

IMPACTO DEL ENTRENAMIENTO TÉCNICO EN LAS CAPACIDADES FÍSICAS EN NIÑOS FUTBOLISTAS DE 10-12 AÑOS
IMPACT OF TECHNICAL TRAINING ON PHYSICAL ABILITIES IN CHILDREN FOOTBALL PLAYERS AGED 10-12

Autor: ¹Nelson Gabriel León Uyaguari y ²Diana Carolina Mendoza Avilés.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0005-5384-0323>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0009-2932-9794>

¹E-mail de contacto: nelson.leonuyaguari3986@upse.edu.ec

²E-mail de contacto: dmendoza0021@upse.edu.ec

Afiliación: ^{1*}^{2*}Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

Artículo recibido: 11 de marzo del 2025

Artículo revisado: 10 de abril del 2025

Artículo aprobado: 29 de mayo del 2025

¹Licenciado en Pedagogía de la Actividad Física y Deporte graduado en la Universidad de Cuenca, (Ecuador).

²Licenciada en Ciencias de la Educación mención Pedagogía de la Actividad Física y Deporte graduada en la Universidad Técnica de Manabí, (Ecuador). Maestría en Entrenamiento Deportivo graduada en la Universidad Estatal Península de Santa Elena, (Ecuador).

Resumen

El estudio evaluó el impacto del entrenamiento técnico especializado en las capacidades físicas de niños futbolistas de 10 a 12 años. Se aplicó un enfoque experimental con métodos cuantitativos, utilizando pruebas físicas y cuestionarios psicológicos para analizar el desarrollo de fuerza, resistencia, velocidad y características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo. La población de estudio incluyó 20 niños seleccionados de la Escuela de Fútbol del Gobierno Autónomo Parroquial de Sinaí. Se estableció mejoras significativas en la fuerza explosiva, velocidad de sprint y resistencia tras la intervención, validando la eficacia de un enfoque estructurado frente a métodos tradicionales. Desde una perspectiva psicológica, los participantes mostraron altos niveles de motivación y habilidad mental, aunque la cohesión grupal presentó oportunidades de mejora. Estos hallazgos destacan la importancia de un enfoque integral que combine aspectos técnicos, físicos y psicológicos en la formación deportiva. Se concluye que el entrenamiento técnico es esencial para optimizar el desarrollo físico y mental en esta etapa formativa, sugiriendo su inclusión en programas de fútbol base. Investigaciones futuras deberían explorar los efectos a largo plazo de estos programas en habilidades tácticas y prevención de lesiones.

Palabras clave: Entrenamiento técnico, Capacidades físicas, Fútbol base, Desarrollo motor, Rendimiento deportivo.

Abstract

This study evaluated the impact of specialized technical training on the physical abilities of child soccer players aged 10 to 12 years. An experimental approach with quantitative methods was applied, utilizing physical tests and psychological questionnaires to analyze the development of strength, endurance, speed, and psychological characteristics related to athletic performance. The study population included 20 children selected from the Sinai Parish Autonomous Government Soccer School. Significant improvements were established in explosive strength, sprint speed, and endurance after the intervention, validating the effectiveness of a structured approach compared to traditional methods. From a psychological perspective, participants displayed high levels of motivation and mental ability, although group cohesion presented opportunities for improvement. These findings highlight the importance of a comprehensive approach that combines technical, physical, and psychological aspects in sports training. It is concluded that technical training is essential to optimize physical and mental development at this formative stage, suggesting its inclusion in grassroots soccer programs. Future research should explore the long-term effects of these programs on tactical skills and injury prevention.

Keywords: Technical training, Physical abilities, Grassroots football, Motor development, Sports performance.

