos **Pliometría específica**: • Dosificación: 3 series (4 tipos de ejercicios/6 repeticiones/45 seg micropausa/2 min macropausa) **Descripción:** • Drop jump desde 30cm • Saltos en zigzag con balón • Salto a banco (40cm) + remate de cabeza • Saltos laterales reactivos entre conos **Método interválico intensivo corto**: • **Dosificación**: 2 series (8 repeticiones/30 seg trabajo/30 seg recuperación/3 min macropausa)

• **Dosificación:** 2 series (6 repeticiones completas/90 seg micro pausa/3 min macropausa) • **Descripción:** Circuito completo de conducción+disparo+recuperación defensiva+salto+sprint		• **Descripción:** Acciones intensas de juego (1vs1, contraataques, finalizaciones) **Fuerza funcional en situaciones específicas**: • Dosificación: 3 series (5 repeticiones/60 seg micropausa/2 min macropausa) • Descripción: Duelos 1vs1 con oposición activa y finalización a portería **RSA (Repeated Sprint Ability)**: • Dosificación: 2 series (6 repeticiones/20m sprint/20 seg recuperación/3 min macropausa) • Descripción: Sprints repetidos con balón y sin balón, finalizando con tiro a portería

Vuelta a la calma	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma
Juego aeróbico de precisión: 5 min **Estiramientos estáticos:** 10 min • Cadena posterior completa • Auto estiramiento con bandas elásticas • Trabajo específico para flexores de cadera y cuádriceps	**Partido reducido con reglas de velocidad:** 7 min (equipos de 5, gol tras sprint vale doble) **Estiramientos asistidos: 8 min** • Técnicas de FNP (contracción-relajación) • Ejercicios específicos para isquiotibiales y aductores • Trabajo diferenciado para jugadores con menor nivel de flexibilidad	**Juego reducido de baja intensidad "Fútbol-golf":** 7 min **Estiramientos globales: 8 min** • Énfasis en cadenas musculares principales • Auto liberación miofascial con foam roller • Stretching global activo

Fuente: Elaboración propia

Microciclo III Desarrollo Potencial		
Plan de Microciclo		
Mesociclo: Marzo	**Fecha:** 03 al 07 de marzo	**Periodo:** Preparatorio
Microciclo #: 3	**Entrenador:** Toapanta Carlos	**Etapa:** P.General
Objetivos: El objetivo es desarrollar la potencia en todas sus manifestaciones; desde la fuerza explosiva hasta la resistencia específica de juego. Los entrenamientos serán más intensos y específicos, incorporando situaciones reales de partido a alta intensidad..		
Planes diarios		
Lunes	**Miércoles**	**Viernes**
Resistencia + Fuerza	Velocidad + Flexibilidad	Fuerza + Velocidad + Flexibilidad
Interválico intensivo + fuerza explosiva	Velocidad máxima + flexibilidad dinámica avanzada	Pliometría combinada con velocidad + Circuitos de fuerza + flexibilidad dinámica
Calentamiento general y específico	**Calentamiento general y específico**	**Calentamiento general y específico**
GENERAL (10 MIN): • **Juego de activación "El cazador":** 5 min (un jugador intenta capturar a los demás con un chaleco)	**GENERAL (12 MIN):** • **Rondo dinámico con dos balones:** 6 min (8x2, máximo 2 toques) • **Juego de activación "Mancha balón":** 6 min (el jugador con balón persigue, al tocar pasa el balón)	**GENERAL (10 MIN):** • **Juego "Pases numéricos":** 5 min (pases en secuencia numérica) • **Activación lúdica en grupos**: 5 min (relevos con tareas técnicas)

• **Movilidad articular dinámica en grupos**: 5 min (cada jugador propone un ejercicio) **ESPECÍFICO (10 MIN):** • **Técnica individual en movimiento:** 5 min (conducción y control orientado) • **Activación preventiva:** 5 min (ejercicios de Core y estabilidad)	**ESPECÍFICO (13 MIN):** • **Técnica de carrera progresiva:** 7 min (ejercicios analíticos de técnica) • **Activación reactiva:** 6 min (respuesta a estímulos, saltos, arrancadas)	**ESPECÍFICO (10 MIN):** • **Activación neuromotora:** 5 min (ejercicios de activación específicos) • **Coordinación específica:** 5 min (escalera + balón + pase)
Parte principal	**Parte principal**	**Parte principal**
Método interválico intensivo: • **Dosificación**: 3 series (5 repeticiones/60 seg trabajo/60 seg recuperación/3 min macropausa) • **Descripción**: Circuito técnico-táctico a alta intensidad (80-85% FCM) **Fuerza explosiva orientada**: **Dosificación:** 3 series (5 ejercicios/8 repeticiones/45 seg micropausa/2 min macropausa) **Descripción:**	**Velocidad máxima:** **Dosificación:** 3 series (4 repeticiones/30m/2 min micropausa/4 min macropausa) **Descripción:** Sprints máximos tras conducción de 10m **Velocidad de reacción compleja:** **Dosificación:** 3 series (6 repeticiones/90 seg micropausa/3 min macropausa) **Descripción:** Reacción a diversos estímulos (sonoros, visuales, táctiles) con toma de decisiones **Agilidad específica:**	**Circuito mixto de fuerza y velocidad:** **Dosificación:** 3 series (6 estaciones/30 seg trabajo/30 seg transición/3 min recuperación) **Descripción:** • **Estación 1:** Sprint 10m + freno + cambio dirección + sprint 10m • **Estación 2:** Salto entre aros + remate cabeza • **Estación 3:** Escalera de coordinación con balón • **Estación 4:** Skipping alto sobre vallas bajas

• Salto vertical con remate de cabeza • Push-up explosivo con palmada • Lanzamiento de balón medicinal (4kg) con giro • Squats jump con balón medicinal • Arrancadas explosivas multidireccionales **Resistencia anaeróbica láctica**: • **Dosificación**: 2 series (4 repeticiones/60 seg trabajo/90 seg micropausa/3 min macropausa) • **Descripción**: Acciones repetidas de alta intensidad (conducción+regate+tiro) **Fuerza-resistencia en juego**: • **Dosificación:** 3 series (4 min/2 min recuperación) • **Descripción:** Partidos 3vs3 en espacio reducido con 3 porterías pequeñas **Trabajo combinado fuerza-resistencia-técnica**:	• **Dosificación:** 3 series (5 repeticiones/60 seg micropausa/3 min macropausa) • **Descripción:** Circuito de agilidad con toma de decisiones tácticas (diferentes recorridos según señal) **Juego de velocidad colectiva:** • **Dosificación:** 3 series (4 min/2 min recuperación) • **Descripción:** Transiciones rápidas defensa-ataque en 5vs5, terreno dividido en sectores **Flexibilidad dinámica avanzada:** **Dosificación:** 2 series (10 ejercicios/30 seg cada uno/15 seg micropausa) **Descripción:** Ejercicios avanzados de movilidad dinámica	• **Estación 5:** Salida explosiva + disputa balón + tiro • **Estación 6:** Abdominales con pase rápido **Pliometría combinada con velocidad:** **Dosificación:** 3 series (4 tipos/5 repeticiones/60 seg micropausa/3 min macropausa) **Descripción:** • Multisaltos + sprint 15m • Salto profundo + cambio dirección + sprint 10m • Saltos laterales + conducción zigzag • Triple salto horizontal + sprint con balón **Trabajo de flexibilidad dinámica específica:** • **Dosificación:** 2 series (8 ejercicios/30 seg cada uno/15 seg micropausa) • **Descripción:** Ejercicios específicos por grupos

Dosificación: 2 series (5 repeticiones completas/90 seg micropausa/3 min macropausa) **Descripción:** Circuito completo: 5 saltos vallas + conducción 20m + 5 sentadillas + centro + remate		musculares (énfasis en Paul Montenegro) **Velocidad gestual específica:** **Dosificación:** 3 series (5 repeticiones/60 seg micropausa/2 min macropausa) **Descripción:** Ejercicios de técnica a máxima velocidad (pase-control-tiro) **Juego competitivo de fuerza-velocidad:** **Dosificación:** 3 series (4 min/2 min recuperación) **Descripción:** Juego 4vs4 con porterías pequeñas, énfasis en transiciones rápidas y duelos

Vuelta a la calma	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma
Juego de técnica "Fútbol-tenis": 7 min (énfasis en acciones técnicas precisas) **Estiramientos estáticos y dinámicos:** 8 min -Trabajo específico en cadenas musculares principales -Atención especial a isquiotibiales y aductores -Trabajo diferenciado	**Mini partidos de velocidad 3vs3:** 7 min (con límite de tiempo para finalizar) **Estiramientos específicos:** 8 min • Stretching global activo • Ejercicios de liberación miofascial • Técnicas PNF (para casos específicos**)**	**Partido reducido con condicionantes técnicos:** 7 min **Estiramientos específicos:** 8 min • Yoga dinámico adaptado • Liberación miofascial por parejas • Trabajo específico para jugadores con déficit de flexibilidad

Fuente: Elaboración propia

Microciclo IV Estabilización Carga		
Plan de Microciclo		
Mesociclo: Marzo	**Fecha:** 10-14 de marzo	**Periodo:** Preparatorio
Microciclo #: 4	**Entrenador:** Toapanta Carlos	**Etapa:** P. Especial
Objetivos: El objetivo es optimizar la velocidad de juego y consolidar las ganancias de fuerza obtenidas. Los trabajos físicos estarán casi totalmente integrados con componentes técnico-tácticos. Los ejercicios serán más complejos, exigiendo no solo capacidad física sino también concentración y toma de decisiones.		
Planes diarios		
Lunes	**Miércoles**	**Viernes**
Resistencia + flexibilidad	Fuerza + velocidad	velocidad + Fuerza + Flexibilidad
Resistencia específica + Flexibilidad funcional	Pliometría avanzada + Velocidad máxima	Juegos reducidos + pliometría + flexibilidad integrada
Calentamiento general y específico	**Calentamiento general y específico**	**Calentamiento general y específico**
GENERAL (10 minutos) **Activación cardiovascular mediante "El robo del pañuelo":** Grupos de 4 jugadores, cada uno con un peto en la parte posterior del pantalón. Deben intentar quitar los petos a los compañeros mientras protegen el suyo (5 minutos)	**GENERAL (10 minutos)** **Carrera continua con cambios de dirección a la señal** (3 minutos) **Juego de activación:** "Los 10 toques" - Mantener el balón en el aire entre todo el grupo (4 minutos)	**GENERAL (10 minutos)** **Activación lúdica: "Rey de la pista" técnico (5 minutos)** • Grupos de 4 jugadores en 10x10m