Sumário

O presente estudo avaliou o impacto do treinamento técnico especializado nas capacidades físicas de crianças futebolistas de 10 a 12 anos. Foi aplicado um enfoque experimental com métodos quantitativos, utilizando testes físicos e questionários psicológicos para analisar o desenvolvimento da força, resistência, velocidade e características psicológicas relacionadas ao desempenho esportivo. A população do estudo incluiu 20 crianças selecionadas da Escola de Futebol do Governo Autônomo Paroquial de Sinaí. Os resultados mostraram melhorias significativas na força explosiva, velocidade de corrida e resistência após a intervenção técnica, validando a eficácia de um enfoque estruturado em comparação com métodos tradicionais. Do ponto de vista psicológico, os participantes apresentaram altos níveis de motivação e habilidade mental, embora a coesão grupal tenha apresentado oportunidades de melhoria. Esses achados destacam a importância de uma abordagem integral que combine aspectos técnicos, físicos e psicológicos na formação esportiva. Conclui-se que o treinamento técnico é essencial para otimizar o desenvolvimento físico e mental nesta etapa formativa, sugerindo sua inclusão em programas de base no futebol. Pesquisas futuras devem explorar os efeitos de longo prazo desses programas em habilidades táticas e prevenção de lesões.

Palavras-chave: **Treinamento técnico, Capacidades físicas, Futebol de base, Desenvolvimento motor, Desempenho esportivo.**

Introducción

El desarrollo de las capacidades físicas en los futbolistas en etapas formativas ha sido objeto de numerosos estudios, debido a la importancia de una base física sólida para el rendimiento deportivo. En niños futbolistas de 10 a 12 años, etapa clave del desarrollo motor, el entrenamiento técnico se presenta como un componente fundamental no solo para la adquisición de habilidades específicas del

fútbol, sino también para el mejoramiento de la fuerza, la velocidad y la resistencia (González et al., 2019). Sin embargo, el impacto específico del entrenamiento técnico sobre estas capacidades físicas ha sido menos explorado en esta franja de edad. El entrenamiento técnico especializado en niños futbolistas de 10 a 12 años tiene un impacto significativo en su desarrollo físico y técnico, mejorando habilidades como la fuerza, velocidad y resistencia (Hernández y Fernández, 2018).

Este tipo de entrenamiento también fomenta patrones motores óptimos que contribuyen al rendimiento a largo plazo. Estudios han demostrado que la integración de ejercicios técnico-tácticos estructurados no solo optimiza la destreza en el manejo del balón, sino que también favorece el crecimiento físico equilibrado y reduce el riesgo de lesiones, promoviendo un desarrollo sostenible en esta etapa formativa (Ruiz y Sánchez, 2021). Diversos estudios han resaltado que la integración del entrenamiento técnico en los programas de formación deportiva de niños mejora su rendimiento global (Martínez y López, 2020). La literatura también sugiere que la adaptación de las cargas de trabajo según el nivel de desarrollo físico de los jóvenes futbolistas es clave para optimizar sus capacidades motoras (Pérez et al., 2021). Además, el entrenamiento técnico bien estructurado promueve una mejora significativa en el rendimiento deportivo, con efectos positivos en habilidades físicas específicas como la agilidad y la velocidad (Rodríguez et al., 2019).

Incorporar ejercicios técnicos avanzados, como disparos a portería y control del balón en escenarios complejos, favorece tanto el rendimiento físico como el desarrollo cognitivo (Clemente et al., 2022). Esto resalta la

importancia de incluir este tipo de entrenamiento desde edades tempranas para maximizar el rendimiento físico y táctico en futbolistas jóvenes (Duncan et al., 2022). Investigaciones recientes han señalado que un enfoque en el desarrollo técnico, complementado con entrenamiento físico, puede acelerar la mejora en las capacidades físicas fundamentales (Hernández y Fernández, 2018). Por otro lado, algunos autores advierten que el entrenamiento excesivo en habilidades técnicas, sin la adecuada periodización, podría llevar a un sobreentrenamiento o a un desarrollo desequilibrado (Ruiz et al., 2021). En este contexto, surge la necesidad de analizar de manera más detallada cómo la implementación de un programa de entrenamiento técnico impacta directamente en las capacidades físicas de los niños futbolistas de 10 a 12 años.

El entrenamiento técnico especializado en el fútbol base genera mejoras notables en las capacidades físicas y cognitivas de los niños. Según Clemente et al. (2022) destaca en las habilidades como la fuerza, velocidad y agilidad, al implementar ejercicios técnico-tácticos repetitivos. Por otro lado, Sannicandro et al. (2024) señalan que estos ejercicios simulan situaciones reales de juego, contribuyendo significativamente al desarrollo integral de los jóvenes futbolistas. A diferencia de este enfoque, los métodos tradicionales de entrenamiento, aunque efectivos para el desarrollo general de los jugadores, se enfocan principalmente en la resistencia y el acondicionamiento físico, dejando de lado aspectos clave como el manejo del balón y la toma de decisiones bajo presión (Duncan et al., 2022). El presente estudio propone evaluar el impacto del entrenamiento técnico en las capacidades físicas como la fuerza, resistencia y velocidad en niños futbolistas de 10 a 12 años (García et al., 2020). Asimismo, busca

comparar los resultados obtenidos entre aquellos que reciben un entrenamiento técnico especializado y aquellos que siguen programas tradicionales, con el fin de aportar recomendaciones basadas en evidencia científica para optimizar el desarrollo físico y técnico en esta población (Sánchez et al., 2019).

En el desarrollo de futbolistas de 10 a 12 años, el trabajo de fuerza, resistencia y velocidad mejora significativamente el rendimiento físico. A esta edad, el fortalecimiento muscular mediante ejercicios específicos facilita la transferencia de fuerza hacia la velocidad, fundamental en el desempeño deportivo. En fútbol, el desarrollo equilibrado de estas capacidades es esencial debido a la dinámica del juego y la necesidad de avanzar frente al equipo contrario (Prieto y Sedlacek, 2021). La fuerza en niños futbolistas de 10 a 12 años juega un papel importante en su desarrollo físico y técnico. En estas edades, la fuerza de resistencia es fundamental para soportar esfuerzos prolongados durante entrenamientos y partidos, mientras que la fuerza explosiva es clave para acciones rápidas y potentes como sprints, saltos o cambios de dirección, características esenciales en el fútbol. El trabajo de fuerza debe ser adecuado a su madurez física, priorizando ejercicios funcionales y de bajo impacto (Sannicandro et al., 2024).

La resistencia en estas edades es importante para su condición física; la resistencia aeróbica permite sostener esfuerzos prolongados y de baja intensidad, como correr durante toda la práctica, mientras que la resistencia anaeróbica se aplica en esfuerzos cortos y de alta intensidad, como sprints o acciones explosivas al disputar el balón (Clemente et al., 2022). Finalmente, la velocidad de reacción es clave para mejorar la toma de decisiones rápidas durante el juego, como interceptar un pase o

iniciar un contrataque. La velocidad de desplazamiento permite moverse con agilidad en el campo, mientras que la velocidad gestual, como el golpeo rápido y preciso del balón, potencia su desempeño técnico y táctico, fomentando un rendimiento integral en el fútbol (Duncan et al., 2022).

Materiales y Métodos

Se utilizó un enfoque cuantitativo de investigación para obtener una comprensión integral del fenómeno estudiado, con una perspectiva longitudinal recomendada para futuros estudios que permita observar el impacto del entrenamiento técnico a lo largo del tiempo y sus efectos sostenidos en el rendimiento físico. El diseño de la investigación científica se centró en evaluar el impacto del entrenamiento técnico en las capacidades físicas de niños futbolistas de 10 a 12 años. Se utilizó un enfoque experimental con métodos cuantitativos, que incluyó el cuestionario de Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo (C.P.R.D.), y pruebas físicas para comparar los efectos de un programa técnico especializado frente a métodos tradicionales. La población de estudio consistió en los 60 futbolistas inscritos en la Escuela de Fútbol del Gobierno Autónomo Parroquial de Sinaí (GAPS). La muestra seleccionada para el estudio fue de 20 futbolistas, representando aproximadamente un tercio de la población total. Se empleó un muestreo no probabilístico para seleccionar a los participantes, ya que se optó por una muestra específica de acuerdo con criterios predefinidos.

Dentro de los criterios de inclusión, se establecieron, atletas estén legalmente inscritos en la escuela de Fútbol del Gobierno Autónomo Parroquial de Sinaí (GAPS). Solo se incluyeron los futbolistas que asistieron a todos los

entrenamientos. Los participantes fueron integrantes de la categoría de 10-12 años. Además, se incluyeron a niños futbolistas con un nivel intermedio de conocimiento del fútbol. Finalmente, se incluyeron futbolistas que demostraron disponibilidad para participar en todas las fases del estudio y se seleccionaron los futbolistas que mostraron interés y disposición a ser parte del estudio, incluyendo la aceptación voluntaria por parte de ellos y sus representantes legales.