Movilidad articular dinámica en movimiento (5 minutos):
 	
• Carrera lateral con rotación de tronco
• Skipping con apertura y cierre de brazos
• Desplazamiento con elevación alternada de rodillas al pecho
• Zancadas con rotación de tronco
 	
ESPECÍFICO (10 minutos)
 	
Rondo posicional 5vs2 con máximo 2 toques (5 minutos)
 	
Ejercicios de activación específica:
 	
• Sprint con cambio de dirección de 10m
• Saltos laterales reactivos
• Pases en movimiento con diferentes superficies del pie
	Movilidad articular dinámica progresiva (3 minutos):
	
	• Circunducciones de brazos (adelante-atrás)
	• Elevación de rodillas incrementando altura
	• Talones a glúteos incrementando velocidad
	• Skiping progresivo en intensidad
	
	ESPECÍFICO (10 minutos)
	
	• **Ejercicios de Core progresivos:**
	  ○ Plancha frontal (20")
	  ○ Plancha lateral (15" por lado)
	  ○ Superman (10 repeticiones)
	  ○ Puente de glúteos (10 repeticiones)
	• **Ejercicios preparatorios para saltos:**
	  ○ Saltos a dos pies en el sitio (10 repeticiones)
	  ○ Saltos laterales (10 repeticiones)
		• Cada jugador con balón intenta desplazar los balones de los compañeros
		• Quien pierde su balón realiza ejercicio de coordinación y vuelve
		
		Movilidad articular activa en parejas (5 minutos):
		
		• Movilidad de hombros con pase de balón
		• Rotación de tronco con balón medicinal ligero
		• Movilidad de cadera con resistencia ligera del compañero
		• Activación de tobillos con movimiento de balón
		
		ESPECÍFICO (10 minutos)
		
		• **"Espejo técnico":** Por parejas, los jugadores realizan gestos técnicos que el compañero debe imitar (5 minutos)
		• **Rondo dinámico 6vs2 con movilidad constante** (5 minutos)

	○ Split jumps (6 repeticiones por pierna)	
Parte principal	**Parte principal**	**Parte principal**
Juegos reducidos de alta intensidad (35 minutos) **Situación 4vs4 en espacios reducidos (20x15m):** 4 series (4 minutos trabajo/2 minutos recuperación) • Serie 1: Juego libre • Serie 2: Máximo 2 toques por jugador • Serie 3: Obligatorio que todos toquen el balón antes de finalizar • Serie 4: Gol tras pared vale doble **Situación 6vs6 con 4 porterías pequeñas:** 3 series (5 minutos trabajo/2 minutos recuperación) • Campo dividido en tres zonas • Obligatorio que el balón pase por todas las zonas antes de finalizar • Prohibido devolver el balón a la zona anterior	**Velocidad máxima aplicada (25 minutos)** **Trabajo de velocidad máxima con toma de decisión:** 3 series (4 repeticiones/20-30m/2' recuperación completa) 4' macropausa • Sprint de 20m con toma de decisión técnica al final (control orientado según color de cono) • Sprint de 25m con elección de dirección según señal visual durante la carrera • Sprint de 30m con finalización a portería según posición del portero **Velocidad en situaciones de juego:** 2 series (6 repeticiones/15" trabajo/1'15" recuperación completa) 3' macropausa • 1vs1 en espacio reducido con sprint previo • Carrera de persecución tras pase en profundidad (atacante vs defensor)	**Juegos reducidos de alta intensidad integrados (30 minutos)** **Torneo de situaciones 4vs4:** 4 equipos, sistema de competición (partidos de 5 minutos) • Campo 1: Juego con 4 porterías pequeñas, sin limitación de toques • Campo 2: Juego a portero + comodín ofensivo, máximo 2 toques • Rotación de equipos entre campos • Entre partidos: 2' recuperación con ejercicios de movilidad activa • Equipos equilibrados considerando cualidades físicas individuales **"Champions League":** 3 series (partidos de 5 minutos/2' recuperación)

• Presión tras pérdida (5 segundos) **Flexibilidad funcional integrada** (15 minutos) **Circuito de movilidad activa relacionada con gestos técnicos:** 3 series (5 estaciones/40" trabajo/20" transición) 2' macropausa • **Estación 1:** Zancadas con rotación de tronco y pase lateral • **Estación 2:** Apertura de cadera en posición de arquero con balón • **Estación 3:** Movilidad de tobillos con conducción de balón en círculo • **Estación 4:** Estiramiento dinámico de isquiotibiales con balón elevado • **Estación 5:** Rotación de cadera con control orientado del balón	• Duelos de velocidad con toma de decisión técnica **Pliometría avanzada (25 minutos)** **Circuito pliométrico progresivo:** 3 series (6 estaciones/40" trabajo/20" transición) 3' macropausa • Saltos reactivos sobre vallas (altura adaptada a edad - 30-40cm) • Saltos laterales con una pierna • Multisaltos con desplazamiento frontal • Escalera de coordinación con saltos • Saltos a banco con caída y reacción • Salto con remate de cabeza **Transferencia a situaciones específicas:** 2 series (5 repeticiones/45" trabajo/1'15" recuperación) • Salto pliométrico + disparo • Multisaltos + carrera de velocidad con balón • Salto en profundidad + duelo 1vs1	**4vs4 en espacio reducido (25x20m) con porterías pequeñas** **Reglas especiales por serie:** • Serie 1: Gol tras recuperación en campo contrario vale doble • Serie 2: Obligatorio que el balón pase por todos los jugadores • Serie 3: Sistema de "rey de la pista" (equipo que gana permanece) **Pliometría + Flexibilidad integrada (20 minutos)** **Circuito combinado:** 2 series (6 estaciones/40" trabajo/20" transición) 3' macropausa • **Estación 1:** Salto a valla + estiramiento dinámico de isquiotibiales • **Estación 2:** Zancada pliométrica + rotación de tronco con balón • **Estación 3:** Escalera de coordinación + movilidad de cadera • **Estación 4:** Saltos laterales + estiramiento activo de aductores

		• **Estación 5:** Remate de cabeza con salto + apertura de pecho • **Estación 6:** Sprint corto con balón + estiramiento dinámico de cuádriceps
Vuelta a la calma	**Vuelta a la calma**	**Vuelta a la calma**
Juego de recuperación activa (8 minutos) • **"Fútbol-tenis" adaptado:** Equipos de 4 jugadores en campo reducido • **Reglas adaptadas:** Posibilidad de un bote, máximo 3 toques por equipo **Estiramiento (12 minutos)** **Rutina de estiramiento dinámico-estático (30" por posición):** • Cadena posterior: Flexión de cadera con pierna extendida • Cadena anterior: Cuádriceps en posición de lunge • Musculatura aductora: Apertura lateral de piernas sentado • Rotadores externos: Piernas cruzadas sentado	**Juego de transición (10 minutos)** Posesión 5vs5+2 comodines a intensidad media-baja Objetivo: mantener posesión con un máximo de 2 toques. Campo amplio para reducir intensidad **Estiramiento (10 minutos)** **Estiramientos estáticos mantenidos 30" cada posición:** • Cuádriceps en diferentes ángulos • Isquiotibiales con ayuda de compañero • Gemelos con diferentes angulaciones • Cadera con rotación interna/externa • Core y región lumbar: posición de gato-camello	**Ejercicios de estiramiento, respiración y relajación:** • 5 respiraciones profundas en posición supina • Estiramiento final de apertura de pecho y hombros • Estiramientos generales

• Cadena lateral: Inclinación lateral con brazo extendido	• Respiración profunda y relajación muscular	

Fuente: Elaboración propia

Microciclo V Transformación		
Plan de Microciclo		
Mesociclo: Marzo	**Fecha:** 17-21 de marzo	**Periodo:** Preparatorio
Microciclo #: 5	**Entrenador:** Toapanta Carlos	**Etapa:** P. Especial
Objetivos: Transformar las capacidades físicas básicas desarrolladas en microciclos anteriores hacia aplicaciones más específicas del fútbol. Este microciclo busca consolidar la potencia aeróbica-anaeróbica en jugadores sub-15, implementando ejercicios con balón que integren componentes técnicos simples. Se enfatiza en mejorar la velocidad específica, la fuerza explosiva y la movilidad funcional adaptada a su etapa de desarrollo.		
Planes diarios		
Lunes	**Miércoles**	**Viernes**
Resistencia + Fuerza	Velocidad + Flexibilidad	Fuerza + Resistencia
Potencia aeróbica-anaeróbica + Fuerza explosiva aplicada	Velocidad específica + Movilidad funcional específica	Fuerza explosiva + Resistencia específica
Calentamiento general y específico	**Calentamiento general y específico**	**Calentamiento general y específico**
GENERAL (10 MIN): • **Juego de activación "Quemados con balón":** 5 min (dos equipos, eliminados se reactivan al hacer 10 saltos)	**GENERAL (10 MIN):** • **Juego "Los diez pases":** 5 min (dos equipos tratan de conseguir 10 pases consecutivos)	**GENERAL (10 MIN):** • **Juego "Cazadores y conejos":** 5 min (dos cazadores intentan atrapar a los conejos, quien es atrapado se convierte en cazador)

• **Movilidad articular dinámica en círculo:** 5 min (cada jugador propone un ejercicio, todos lo siguen)
 	
ESPECÍFICO (12 MIN):
 	
• **Circuito técnico progresivo:** 6 min (4 estaciones de 90 seg: conducción entre conos, pases por parejas, control orientado simple, fintas básicas)
 	
• **Activación neuromuscular:** 6 min (skipping bajo, medio y alto, desplazamientos laterales, talones a glúteos, amplitud de zancada)
	• Activación cardiovascular progresiva: 5 min (carrera suave con cambios de ritmo a la señal sonora)
	
	ESPECÍFICO (12 MIN):
	
	• **Técnica de carrera:** 6 min (skipping, talones a glúteos, zancadas, desplazamientos laterales)
	
	• **Preparación para velocidad**: 6 min
	  ○ Progresiones de velocidad (4 x 15m, aumentando intensidad del 50% al 85%)
	  ○ Salidas desde diferentes posiciones (de pie, sentado, de espaldas)
	  ○ Ejercicios de reactividad con respuesta a señales
		• Activación por parejas: 5 min (ejercicios espejo, uno frente al otro)
		
		ESPECÍFICO (12 MIN):
		
		• **Activación técnica básica:** 6 min (conducción, pases cortos, controles orientados simples)
		
		• **Preparación para trabajo explosivo:** 6 min
		  ○ Saltos a baja altura (progresivos)
		  ○ Sentadillas sin carga (10 repeticiones)
		  ○ Sprint cortos (4 x 10m)
		  ○ Ejercicios de Core básicos (plancha frontal, lateral)

Parte principal	**Parte principal**	**Parte principal**
Potencia aeróbica-anaeróbica: **Dosificación:** 3 series (6 repeticiones/45 seg trabajo/30 seg micropausa/3 min macropausa) **Descripción:** Circuito físico con integración técnica básica:	**Velocidad específica:** • **Dosificación:** 3 series (5 repeticiones/20m/2 min micropausa/3 min macropausa) • **Descripción:**	**Fuerza explosiva orientada al fútbol:** **Dosificación:** 3 series (6 estaciones/30 seg trabajo/30 seg transición/3 min recuperación) **Descripción:**

• **Estación 1:** Conducción rápida en zigzag (15m) • **Estación 2**: Saltos frontales sobre conos bajos (6 conos) • **Estación 3:** Carrera de ida y vuelta con balón (20m) • **Estación 4:** Saltos laterales con pies juntos (8 saltos) • **Estación 5:** Sprint con cambio de dirección en forma de "L" • **Estación 6:** Conducción + pase a la pared + control **Fuerza explosiva básica:** **Dosificación:** 3 series (5 ejercicios/8 repeticiones/45 seg micropausa/2 min macropausa) **Descripción:** • Saltos a banco bajo (30-35 cm) • Lanzamiento de balón medicinal ligero (2 kg) • Sentadillas con salto sin carga adicional • Flexiones de brazos con aplauso (adaptadas a capacidad)	○ Velocidad en línea recta con balón (conducción) ○ Velocidad con cambio de dirección a la señal ○ Velocidad con salida en diferentes posiciones ○ Conducción rápida entre conos en línea recta ○ Relevos de velocidad en grupos de 3 **Circuito de velocidad-agilidad:** • **Dosificación:** 3 series (6 estaciones/30 seg trabajo/30 seg transición/3 min recuperación) • **Descripción:** ○ Estación 1: Escalera de coordinación (patrón de 2 dentro-2 fuera) ○ Estación 2: Zigzag entre conos a máxima velocidad ○ Estación 3: Saltos laterales sobre línea ○ Estación 4: Sprint con cambio de dirección en "T"	• **Estación 1:** Saltos sobre vallas bajas (30-35 cm) • **Estación 2:** Saltos a banco (35-40 cm) + cabeceo de balón • **Estación 3**: Lanzamiento frontal de balón medicinal (2-3 kg) • **Estación 4:** Aceleración 10m + frenada + aceleración 10m • **Estación 5:** Saltos laterales entre conos • **Estación 6:** Skipping alto sobre aros en el suelo **Método interválico específico:** **Dosificación:** 3 series (6 repeticiones/30 seg trabajo/30 seg recuperación/3 min macropausa) **Descripción:** • Sprint de 15m + conducción de balón en zigzag 15m • Repetir en dirección opuesta • Intensidad: 85-90% FCM • Recuperación activa: caminando **RSA (Repeated Sprint Ability):**

• Arrancadas sin carga desde posición de pie **Juego para desarrollo aeróbico-anaeróbico:** **Dosificación:** 3 series (4 min trabajo/2 min recuperación) **Descripción:** "Fútbol continuo": • 4vs4 en espacio de 20x15m • Sin descanso durante los 4 minutos • Los equipos atacan y defienden porterías pequeñas • Regla simple: máximo 3 toques por jugador	○ Estación 5: Coordinación con aros en el suelo (diferentes apoyos) ○ Estación 6: Slalom entre conos conduciendo balón **Flexibilidad dinámica funcional:** • **Dosificación:** 2 series (7 ejercicios/30 seg cada uno/15 seg micropausa) • **Descripción:** ○ Movilidad de tobillos con balón (rodar el balón con planta del pie) ○ Zancadas frontales con rotación de tronco ○ Estiramiento dinámico de isquiotibiales ○ Movilidad de hombros con rotación de brazos ○ Elevación lateral de pierna ○ Rotación de tronco con brazos extendidos ○ Sentadilla profunda con apertura de rodillas	**Dosificación:** 2 series (6 repeticiones/15m sprint/20 seg recuperación/3 min macropausa) **Descripción:** • Sprint de ida y vuelta (15m) • Con balón en series alternadas • Recuperación activa (caminando) • Control de tiempo en cada repetición para mantener intensidad

Vuelta a la calma	Vuelta a la calma	Vuelta a la calma
Juego de precisión de baja intensidad: 8 min **"Círculo de pases":** En círculo, realizar pases precisos entre compañeros, variando la técnica cada minuto (interior, exterior, cabeza) **Estiramiento: 10 min** **Dosificación:** 2 series (8 posiciones/30 seg cada una) **Descripción:** • Estiramiento de cuádriceps de pie con apoyo • Estiramiento de isquiotibiales con pierna elevada • Estiramiento de aductores sentado en mariposa • Estiramiento de gemelos con apoyo en pared • Estiramiento de flexores de cadera en zancada • Estiramiento de hombros y pectorales	**Juego técnico de baja intensidad:** 8 min • **"Rondo de precisión":** 8 jugadores en círculo amplio, realizar pases precisos, máximo 2 toques	**Juego recreativo:** 7 min **"Fútbol-tenis adaptado":** Equipos de 3 jugadores, reglas simplificadas (un bote permitido) **Estiramiento completo:** 10 min **Dosificación:** 2 series (8 posiciones/35 seg cada una) **Descripción:** • Estiramiento global de cadena posterior (desde tobillos hasta espalda) • Estiramiento de cuádriceps con apoyo en compañero • Estiramiento de isquiotibiales en suelo • Estiramiento de aductores sentado con piernas abiertas • Estiramiento de pantorrillas en diferentes posiciones • Ejercicios de movilidad de cadera en posición cuadrúpeda

• Estiramiento lateral de tronco • Estiramiento con rotación de tronco sentado		• Rotación de tronco tumbado con piernas flexionadas • Ejercicios de respiración profunda en posición final de relajación

Fuente: Elaboración propia

4. Conclusiones y Recomendaciones

Objetivos	Conclusiones	Recomendaciones
Indagar el plan de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club "La Cantera" de Ibarra.	Según los resultados de la entrevista, se evidencia que los entrenadores utilizan el modelo de Planificación Tradicional, priorizando el desarrollo técnico y táctico. Su metodología se caracteriza por una organización sistemática del entrenamiento en microciclos estructurados, con sesiones diarias diseñadas para optimizar el progreso y rendimiento de los deportistas.	Se sugiere enriquecer el enfoque tradicional con métodos más actuales como el ATR por bloques, añadiendo pruebas periódicas para medir avances reales. Esto permitiría ajustar los entrenamientos a las necesidades de cada atleta, mejorando tanto el aspecto físico como el técnico-táctico.
Valorar el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra mediante la aplicación de pre y post test.	Se analizaron los resultados mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon, comparando pre y post test identificando diferencias significativas tras la aplicación del plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico. Los datos evidencian que la metodología implementada, basada en los modelos tradicional y ATR por bloques, generó mejoras considerables en las capacidades físicas	Seguir evaluando periódicamente (mensual o trimestral) el progreso de los jugadores. Esto nos permitiría hacer ajustes al entrenamiento cuando sea necesario y personalizar las sesiones según las necesidades de cada posición en el campo. La combinación tradicional-ATR por bloques funcionó bien, pero podría adaptarse más específicamente a las demandas del fútbol moderno.

	evaluadas, confirmando la efectividad del plan.	
Elaborar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club "La Cantera" de Ibarra.	La implementación del plan de entrenamiento de 5 semanas, que integró estratégicamente el modelo tradicional y el esquema ATR por bloques, evidenció una notable eficacia en el acondicionamiento físico, respaldada por indicadores positivos en la muestra analizada.	Recomiendo integrar más ejercicios con balón durante el acondicionamiento físico, simulando situaciones reales de juego. Esto ayudará a transferir mejor lo acumulado durante el periodo preparatorio y obtener ganancias significativas en los encuentros deportivos.

5. Glosario

Acondicionamiento físico: Proceso de adaptación a estímulos programados que desarrollan las capacidades físicas del individuo.

Activación neuromuscular: Actividades que incrementan la excitabilidad de unidades motoras mediante estímulos específicos en el entrenamiento.

Circuito: Secuencia de estaciones de trabajo con ejercicios variados realizados consecutivamente con tiempos de recuperación.

Fartlek: Es un método de entrenamiento que alterna periodos de entrenamiento intensos con periodos cortos de recuperación sin perder el ritmo de carrera.

Intervalo: Tipo de actividad que rota periodos de ejercicios intensos con recuperación que no llega a ser completa.

Liberación miofascial: Técnica de presión sobre zonas musculares que han sido sometidas a tensiones y cargas de entrenamiento elevadas, optimizando la contracción muscular en el ejercicio.

Macrociclos: Unidades extensas dentro de la periodización deportiva que abarcan entre 3 y 12 meses, integrando fases completas de preparación, competición y transición.

Macropausa: Tiempo de recuperación entre series, se trata de un periodo de tiempo largo que permite recuperar progresivamente las fuentes energéticas para continuar el entrenamiento con normalidad.

Mesociclos: Estructuras intermedias de planificación que comprenden entre 2 y 6 semanas, caracterizadas por objetivos específicos mensuales.

Microciclos: Segmentos semanales de entrenamiento, están compuestos por unidades diarias de entrenamiento.

Micropausa: Breve de recuperación entre repeticiones en una misma serie.