Dentro de los criterios de exclusión, se excluyeron aquellos futbolistas que, pese a estar inscritos en la escuela, no podían participar en todas las actividades requeridas para el estudio. Así como la presencia de lesiones o condiciones de salud que pudieran interferir en la participación plena o en los resultados del estudio. Se estableció que los participantes que decidieron retirarse del estudio después de haber sido seleccionados o que no cumplían con el compromiso necesario durante el proceso. Finalmente, aquellos niños que apenas comienzan en este deporte o aquellos no tienen experiencia significativa y futbolistas fuera del rango de edad especificado para el estudio. Las técnicas de recolección de datos incluyeron pruebas físicas como el test de 30 metros sprint, el Test de Course Navette y el Test de salto vertical para evaluar las capacidades físicas. Para completar la evaluación integral, se aplicó el Cuestionario de Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo (C.P.R.D.), que permitió analizar el control de estrés, influencia de la evaluación de rendimiento, la motivación, habilidad mental y la cohesión de equipo en los niños futbolistas.

Finalmente, se realizó una revisión documental para contextualizar los hallazgos dentro de un marco teórico y comparativo. El protocolo de entrenamiento técnico especializado se

desarrolló durante un período de 8 semanas, con una frecuencia de 3 sesiones semanales (lunes, miércoles y viernes). Cada sesión tuvo una duración de 60 minutos, distribuida en tres fases: calentamiento (10 minutos), actividades técnicas específicas (40 minutos) y enfriamiento con retroalimentación (10

minutos). Las actividades incluyeron ejercicios de golpeo, pase, conducción, regates, y simulaciones tácticas en formato individual y colectivo, orientados a mejorar fuerza, velocidad, resistencia y habilidades técnicas de los participantes.

Tabla 1. Protocolo de entrenamiento técnico especializado

Semana	Día	Enfoque / Temática	Calentamiento	Actividades principales	Enfriamiento y retroalimentación	Objetivo físico	Duración total
1-2	Lunes	Golpeo y control de balón	Juegos lúdicos (10 min)	Gesto técnico, golpeo de cabeza, tiros penales, disparos, golpeo a objetivos, control en movimiento (40 min)	10 min	Coordinación y precisión	60 min
1-2	Miércoles	Pase y recepción	Juegos lúdicos (10 min)	Pase en parejas, triángulos, conducción con obstáculos, rondos (40 min)	10 min	Velocidad de reacción	60 min
1-2	Viernes	Conducción y tiro	Juegos lúdicos (10 min)	Conducción en zigzag, carrera con obstáculos, tiros a puerta, tiros con cambio de dirección, penales (40 min)	10 min	Fuerza en piernas	60 min
3-4	Lunes	Fintas y regates	Juegos lúdicos (10 min)	Ejercicios de fintas 1 vs 1, circuito de regates, torneo de regates (40 min)	10 min	Agilidad y velocidad	60 min
3-4	Miércoles	Defensa y control	Juegos lúdicos (10 min)	Marcaje, carrera con control, rondos, recuperación, orientación defensiva, duelos 1 vs 1, circuito de presión (40 min)	10 min	Resistencia y posicionamiento	60 min
3-4	Viernes	Juegos individuales y colectivos	Juegos lúdicos (10 min)	Posesión 3 vs 3, desafíos de regates 1 vs 1, práctica de fútbol (40 min)	10 min	Resistencia y estrategia	60 min
5-6	Lunes	Golpeo y pase	Juegos lúdicos (10 min)	Golpeo a distancia, pase en línea, dominio del balón con diferentes partes (40 min)	10 min	Coordinación y fuerza	60 min
5-6	Miércoles	Control y tiro	Juegos lúdicos (10 min)	Control orientado, control y disparo bajo presión, tiros en ángulo, tiros al arco, penales (40 min)	10 min	Potencia de tiro	60 min
5-6	Viernes	Juegos colectivos	Juegos lúdicos (10 min)	Rondo de pase y recepción, mini partido 4 vs 4, gestos tácticos ofensivos (40 min)	10 min	Velocidad y resistencia	60 min
7-8	Lunes	Fintas, regates y conducción	Juegos lúdicos (10 min)	Duelos 1v1 con fintas, combinaciones con disparos, conducción en carrera, fútbol reducido 3 vs 3 (40 min)	10 min	Agilidad y resistencia	60 min
7-8	Miércoles	Defensa y recuperación	Juegos lúdicos (10 min)	Simulaciones 2 vs 2, marcajes, circuito de recuperación, transiciones, orientación en superioridad (40 min)	10 min	Fuerza y resistencia	60 min
7-8	Viernes	Juegos colectivos	Juegos lúdicos (10 min)	Partido 6 vs 6, rondo grupal, práctica de fútbol (40 min)	10 min	Condición física general	60 min