Plan de entrenamiento: Es un programa estructurado que permite organizar las actividades de entrenamiento de forma adecuada, con objetivos específicos por periodos o etapas de trabajo.

Post-test: Valoración posterior a un periodo de intervención, permitiendo determinar la efectividad del proceso aplicado.

Pre-test: Evaluación inicial que establece valores referenciales antes de implementar un programa de intervención deportiva.

Rondos: Trabajos colectivos en espacios reducidos donde se ejecutan pases precisos entre los jugadores que forman la figura, puede ser rectángulo, cuadrado, triángulo o rombos. De modo que intentan realizar el número máximo de pases entre aquellos jugadores que hacen presión.

Skipping: Ejercicio técnico de elevación alternada de rodillas, desarrollando coordinación, frecuencia gestual y potencia de miembros inferiores.

Sprint: Impulsos de velocidad a máxima intensidad en lapsos cortos de tiempo.

Stretching: Técnicas de elongación que permiten mejorar la amplitud articular.

6. Referencias bibliográficas

Aldas, H., & Gutiérrez, H. (2015). La periodización del entrenamiento deportivo. Un modelo clásico en la formación deportiva. Fundamentos teórico-metodológicos. *EFDeportes*.

Alexander, P., & Méndez, B. (2014). PERFIL DE APTITUD FÍSICA EN POBLACIÓN ESCOLAR DE BIRUACA. SAN FERNANDO DE APURE, VENEZUELA. *ARCHIVOS VENEZOLANOS DE PUERICULTURA Y PEDIATRÍA*, *77*(3), 120–127. http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004-06492014000300004&lng=es&tlng=es.

Alvarado, A., & López, P. (2024). *Aplicación de ejercicios pliométricos para el desarrollo de la potencia del tren inferior en futbolistas de la categoría 13 – 15 años del Club La Cantera*.

Avila, W. (2023). PLAN DE ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD PARA FUTBOLISTAS DE 14 AÑOS DE LA LIGA DEPORTIVA CANTONAL DE OTAVALO, 2023. En *UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE*.

Bangsbo, J. (2002). *Entrenamiento_de_la_Condicion_Fisica_en_el_Futbol._Jens_Bangsbo.pdf*. Editorial Paidotribo.

Barbosa, J. (2016). LA PLANIFICACIÓN DEPORTIVA EN EL ACONDICIONAMIENTO FÍSICO DE LOS FUTBOLISTAS DEL CLUB UTC DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE COTOPAXI [UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO]. En *Repositorio Institucional de la Universidad Técnica de Ambato*. https://repositorio.uta.edu.ec/jspui/handle/123456789/12640

Barchini, G. (2005). Métodos “I + D” de la Informática. *Revista de Informática Educativa y Medios Audiovisuales*, *2*(5), 16–24.

Bernal, F., Peralta, A., Gavotto, H., & Placencia, L. (2014). Principles of Sports Training for Improving the Physical Capacity. *Biotecnica*, *16*(3), 42–49. https://www.redalyc.org/pdf/6729/672971121007.pdf

Bompa, T. (2003). *Periodización. Teoría y metodología del entrenamiento* (Vol. 1).

Bompa, T. O. (2003). Periodización, teoría y metodología del entrenamiento. En *Editorial Hispano Europea S.A.*

Calderon, M., & Ledesma, G. (2012). Los Métodos Estadísticos En Las Investigaciones Sociales. *Pedagogía y Sociedad*, *15*(34), 1–9.

Carvajal, F., & Vallejo, M. (2012). *ANÁLISIS DE LAS PRUEBAS FISICAS APLICADAS A LOS ASPIRANTES A CADETES DE POLICIA DE LINEA DEL SEXO MASCULINO Y FEMENINO DE LA ESP, "PROPUESTA ALTERNATIVA"*.

Castellanos, S., Magdaleno, E., Herrera, V., García, M. D., & Torres, O. (2020). Lesión del manguito rotador: diagnóstico, tratamiento y efecto de la facilitación neuromuscular propioceptiva. *El Residente*, *15*(1), 19–26. https://doi.org/10.35366/94039

Chicaiza, S. (2022). *Aplicación de un plan de Entrenamiento para mejorar la condición física en las deportistas del Club de Fútbol Barrial Femenino Independiente S.C de la ciudad de Ibarra. Trabajo* [UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE]. https://www.mendeley.com/reference-manager/reader-v2/03daf073-d723-39a1-beca-d5375debc9b1/430a9ddb-647c-25cd-05ce-911385d5959a

COLDEPORTES. (2010). *Planificación del entrenamiento deportivo*.

Cometti, C. (2002). *LA PREPARACIÓN FÍSICA EN EL FÚTBOL*. Editorial Paidotribo.

Contreras, J., Villaseca, R., Zapata, C., Benavides, L., Merino, P., & Vidal, F. (2022). Condición física de futbolistas adultos y jóvenes de un equipo profesional de Nicaragua. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, *23*(2), 1–15. https://doi.org/10.29035/rcaf.23.2.4

Delgado, M., & Llorca, J. (2004). Estudios longitudinales: Concepto y particularidades. *Revista Espanola de Salud Publica*, *78*(2), 141–148.

Díaz, L., Torruco, U., Martínez, M., & Varela, M. (2013). La entrevista, recurso flexible y dinámico. *Investigación en educación médica*, *2*(7), 162–167. //www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es

Enríquez, E. (2024). *Evaluación de la condición física y elaboración de baremos para los estudiantes de la carrera de Entrenamiento Deportivo*.

Galarza, C. (2020). Los alcances de una investigación. *CienciAmérica*, *9*(3), 1–6. https://doi.org/10.33210/ca.v9i3.336

Galeano-Virgen, J. D., Orejuela-Aristizabal, D. F., & Cardona-Orejuela, J. S. (2023). Descripción de los modelos de periodización del entrenamiento deportivo utilizados en el Valle del Cauca, Colombia. *Revista digital: Actividad Física y Deporte*, *9*(1), 9. https://doi.org/10.31910/rdafd.v9.n1.2023.2311

Gálvez, A. (2010). Medición y evaluación de la condición física: batería de test Eurofit. *EFDeportes*, *141*, 1. https://www.efdeportes.com/efd141/bateria-de-test-eurofit.htm

García, J., Navarro, M., & Ruiz, J. (1996). Planificación del Entrenamiento Deportivo. En *Madrid; Gimnasios*. http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI

García, Ó., Serrano, V., Martínez, I., & Cancela, J. (2010). La fuerza: ¿una capacidad al servicio del proceso de enseñanza-aprendizaje de las habilidades motoras básicas y las habilidades deportivas específicas? *Revista de investigación en educación*, 108–116. https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/4730314.pdf

Giráldez, A. (2010). *MÚSICA Investigación, innovación y buenas prácticas Andrea*. GRAÓ, de IRIF, S.L. Ministerio.

Guevara, G., Verdesoto, A., & Castro, N. (2020). Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción). *Recimundo*, *3*, 163–173. https://doi.org/10.26820/recimundo/4.(3).julio.2020.163-173

Haro, E., & Cerón, J. (2019). La pliometría y su incidencia en la velocidad y velocidad-fuerzaen jugadoras de fútbol. *Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas*, *38*(2), 182–194.

http://scielo.sld.cu/pdf/ibi/v38n2/1561-3011-ibi-38-02-182.pdf

Huamancayo, D. (2021). *Programación del entrenamiento deportivo*. UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN Enrique Guzmán y Valle.

Issurin, V. (2012). *Entrenamiento deportivo, periodización por bloque*. Editorial Paidotribo.

Lopera, J., Ramírez, C., Zuluaga, M., & Ortiz, J. (2010). El método analítico como el método natural. *Nómadas*, *25*(1), 1–28.

Lorenzo, F. (2006). Marco teórico sobre la coordinación motriz. *Ef Deportes*. https://www.efdeportes.com/efd93/coord.htm

Mallo, J. (2013). *La preparación (física) para el Fútbol basada en el Juego*. FutbolDLibro.

Manzano, R. (2019). *LA RESISTENCIA ANAERÓBICA Y EL RENDIMIENTO FÍSICO DE LOS SELECCIONADOS DE FÚTBOL DE LA UNIDAD EDUCATIVA BOLIVAR DE LA CIUDAD DE AMBATO*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO FACULTAD.

Martínez, E. (2003). La evaluación de la condición física en la educación física. *European Journal of Human Movement*, *10*, 117–141. //www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-50572013000300009&lng=es&tlng=es

Martínez, V., & Sánchez, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. *Revista Espanola de Cardiologia*, *61*(2), 108–111. https://doi.org/10.1157/13116196

Ministerio del deporte. (2020). *Reglamento Ley del Deporte* (p. 25).

Naranjo, N. (2020). *Condición física y autoestima de los estudiantes de la Unidad Educativa Amelia Gallegos*.

Navarro, F., Oca Gaia, A., & Rivas Feal, A. (2010). *Planificación del entrenamiento y su control*.

Oña, E., Chamorro, D., & Chávez, E. (2021). Insistencia pasiva dinámica y contracción

maximal: Influencia en la flexibilidad del split en kárate/Dynamic passive insistence and maximal contraction: Flexibility influence on the karate split. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, *16*(2), 524–534. https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1084

Padilla, J. (2017). *Planificación del Entrenamiento Deportivo: Un enfoque metodológico de la estructura clásica*. Editorial Episteme. https://www.researchgate.net/publication/321085436

Pijal, J. (2023). *APLICACIÓN DE UN PLAN DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR LA CONDICIÓN FÍSICA EN EL CUERPO DE BOMBEROS DE COTACACHI, PERÍODO 2022 - 2023.* [UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE]. http://repositorio.utn.edu.ec/handle/123456789/14878

Platónov, V. (2001). *Teoría General del Entrenamiento Deportivo Olímpico*. Editorial Paidotribo.

Ramírez, H. (2002). Acondicionamiento físico y estilos de vida saludable. *Colombia Medica*, *33*(1), 3–5. http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=28333101

Rivas, C., & Zhiminay, R. (2015). *APLICACIÓN DE UN PLAN DE ENTRENAMIENTO PARA MEJORAR LA CONDICIÓN FÍSICA A TRAVÉS DEL CROSSFIT EN EL CUERPO DE BOMBEROS DEL CANTÓN SÍGSIG* [UNIVERSIDAD POLITECNICA SALESIANA]. https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/8913/1/UPS-CT005149.pdf

Sainz De Baranda, P., Ayala, F., & Santonja, F. (2012). Descripción y análisis de la utilidad de las pruebas sit-and-reach para la estimación de la flexibilidad de la musculatura isquiosural 1 Universidad de Castilla La Mancha Description and analysis of the sit-and-reach tests utility for estimating hamstring. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, *396*, 119–133. http://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/204/196

Sandoval, E. (2022). El trabajo de campo en la investigación social en tiempos de pandemia. *Espacio Abierto*, *31*(3), 10–22. https://doi.org/https://doi.org/http://orcid.org/0000-0003-1659-7588 Saravia,

Torres Pérez, A., Reina Gómez, Á., G. Molero, H., Moreno Morales, N., Jiménez Marfil, S.,

López Mariscal, S., Jurado Lavanant, A., Márquez García, F. J., Caro Muñoz, Ó., García García, J. A., Hinojosa Montañes, J. M., García-Revillo Muñoz, J. J., Diéguez Gisbert, M. J., Mosquera Gamero, A. M., Martínez Gómez, D., Smith Palacios, E., Troyano Ruiz, J., Álamo Mendoza, J. M., & Porras García, M. E. (2022). Valoración del nivel de actividad física y aptitud física en una muestra de universitarios. *Revista Iberoamericana de Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, *11*(3), 116–134. https://doi.org/10.24310/riccafd.2022.v11i3.15828

Vasconcelos, A. (2005a). LA FUERZA, ENTRENAMIENTO PARA JÓVENES. En *Editorial Paidotribo*.

Vasconcelos, A. (2005b). *PLANIFICACIÓN Y ORGANIZACIÓN DEL ENTRENAMIENTO DEPORTIVO* (Vol. 2).

Venegas, D. (2020). *La fuerza explosiva en la saltabilidad de los futbolistas de la categoría sub 14 de la escuela de fútbol del Municipio del Cantón Saquisilí*. https://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/22531

Verkhoshansky, Y. (1990). *Entrenamiento deportivo, planificación y programación.* Ediciones Martínez Roca.

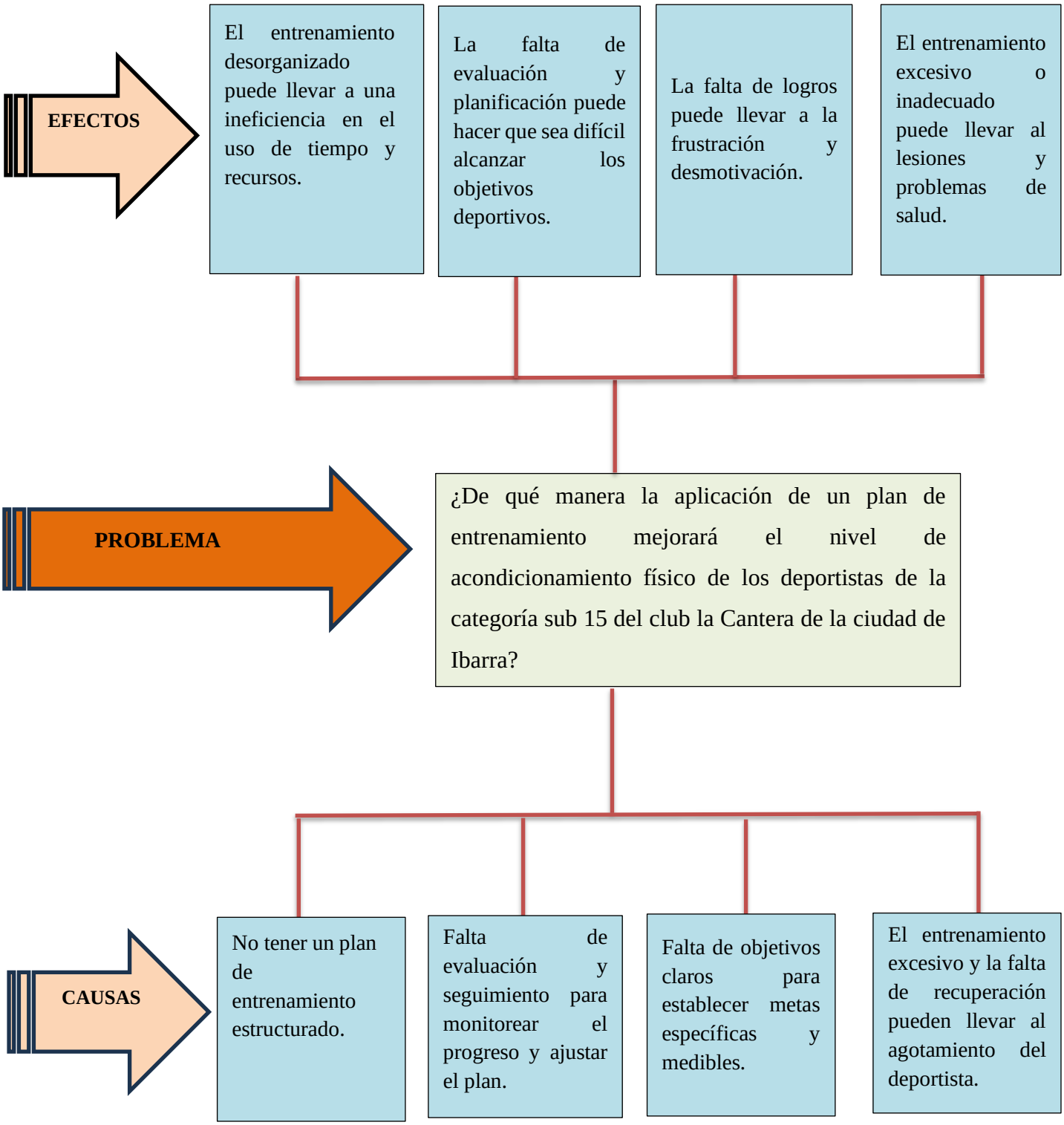
Weineck, J. (2005). *Entrenamiento Total*. Editorial Paidotribo.

Yépez Calderón, Álvaro F., Doria de la Terga, E. V., Yandún Yalamá, S. V., & Realpe Zambrano, Z. E. (2021). Entrenamiento para mejorar la preparación física del cuerpo de bomberos de Ibarra, Imbabura, Ecuador. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, *26*(282), 150-164. https://doi.org/10.46642/efd.v26i282.3189

Yepez, J. (2017). El Entrenamiento De La Fuerza Explosiva En El Arranque Del Levantamiento De Pesas. En *Universidad técnica de ambato*. UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.

7. Anexos

7.1. Anexo 1. Árbol De Problemas



7.2. Anexo 2. Matriz De Coherencia

TEMA	OBJETIVO GENERAL
Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.	Aplicar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra.
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	**OBJETIVO GENERAL**
¿De qué manera la aplicación de un plan de entrenamiento mejorará el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra?	Aplicar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra.
HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN	**OBJETIVOS ESPECIFICOS**
Hipótesis Alternativa La aplicación de un plan de entrenamiento mejorará el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra. **Hipótesis Nula** La aplicación de un plan de entrenamiento no mejorará el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club la Cantera de la ciudad de Ibarra.	Indagar el plan de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club “La Cantera” de Ibarra. Valorar el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra mediante la aplicación de pre y post test. Elaborar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la categoría sub 15 del club "La Cantera" de Ibarra.

7.3. Anexo 3. Matriz Categorial

<table>
<tr><th>Concepto</th><th>Variables</th><th>Dimensiones</th><th colspan="2">Indicadores</th></tr>
<tr><td rowspan="13">Modelo sistemático y detallado de un conjunto de actividades físicas para desarrollar las capacidades y cualidades de un individuo.</td><td rowspan="13">1.1. Plan de entrenamiento</td><td rowspan="4">1.1.1. MODELO TRADICIONAL</td><td colspan="2">1.1.1.1.Macrociclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.1.1.2.Mesociclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.1.1.3.Microciclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.1.1.4.Sesión diaria</td></tr>
<tr><td rowspan="9">1.1.2. PERIODIZACIÓN POR BLOQUES (M. HÍBRIDO)</td><td rowspan="9">Mesociclos</td><td>A</td></tr>
<tr><td>T</td></tr>
<tr><td>R</td></tr>
<tr><td>A</td></tr>
<tr><td>T</td></tr>
<tr><td>R</td></tr>
<tr><td>A</td></tr>
<tr><td>T</td></tr>
<tr><td>R</td></tr>
<tr><td rowspan="3">1.1.3. MODELO ATR</td><td colspan="2">1.1.3.1.Acumulación</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.1.3.2.Transformación</td></tr>
<tr><td colspan="2">1.1.3.3.Realización</td></tr>
<tr><td rowspan="4">1.1.4. MODELO CAMPANAS DE FORTEZA</td><td rowspan="4">1.1.4.1.DCR Y DDR</td><td>Mesociclo DCR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DDR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DCR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DDR</td></tr>
</table>

Capacidad que tiene un individuo para realizar esfuerzo físico o soportar una sobrecarga. Se compone de fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad.	1.2. Acondicionamiento Físico	1.2.1. **Fuerza**	**Fuerza explosiva**
			Test salto de longitud sin impulso
		1.2.2. **Velocidad**	**Velocidad máxima**
			Test de 40 metros lanzados
		1.2.3. **Resistencia**	***Resistencia aeróbica***
			Test de 1000 metros
		1.2.4. **Flexibilidad**	*Test de V sit and reach (flexion del cuerpo sentado)*

7.4. Anexo 4. Matriz De Operacionalización De Variables

<table>
<tr><td>Objetivo General</td><td colspan="6">Aplicar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.</td></tr>
<tr><td>Variables</td><td>Objetivos</td><td>Preguntas entrevista</td><td>Dimensiones</td><td colspan="2">Indicadores</td><td>Técnicas e instrumentos</td><td>Fuentes de Información</td></tr>
<tr><td rowspan="11">Plan de entrenamiento</td><td rowspan="5">Indagar el plan de entrenamiento que utilizan los entrenadores para el acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club “La Cantera” de Ibarra.</td><td rowspan="5">Pregunta 1
Pregunta 2
Pregunta 3</td><td rowspan="2">MODELO TRADICIONAL</td><td colspan="2">Macrociclo</td><td rowspan="11">Entrevista