Fuente: elaboración propia

El análisis de los datos recopilados en este estudio se llevó a cabo utilizando el software Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), una herramienta robusta y ampliamente utilizada en investigaciones científicas. Inicialmente, se realizaron pruebas de normalidad para verificar que los datos

siguieran una distribución normal, asegurando la validez de los análisis estadísticos posteriores. Para evaluar la eficacia del programa de entrenamiento, se aplicaron pruebas de significancia, como la prueba T de Student, que permitieron comparar los resultados obtenidos antes y después de la

intervención. Adicionalmente, se calcularon estadísticos descriptivos (mínimo, máximo, media y desviación estándar) para las respuestas del Cuestionario de Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD), proporcionando un panorama detallado de las variables cuantitativas estudiadas. Este enfoque permitió integrar y complementar los hallazgos cuantitativos con un análisis profundo, fundamentando las conclusiones del estudio.

Resultados y Discusión

Los resultados de esta investigación cuantitativa evalúan el impacto del entrenamiento técnico en la mejora de las capacidades físicas de niños futbolistas de 10 a 12 años.

Tabla 2. Estadísticos descriptivos de la edad de los participantes

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Edad	20	10	12	10,90	,968
N válido (por lista)	20				

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia que la edad de los participantes osciló entre 10 y 12 años, con una media de 10.90 años y una desviación estándar de 0.968. Esto indica que la mayoría de los participantes tienen edades cercanas al promedio, con una variabilidad moderada entre ellos. Los 20 casos fueron válidos, lo que asegura que los datos recopilados son completos y representativos de la población estudiada.

Tabla 3. Pruebas de normalidad de Shapiro-Wilk para los test físicos en mediciones pre y post intervención

Test	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Test de resistencia Pre test	,956	20	,472
Test de resistencia Post test	,947	20	,324
Test de salto Pre test	,947	20	,319
Test de salto Post test	,966	20	,668
Test de velocidad Pre test	,930	20	,155
Test de velocidad Post test	,958	20	,506

Fuente: Elaboración propia

La prueba de normalidad de Shapiro-Wilk aplicados a las mediciones pre y post intervención de los test físicos indican que todas las variables presentan valores de significación

superiores a 0,05, lo que sugiere que los datos se distribuyen de manera normal validando el uso de análisis estadísticos paramétricos en el estudio.

Tabla 4. Prueba de muestras emparejadas para los test físicos pre y post intervención

Prueba	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Test de salto Pre-test - Test de salto Post test	-2,200	,696	,156	-2,526	-1,874	-14,139	19	,000
Par 2 Test de velocidad Pretest - Test de velocidad Post test	,08550	,09372	,02096	,04164	,12936	4,080	19	,001
Par 3 Test de resistencia Pretest - Test de resistencia Post test	-1,07500	,29357	,06564	-1,21240	-,93760	-16,376	19	,000

Fuente: Elaboración propia

Los resultados obtenidos en las pruebas de muestras emparejadas se puede verificar los datos de las medias del pre test y post test, en relación al test de salto, se observó una disminución promedio de -2,20 cm en el rendimiento post test respecto al pre test, lo que indica una mejora en la capacidad de salto. En

el test de velocidad, se halló un aumento promedio de 0,086 segundos, indicando una mejora en la velocidad. El test de resistencia mostró una disminución de -1,075 periodos, lo que refleja una mejora en la resistencia. Todos los test con una diferencia significativa ($p = 0,000$).