Guía de entrevista</td><td rowspan="11">Entrenadores del club</td></tr>
<tr><td colspan="2">Mesociclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Microciclo</td></tr>
<tr><td colspan="2">Sesión diaria</td></tr>
<tr><td rowspan="3">PERIODIZACIÓN POR BLOQUES (M. HÍBRIDO)</td><td rowspan="3">Meso ciclos</td><td>A T R</td></tr>
<tr><td>A T R</td></tr>
<tr><td>A T R</td></tr>
<tr><td rowspan="6">Elaborar un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra.</td><td rowspan="6">Pregunta 7
Pregunta 8
Pregunta 9</td><td rowspan="3">MODELO ATR</td><td colspan="2">Acumulación</td></tr>
<tr><td colspan="2">Transformación</td></tr>
<tr><td colspan="2">Realización</td></tr>
<tr><td rowspan="3">MODELO CAMPANAS DE FORTEZA</td><td rowspan="3">DCR Y DDR</td><td>Mesociclo DCR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DDR</td></tr>
<tr><td>Mesociclo DCR</td></tr>
<tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td>Mesociclo DDR</td></tr>
</table>

Acondicionamiento físico de los deportistas	Valorar el nivel de acondicionamiento físico de los deportistas categoría sub 15 del club la Cantera de Ibarra mediante la aplicación de pre y post test.	Pregunta 4 Pregunta 5 Pregunta 6	**Fuerza**	**Fuerza explosiva** *Test salto de longitud sin impulso*	Aplicación de test físicos	Jugadores de la categoría sub 15 de "La Cantera FC" de Ibarra
			Velocidad	**Velocidad máxima** *Test de 40 metros lanzados*		
			Resistencia	***Resistencia aeróbica*** *Test de 1000 metros*		
			Flexibilidad	*Test de V sit and reach (flexion del cuerpo sentado)*		

7.5. Anexo 5: Validación De Instrumentos

Ibarra, 21 de Febrero del 2025

MSc. Realpe Zambrano Zoila Esther

Es un gusto dirigirme a usted para enviarle un cordial y atento saludo. Dada su destacada experiencia profesional, méritos académicos y personales, le solicito amablemente su colaboración como especialista en la validación de instrumentos. Estos instrumentos consisten en: (1) una batería de test de evaluación física que será aplicado a los deportistas del club, y (2) una entrevista dirigida a los entrenadores de la categoría sub-15, ambos diseñados para recopilar información fundamental para esta investigación.

Estos instrumentos forman parte de mi investigación titulada:

"Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.". Este estudio es un requisito indispensable para obtener mi titulación como Licenciado en Entrenamiento Deportivo.

Para realizar la validación de los instrumentos, le pido que revise cuidadosamente los protocolos de ejecución de los test y las preguntas elaboradas para la entrevista, posteriormente evalúe su pertinencia marcando con una (X) en los criterios correspondientes, considerando el propósito, los materiales y la ejecución.

Agradeceré cualquier sugerencia sobre la redacción del contenido u otros aspectos que considere relevantes para mejorar el documento.

Atentamente,

Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés
catoapantar1@utn.edu.ec

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **Zoila Esther Realpe Zambrano** con cedula de ciudadanía N.° **100177647-3** de profesión Docente, con el grado de Magister en Educación ejerciendo actualmente como **DOCENTE TITULAR** en la **"UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE"**

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: test y el instrumento: entrevista a los efectos de su aplicación en el trabajo de investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenidos				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 21 - Febrero - 2025

Firma:.....

MSc. Zoila Esther Realpe Zambrano
DOCENTE E.D.

Ibarra, 21 de Febrero del 2025

MSc. Suasti Velasco Washington Fabián

Es un gusto dirigirme a usted para enviarle un cordial y atento saludo. Dada su destacada experiencia profesional, méritos académicos y personales, le solicito amablemente su colaboración como especialista en la validación de instrumentos. Estos instrumentos consisten en: (1) una batería de test de evaluación física que será aplicado a los deportistas del club, y (2) una entrevista dirigida a los entrenadores de la categoría sub-15, ambos diseñados para recopilar información fundamental para esta investigación.

Estos instrumentos forman parte de mi investigación titulada:

"Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.". Este estudio es un requisito indispensable para obtener mi titulación como Licenciado en Entrenamiento Deportivo.

Para realizar la validación de los instrumentos, le pido que revise cuidadosamente los protocolos de ejecución de los test y las preguntas elaboradas para la entrevista, posteriormente evalúe su pertinencia marcando con una (X) en los criterios correspondientes, considerando el propósito, los materiales y la ejecución.

Agradeceré cualquier sugerencia sobre la redacción del contenido u otros aspectos que considere relevantes para mejorar el documento.

Atentamente,

Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés
catoapantar1@utn.edu.ec

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

CONSTANCIA DE VALIDACIÓN

Quien suscribe, **SUASTI VELASCO WASHINGTON FABIÁN** con cedula de ciudadanía Nº **100159391-0** de profesión Docente, con el grado de Magíster, en Educación ejerciendo actualmente como **DOCENTE** en la **"UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE"**

Por medio de la presente hago constar que he revisado con fines de validación el instrumento: test y el instrumento: entrevista a los efectos de su aplicación en el trabajo de investigación.

Luego de hacer las observaciones pertinentes, puedo formular las siguientes apreciaciones.

	DEFICIENTE	ACEPTABLE	BUENO	EXCELENTE
Congruencia de ítems				X
Amplitud de contenidos				X
Redacción de los ítems				X
Claridad y precisión				X
Pertinencia				X

Fecha: 24 - Febrero - 2025

Firma:.....

MSc. SUASTI VELASCO WASHINGTON FABIÁN

DOCENTE E.D

7.6. Anexo 6: Solicitud para la aplicación de instrumentos de investigación

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE EDUCACIÓN, CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Ibarra, 22 de abril de 2025

Oficio Nro. 001-ED

PARA: MSc. Stalin Salas
ENTRENADOR DE LA CANTERA F.C

ASUNTO: Solicitud para la aplicación de instrumentos de investigación

Mediante el presente me permito solicitar de la manera más gentil, su autorización para el estudiante **TOAPANTA RIVADENEIRA CARLOS ANDRÉS** de octavo nivel de la carrera de Entrenamiento Deportivo, quien solicita la autorización para realizar test físicos a los jugadores de la categoría sub 15 y entrevistas al cuerpo técnico del equipo, para el proyecto de integración curricular con el tema: *"Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas de la Cantera de Ibarra"*.

Los resultados obtenidos, serán de mucha ayuda para su trabajo de TIC.

Atentamente,
CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO

MSc. Vicente Yandún
COORDINADOR DE CARRERA ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

VY/LuisaR

7.7. Anexo 7: Certificación de aplicación de instrumentos por parte del club "La Cantera F.C"

7.7.1. Certificación de la aplicación de los instrumentos de entrevista y test de 40m, salto de longitud sin impulso, test de 1000m y test de V sit and reach

CLUB ESPECIALIZADO FORMATIVO PROFESIONAL "LA CANTERA FC"

Ibarra, 21 de marzo de 2025

A petición verbal del interesado

CERTIFICO

YO, MSc. Stalin Salas, con cédula de ciudadanía 100240580-9, que el Sr. Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés, con cédula de ciudadanía 100421591-7, egresado de la carrera de Entrenamiento Deportivo de la Facultad FECYT de la Universidad Técnica del Norte, aplicó los instrumentos de: entrevista y test de fuerza, velocidad, resistencia y flexibilidad con sus respectivos protocolos, para la evaluación de la condición física de los deportistas de la categoría sub-15 en el Club Especializado Formativo Profesional "La Cantera FC" de la Ciudad de Ibarra, antes y después de la Aplicación del plan de acondicionamiento físico en referencia al Trabajo de Integración Curricular.

Es todo lo que puedo decir en honor a la verdad, facultándose al interesado, del uso del presente certificado como lo crean conveniente, exceptuando los trámites judiciales

Atentamente,

MSc. Stalin Salas U.
ENTRENADOR
CLUB ESPECIALIZADO FORMATIVO PROFESIONAL "LA CANTERA FC" DE LA CIUDAD DE IBARRA

7.7.2. Certificación de la Aplicación del plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico

CLUB ESPECIALIZADO FORMATIVO PROFESIONAL "LA CANTERA FC"

Ibarra, 21 de marzo de 2025

A petición verbal del Sr. **TOAPANTA RIVADENEIRA CARLOS ANDRÉS,** portador de la cédula de ciudadanía Nro. **100421591-7**

CERTIFICO

Que, el mencionado egresado, perteneciente a la Carrera de Entrenamiento Deportivo de la Facultad FECYT de la Universidad Técnica del Norte, trabajó y realizó el plan de acondicionamiento físico en referencia al siguiente Trabajo de Integración Curricular: **Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra.**

Es todo cuanto puedo certificar en honor a la verdad, el peticionario puede hacer uso del presente certificado como bien lo estime conveniente.

Atentamente,

MSc. Stalin Salas U.
ENTRENADOR DEL CLUB ESPECIALIZADO FORMATIVO PROFESIONAL "LA CANTERA FC" DE LA CIUDAD DE IBARRA

7.8. Anexo 8: Guía De Entrevista

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

ENTREVISTA

La presente entrevista hace referencia al proyecto de investigación con el tema: Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra. Esta entrevista se gestionará con absoluta responsabilidad y total confiabilidad en la información proporcionada.

La entrevista consta de nueve preguntas diseñadas para recopilar información precisa y confiable sobre el objeto de estudio.

PREGUNTAS PARA LA ENTREVISTA

¿Qué modelo de planificación de entrenamiento utiliza para el acondicionamiento físico de los deportistas?

¿Qué aspectos considera importantes para seleccionar un modelo de planificación para el acondicionamiento físico de los deportistas?

¿Qué unidad de planificación utiliza principalmente para organizar el entrenamiento del acondicionamiento físico de los deportistas?

¿Qué test físicos aplica para evaluar el acondicionamiento de los deportistas? (Puede marcar varios)

¿Con qué frecuencia realizan evaluaciones físicas a sus deportistas?