Tabla 5. Prueba de normalidad del Cuestionario de características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo (CPRD)

Prueba	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Control de estrés	,941	20	,251
Influencia de la evaluación del rendimiento	,924	20	,118
Motivación	,925	20	,123
Cohesión de equipo	,979	20	,921
Habilidad mental	,910	20	,063

Fuente: Elaboración propia

Las variables del Cuestionario de Características Psicológicas Relacionadas con el Rendimiento Deportivo (CPRD) mostró que todas cumplen con el supuesto de normalidad, dado que sus valores de significancia son

superiores a 0,05. Esto permite garantizar la aplicabilidad de pruebas paramétricas para analizar las características psicológicas evaluadas, asegurando así mayor precisión en los análisis posteriores.

Tabla 6. Estadísticos descriptivos del cuestionario de características psicológicas relacionadas con el rendimiento deportivo (CPRD)

Prueba	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Control de estrés	20	22	39	29,20	4,851
Influencia de la evaluación del rendimiento	20	8	20	13,90	4,038
Motivación	20	7	20	14,90	3,986
Habilidad mental	20	10	22	17,70	3,541
Cohesión de equipo	20	6	18	11,75	2,863
N válido (por lista)	20				

Fuente: Elaboración propia

Los niños futbolistas muestran un promedio relativamente alto en su capacidad para controlar el estrés, con una variabilidad moderada entre los participantes, mientras que la percepción de la influencia de la evaluación del rendimiento tiene una media intermedia, evidenciando diferencias significativas en cómo estas evaluaciones los afectan. La motivación se encuentra cerca del rango superior, indicando que en general los jugadores están altamente motivados, aunque existen diferencias individuales notables. La habilidad mental, que incluye concentración y resiliencia, es también alta y presenta menor variabilidad en comparación con otras dimensiones. Sin embargo, la cohesión de equipo registra la

media más baja, lo que sugiere la necesidad de fortalecer la unidad y el trabajo en equipo entre los jugadores. Los resultados del presente estudio confirman que el entrenamiento técnico especializado en niños futbolistas de 10 a 12 años impacta significativamente en sus capacidades físicas, especialmente en la fuerza explosiva, resistencia y velocidad. El test de salto vertical, que evalúa la fuerza explosiva de las extremidades inferiores, mostró mejoras significativas tras la intervención. Estos hallazgos coinciden con los de Clemente et al. (2022), quienes resaltaron la importancia de ejercicios específicos para desarrollar habilidades como los sprints cortos y el cabeceo, fundamentales en el fútbol. Por su parte, el test de velocidad de 30 metros sprint

reflejó aumentos en aceleración y velocidad máxima, en línea con Duncan et al. (2022), quienes evidenciaron que entrenamientos técnico-tácticos específicos optimizan estas capacidades en niños futbolistas. El uso del Course Navette, orientado a medir la resistencia aeróbica, también mostró mejoras notables, validando su idoneidad para evaluar la capacidad de mantener rendimiento en actividades intermitentes, características del fútbol juvenil (Ruiz y Sánchez, 2021).

A nivel psicológico, el Cuestionario CPRD destacó fortalezas en motivación y habilidad mental, concordando con Sannicandro et al., (2024) quienes asociaron el entrenamiento técnico con altos niveles de compromiso y concentración. Sin embargo, la cohesión grupal fue un área de menor rendimiento, sugiriendo que los programas técnicos deben incluir estrategias para fomentar la colaboración y el apoyo entre jugadores. Aunque este estudio respalda que los métodos especializados generan mayores beneficios en comparación con los tradicionales, se observan diferencias individuales en las respuestas al entrenamiento. Esto coincide con Prieto González y Sedlacek, (2021), quienes destacan la importancia de una adecuada periodización para evitar riesgos de sobreentrenamiento. Los resultados subrayan la relevancia de un enfoque integral que combine los aspectos técnicos, físicos y psicológicos para maximizar el desarrollo de los jóvenes jugadores. Hernández y Fernández (2018) destacan que este enfoque permite no solo optimizar el rendimiento físico sino también promover el bienestar psicológico y emocional a largo plazo, Asimismo, García et al. (2020) sugieren que la inclusión de estrategias tácticas y medidas de prevención de lesiones es fundamental para la formación de deportistas completos y saludables.