¿Cómo registra los resultados de los test físicos aplicados en el club?

¿Qué factores considera importantes al momento de elaborar un plan de entrenamiento para los futbolistas?

¿Cómo distribuye la carga de entrenamiento en los diferentes ciclos (macrociclos, mesociclos, microciclos)?

¿En qué periodo del ciclo anual considera más importante intensificar el trabajo de acondicionamiento físico para los deportistas?

7.9. Anexo 9. Protocolos De Test Físicos

Test de velocidad

Tabla 8. Protocolo test de 40 metros lanzados

Dimensiones		**Especificaciones**
Nombre del test		***Test de 40 metros***
Objetivo		Medir la velocidad de desplazamiento.
Material necesario		➢ Cronómetro ➢ Silbato ➢ Hojas de control
Terreno		Terreno completamente plano o pista atlética.
Descripción	Posición inicial	El deportista adopta la posición de salida alta en la línea de inicio.
	Desarrollo	Una vez se ejecuta la orden de salida, los jugadores salen a máxima velocidad intentando recorrer la distancia establecida en el menor tiempo posible.
	Finalización	Cuando el deportista finalice la carrera de 40m, se registrará el tiempo en la hoja de control.
Instrucciones para el evaluador		• Revisar el lugar de ejecución del test; retirar cualquier objeto que interfiera en la carrera. • Colocar señalizaciones tanto de línea inicio como de línea meta. • Registrar correctamente los tiempos de cada deportista en la hoja de control.

Instrucciones para el ejecutante	• De ser necesario se explicará la forma de ejecución del test. • Evitar el uso de accesorios como cadenas u objetos de peso considerable que puedan afectar el desarrollo del test. • Correr al 100% de intensidad para un adecuado registro de la velocidad de desplazamiento.
Valoración de la prueba	Se medirá el tiempo en segundos que demora en recorrer los 40 metros, se utilizarán rangos de calificación ya existentes en baremo. Se ejecutarán dos intentos y se tomará en cuenta el mejor tiempo. Las valoraciones se realizaron en base a los resultados obtenidos, primero se buscó el promedio de entre todos los resultados de cada test, posteriormente se buscó la mediana, así mismo se buscó la desviación estándar y se procedió a determinar cada valoración (excelente, muy bueno, bueno, regular y malo). Cabe recalcar que las valoraciones pueden variar de acuerdo al total de participantes, del mismo modo si el valor máximo supera lo establecido y el valor mínimo no llega al valor predeterminado.
Observaciones	El factor indicador del test es el tiempo de ejecución que cada deportista demora en los 40m. Se utilizó el rango de calificación en segundos, tal como se expuso anteriormente.

Fuente: Adaptado del proyecto de Análisis De Las Pruebas Físicas Aplicadas A Los Aspirantes A Cadetes De Policía De Línea Del Sexo Masculino Y Femenino De La ESP, "Propuesta Alternativa". (Carvajal & Vallejo, 2012)

Test de fuerza

Tabla 9. Protocolo test salto de longitud sin impulso

Dimensiones		**Especificaciones**
Nombre del test		***Salto de longitud sin impulso***
Objetivo		Determinar la potencia de las piernas
Material necesario		➢ Silbato o voz de mando ➢ Cinta métrica o flexómetro ➢ Hojas de control
Terreno		Superficie plana y antideslizante
Descripción	Posición inicial	El ejecutante ha de situarse derecho con los pies ligeramente separados y la punta de los pies detrás de la línea de salida.
	Desarrollo	Ha de tomar impulso para saltar, flexionando las piernas y empujando con los brazos desde detrás hacia adelante. Se salta haciendo una rápida extensión de las piernas y estirando los brazos hacia adelante.
	Finalización	En el momento de la caída, el ejecutante ha de mantener los pies en el mismo sitio donde ha tomado contacto con el suelo sin perder el equilibrio.
Instrucciones para el evaluador		• Se tiene que realizar una demostración de la correcta ejecución del test • La señal de ejecución debe ser clara y sin equivocación • La distancia del salto debe medirse con exactitud

Instrucciones para el ejecutante	• El salto no es válido si se rebasa la línea con los pies antes de despegar del suelo. • Colocarse en la posición inicial en la línea de partida. • Cuando el deportista salte se señalará la última huella del pie para medir la distancia de la potencia del salto.
Valoración de la prueba	Se tomará la distancia en centímetros respecto a la línea marcada en el suelo. Se utilizarán rangos de calificación ya existentes en baremo. Se ejecutarán dos intentos y se tomará en cuenta la mejor distancia. Las valoraciones se realizaron en base a los resultados obtenidos, primero se buscó el promedio de entre todos los resultados de cada test, posteriormente se buscó la mediana, así mismo se buscó la desviación estándar y se procedió a determinar cada valoración (excelente, muy bueno, bueno, regular y malo). Cabe recalcar que las valoraciones pueden variar de acuerdo al total de participantes, del mismo modo si el valor máximo supera lo establecido y el valor mínimo no llega al valor predeterminado.
Observaciones	El factor indicador del test es la distancia del salto registrada en centímetros. Se utilizó el rango de calificación en centímetros, tal como se expuso anteriormente.

Fuente: Adaptado de Medición y evaluación de la condición física: batería de test Eurofit. (Gálvez, 2010)

Test de resistencia

Tabla 10. Protocolo test de 1000 metros

Dimensiones		**Especificaciones**
Nombre del test		***Test de 1000 metros***
Objetivo		Medir el VO2 máximo y la VMA.
Material necesario		➢ Silbato ➢ Cronómetro ➢ Hojas de control
Terreno		Superficie completamente plana y antideslizante
Descripción	Posición inicial	El deportista adopta la posición de salida alta en la línea de inicio.
	Desarrollo	Una vez se ejecuta la orden de salida, los deportistas salen en bloque intentando recorrer la distancia establecida en el menor tiempo posible.
	Finalización	Cuando el deportista finalice la carrera de 1000m, se registrará el tiempo en la hoja de control.
Instrucciones para el evaluador		• Verificar que las condiciones del terreno de ejecución sean las adecuadas. • Explicar el recorrido, realizando un reconocimiento del terreno. • Preparar los materiales para evitar posibles contratiempos. • El terreno debe ser medido con exactitud.

Instrucciones para el ejecutante	• El deportista no debe abandonar los límites del terreno de ejecución. • Evitar el uso de cualquier accesorio extra en la carrera. • No debe adelantarse a la orden de salida.
Valoración de la prueba	Se medirá el tiempo en recorrer los 1000 metros y su equivalente en VO2 máx. VO2 máx. = 652,17 – t (segundos) / 6,762 Las valoraciones se realizaron en base a los resultados obtenidos, primero se buscó el promedio de entre todos los resultados de cada test, posteriormente se buscó la mediana, así mismo se buscó la desviación estándar y se procedió a determinar cada valoración (excelente, muy bueno, bueno, regular y malo). Cabe recalcar que las valoraciones pueden variar de acuerdo al total de participantes, del mismo modo si el valor máximo supera lo establecido y el valor mínimo no llega al valor predeterminado.
Observaciones	Previo a la ejecución del test, cada deportista debe realizar un calentamiento adecuado

Fuente: Adaptado del proyecto de Análisis De Las Pruebas Físicas Aplicadas A Los Aspirantes A Cadetes De Policía De Línea Del Sexo Masculino Y Femenino De La ESP, "Propuesta Alternativa". (Carvajal & Vallejo, 2012)

Test de flexibilidad

Tabla 11. Protocolo test de V sit and reach

Dimensiones		**Especificaciones**
Nombre del test		***Test de V sit and reach***
Objetivo		Medir la flexibilidad del tronco a través de la distancia alcanzada durante la flexión.
Material necesario		➢ Silbato ➢ Cintas métricas ➢ Hojas de control
Terreno		Superficie antideslizante
Descripción	Posición inicial	El deportista se sienta en el suelo con las piernas totalmente extendidas sin doblar las rodillas y espera la señal de inicio.
	Desarrollo	Una vez se ejecuta la orden de inicio, el jugador realiza la flexión de tronco lo máximo posible moviendo la señal marcada en el suelo con la regla.
	Finalización	Cuando el deportista haya alcanzado la máxima flexión de tronco se registra la distancia positiva respecto a la marca 0 que inicia en el talón.
Instrucciones para el evaluador		• Delimitar la línea 0 previo a la ejecución del test. • Asegurarse que el evaluado se encuentre descalzo. • Registrar correctamente la distancia alcanzada desde la línea 0.

Instrucciones para el ejecutante	• Llevar indumentaria adecuada para la ejecución del test. • Evitar flexionar las rodillas, • Colocar los talones justo en la línea 0 para evitar un mal registro de la distancia alcanzada.
Valoración de la prueba	Se medirá la distancia en centímetros o milímetros respecto a la línea que haya sido marcada como 0. Las valoraciones se realizaron en base a los resultados obtenidos, primero se buscó el promedio de entre todos los resultados de cada test, posteriormente se buscó la mediana, así mismo se buscó la desviación estándar y se procedió a determinar cada valoración (excelente, muy bueno, bueno, regular y malo). Cabe recalcar que las valoraciones pueden variar de acuerdo al total de participantes, del mismo modo si el valor máximo supera lo establecido y el valor mínimo no llega al valor predeterminado.
Observaciones	Previo a la ejecución del test el deportista debe realizar un movimiento articular adecuado.

Fuente: Adaptado del proyecto de investigación descripción y análisis de la utilidad de las pruebas sit-and-reach para la estimación de la flexibilidad de la musculatura isquiosural. (Sainz De Baranda Et Al., 2012)

7.10. Anexo 10: Hoja De Control De Test

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

Evaluador: Toapanta Carlos **Fecha: _____**

Institución: Club Especializado Formativo Profesional "La Cantera FC" **Tipo:** Pre Test ☐ Post Test ☐

N°	*Nombre*	*Edad*	*Test salto de longitud sin impulso*	*Test de 40 metros lanzados*	*Test de V sit and reach*		*Pulso 1*	*Test de 1000 metros*
					Medición 1	*Medición 2*		
1								
2								
3								
4								
5								
6								
7								
8								
9								
10								

7.11. Anexo 11: Resultados Pre Y Post Test

Ilustración 6 Resultados de pre test

JUGADORES CANTERA FC

PRE TEST

CATEGORÍA SUB15	EDAD	VELOCIDAD		RESISTENCIA					FUERZA		FLEXIBILIDAD	
NOMBRE		40 M	CALIFICACIÓN	1000 m.			702 MAX	CALIFICACIÓN	S. LONGITUD	CALIFICACIÓN	Y.SIT AND REACH	CALIFICACIÓN
Leonel F	13	6,86	BUENO	4,42	4	42	54,74	BUENO	184	MUY BUENO	0	BUENO
Nicolás R	12	7,01	BUENO	4,37	4	37	55,48	MUY BUENO	187	MUY BUENO	0	BUENO
Iker S	12	7,54	REGULAR	4,48	4	48	53,86	REGULAR	156	BUENO	-1	BUENO
Johan C	12	7,1	BUENO	4,29	4	29	56,67	EXCELENTE	144	REGULAR	-7	REGULAR
Angel O	14	6,23	MUY BUENO	4,45	4	45	54,30	BUENO	190	MUY BUENO	5	MUY BUENO
Gabriel E	14	6,82	BUENO	4,38	4	38	55,33	MUY BUENO	149	BUENO	5	MUY BUENO
Erick T	14	5,06	EXCELENTE	4,41	4	41	54,89	BUENO	221	EXCELENTE	0	BUENO
Dereck I	14	6,51	MUY BUENO	4,5	4	50	53,56	REGULAR	211	EXCELENTE	6	MUY BUENO
Jair V	14	6,23	MUY BUENO	4,47	4	47	54,00	BUENO	205	EXCELENTE	0	BUENO
Alessandro S	12	7,26	BUENO	4,38	4	38	55,33	MUY BUENO	164	BUENO	5	MUY BUENO
Joel A	13	5,41	EXCELENTE	4,39	4	39	55,19	MUY BUENO	120	REGULAR	1	MUY BUENO
Jean F	13	6,15	MUY BUENO	4,17	4	17	58,44	EXCELENTE	198	MUY BUENO	1	MUY BUENO
Danni E	13	7,3	BUENO	4,41	4	41	54,89	BUENO	160	BUENO	9	EXCELENTE
Paul M	14	7,12	BUENO	4,4	4	40	55,04	BUENO	179	MUY BUENO	-19	MALO
			6,61				55,12		176,3			0,4
			6,84				54,96		181,5			0,5
			0,73				1,24		28,6			6,8
EXCELENTE			5,89	2	14%		56,36	2	205	3	7	1
MUY BUENO			6,61	4	29%		55,12	4	176	5	0	6
BUENO			7,34	7	50%	%	53,89	6	148	4	-6	5
REGULAR			8,07	1	7%		52,65	2	119	2	-13	1
MALO			8,80	0	0%		51,42	0	90	0	-20	1
				14	100%			14		14		14
							%	14%	%	21%	%	7%
								29%		36%		43%
								43%		29%		36%
								14%		14%		7%
								0%		0%		7%
								100%		100%		100%

Fuente: Adaptación de Baremos cuerpo de Bomberos Imbabura, Yépez, F, 2021.

Ilustración 7 Resultados de post test

JUGADORES CANTERA FC

POST TEST

CATEGORÍA SUB15	EDAD	VELOCIDAD		RESISTENCIA					FUERZA		FLEXIBILIDAD		
NOMBRE		40 M	CALIFICACIÓN	1000 m.			VO2 MAX	CALIFICACIÓN	S. LONGITUD	CALIFICACIÓN	Y.SIT AND REACH	CALIFICACIÓN	
Leonel F	13	6,7	BUENO	4,35	4	35	55,78	BUENO	190	MUY BUENO	2	BUENO	
Nicolás R	12	6,85	BUENO	4,3	4	30	56,52	MUY BUENO	195	MUY BUENO	2	BUENO	
Iker S	12	7,3	REGULAR	4,4	4	40	55,04	BUENO	165	BUENO	1	BUENO	
Johan C	12	6,95	BUENO	4,2	4	20	58,00	EXCELENTE	150	REGULAR	-5	REGULAR	
Angel O	14	6,1	MUY BUENO	4,38	4	38	55,33	BUENO	195	MUY BUENO	7	MUY BUENO	
Gabriel E	14	6,65	BUENO	4,3	4	30	56,52	MUY BUENO	155	BUENO	7	MUY BUENO	
Erick T	14	4,95	EXCELENTE	4,35	4	35	55,78	BUENO	225	EXCELENTE	2	BUENO	
Dereck I	14	6,35	MUY BUENO	4,42	4	42	54,74	REGULAR	215	EXCELENTE	8	MUY BUENO	
Jair V	14	6,1	MUY BUENO	4,4	4	40	55,04	BUENO	210	MUY BUENO	2	BUENO	
Alessandro S	12	7,1	BUENO	4,3	4	30	56,52	MUY BUENO	170	BUENO	7	MUY BUENO	
Joel A	13	5,3	EXCELENTE	4,32	4	32	56,22	MUY BUENO	127	REGULAR	3	MUY BUENO	
Jean F	13	6	MUY BUENO	4,1	4	10	59,48	EXCELENTE	205	MUY BUENO	3	MUY BUENO	
Danni E	13	7,1	BUENO	4,35	4	35	55,78	BUENO	165	BUENO	11	EXCELENTE	
Paul M	14	6,95	BUENO	4,33	4	33	56,07	BUENO	185	MUY BUENO	-15	MALO	
				6,46				56,20		182,3			2,5
		6,68					55,93		187,5			2,5	
		0,70					1,25		28,0			6,4	
EXCELENTE		5,76		2	14%		57,45	2	210	2		9	1
MUY BUENO		6,46		4	29%		56,20	4	182	6		3	6
BUENO		7,16		7	50%	%	54,95	7	154	4		-4	5
REGULAR		7,86		1	7%		53,70	1	126	2		-10	1
MALO		8,56		0	0%		52,44	0	98	0		-17	1
				14	100%			14		14			14
								%	14%	%	14%	%	7%
									29%		43%		43%
									50%		29%		36%
									7%		14%		7%
									0%		0%		7%
									100%		100%		100%

Fuente: Adaptación de Baremos cuerpo de Bomberos Imbabura, Yépez, F, 2021.

7.12. Anexo 12: Certificado abstract

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE

Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020

EMPRESA PÚBLICA "LA UEMEPRENDE E.P."

Abstract

This research focuses on implementing a training program to enhance physical conditioning among U-15 category athletes at La Cantera de Ibarra Club. The primary objective was to design and execute a program aimed at improving the physical capabilities of young soccer players. The theoretical framework extensively explores common sports planning models and emphasizes strength, endurance, speed, and flexibility. Methodologically, a mixed approach incorporating interviews and physical tests was employed. The study, descriptive, correlational, and field-based, utilized inductive, deductive, analytical, synthetic, and statistical methods. The study involved 14 U-15 players who underwent initial evaluation (pre-test), followed the training plan, and completed a final evaluation (post-test). Additionally, interviews with 2 club coaches provided insights into their methodologies. Analysis revealed that coaches predominantly utilize a traditional planning model, prioritizing technical and tactical development. Using the Wilcoxon signed-rank test, significant differences were found between pre-test and post-test results, indicating notable improvements in athletes' physical capacities after implementing the five-week training plan integrating traditional and block-based ATR models. In conclusion, it is recommended to enrich traditional approaches with modern methods like ATR by blocks, incorporating regular evaluations to track progress accurately. Furthermore, integrating more ball-based exercises during conditioning to simulate game situations can enhance the transition from preparation to competition periods.

Keywords: Training plan, planning models, physical conditioning, evaluation.

Reviewed by:
MSc. Luis Pasquezán Soto
April 30, 2025

7.13. Anexo 13: Turnitin

Carlos Andrés Toapanta Rivadeneira

Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club

Universidad Tecnica del Norte

Detalles del documento

Identificador de la entrega
trn:oid:::21463:452173517

Fecha de entrega
24 abr 2025, 12:02 p.m. GMT-5

Fecha de descarga
24 abr 2025, 12:44 p.m. GMT-5

Nombre de archivo
Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del c....pdf

Tamaño de archivo
4.5 MB

141 Páginas

27.361 Palabras

163.805 Caracteres

2% Overall Similarity

The combined total of all matches, including overlapping sources, for each database.

Filtered from the Report

- Bibliography
- Quoted Text
- Cited Text
- Small Matches (less than 8 words)

Exclusions

- 261 Excluded Matches

Top Sources

2% Internet sources
0% Publications
2% Submitted works (Student Papers)

7.14. Anexo 14: Certificado de Turnitin

REPÚBLICA DEL ECUADOR

UNIVERSIDAD TÉCNICA DEL NORTE
Acreditada Resolución Nro. 173-SE-33-CACES-2020
FACULTAD DE EDUCACIÓN CIENCIA Y TECNOLOGÍA
CARRERA DE ENTRENAMIENTO DEPORTIVO

CERTIFICADO DE COINCIDENCIA TURNITIN

Una vez analizado el tema de Trabajo de Integración Curricular titulado: **"Aplicación de un plan de entrenamiento para el acondicionamiento físico de los deportistas del club la Cantera de Ibarra"** del señor: Toapanta Rivadeneira Carlos Andrés de la carrera de **ENTRENAMIENTO DEPORTIVO**, se determinó que existe un 2% de similitudes en sus contenidos, lo que está dentro del porcentaje aceptable reglamentario y por lo cual certifico que es procedente y aceptable para continuar con el proceso de titulación.

Ibarra, 24 de abril del 2025

Atentamente,

"CIENCIA Y TÉCNICA AL SERVICIO DEL PUEBLO"

MSc. Álvaro Fabián Yepez C.
DIRECTOR

Ciudadela Universitaria Barrio El Olivo
Av.17 de Julio 5-21 y Gral. José María Córdova
Ibarra-Ecuador
Teléfono: (06) 2997-800 RUC: 1060001070001
www.utn.edu.ec

7.15. Anexo 15: Fotos

Elaborado por Carlos Toapanta

Elaborado por Carlos Toapanta

Elaborado por Carlos Toapanta

Elaborado por Carlos Toapanta