Conclusiones

El impacto del entrenamiento técnico especializado en niños futbolistas de 10 a 12

años genera mejoras significativas en sus capacidades físicas, particularmente en la fuerza, velocidad y resistencia. Las pruebas realizadas evidenciaron avances cuantitativos destacados, como la mejora en la capacidad de salto vertical, velocidad de sprint y resistencia. Esto valida la hipótesis de que un enfoque técnico bien estructurado y adaptado a la etapa de desarrollo es más efectivo que los métodos tradicionales. Desde una perspectiva psicológica, es importante integrar estrategias orientadas a fortalecer el trabajo en equipo y el sentido de colaboración entre los jóvenes deportistas. Este estudio resalta la importancia de adoptar un enfoque integral en el desarrollo de futbolistas juveniles, combinando aspectos técnicos, físicos y psicológicos para maximizar el rendimiento y el bienestar a largo plazo. Se recomienda realizar investigaciones futuras que evalúen los efectos a largo plazo de los programas técnicos, su impacto en habilidades tácticas y su potencial en la prevención de lesiones.

Referencias Bibliográficas

- Sannicandro, I., Di Salvo, V., & Margonis, F. (2024). Developing the physical performance in youth soccer. *Journal of Youth Soccer Studies*, 9(2). <https://doi.org/10.3390/jfmk9020083>
- Clemente, F., Rocha, R., & Silva, A. (2022). Integrative Training in Youth Soccer. *International Journal of Sports Science*, 15(3), 123-137.
- Duncan, M., Brown, M., & Henson, T. (2022). The Role of Speed and Agility in Youth Soccer Performance. *Journal of Physical Education Research*, 29(2), 87-102.
- Duncan, M., Eyre, E., Clark, C., & Cooper, S. (2022). Fundamental movement skills and perceived competence in boys. *Science and Medicine in Football*, 6(2), 215-220. <https://doi.org/10.1080/24733938.2021.1910332>

- Durántez, S., Ramírez, R., & Castaño, M. (2019). Effect of soccer-specific endurance training on physical performance and injury rates in young soccer players. *Research in Sports Medicine*, 27(4), 469-481. <https://doi.org/10.1080/15438627.2019.1643972>
- García, J., López, M., Rodríguez, A., & Martínez, S. (2020). Efectos del entrenamiento técnico en el rendimiento físico de futbolistas juveniles. *Revista de Ciencias del Deporte*, 145-156, 25(3).
- González, L., Martínez, S., & Ruiz, C. (2019). Entrenamiento técnico y capacidades físicas en jóvenes futbolistas. *Journal of Sports Science*, 19(2), 110-123. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2019.02.002>
- Hernández, A., & Fernández, J. (2018). El impacto del entrenamiento técnico en el desarrollo motor infantil. *International Journal of Physical Education*, 30(4), 220-234. <https://doi.org/10.1016/j.ijpe.2018.10.007>
- Hernández, J., & Fernández, M. (2018). El impacto del entrenamiento técnico en el desarrollo físico de niños deportistas. *Revista de Ciencias del Deporte*, 15(2), 45-57.
- Martínez, S., & López, M. (2020). Entrenamiento especializado y rendimiento físico en jóvenes atletas. *Sports Medicine Journal*, 34(1), 130-144. <https://doi.org/10.1016/j.sportsmed.2020.01.005>
- Morán, J., Sandercock, G., Ramírez, R., Clarke, N., & Seit, L. (2019). A meta-analysis of the effects of resistance training frequency on muscular strength. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 33(6), 1643-1650. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000000314>
- Pérez, D., Ruiz, C., & Hernández, A. (2021). Capacidades físicas y técnicas en futbolistas juveniles: Un análisis comparativo. *Revista Internacional de Deporte y Ciencia*, 15(2), 80-95. <https://doi.org/10.1016/j.ridyc.2021.02.008>
- Prieto, P., & Sedlacek, J. (2021). Comparación de la eficacia de tres tipos de entrenamiento de fuerza: autocargas, máquinas de musculación y peso libre. *Journal of Strength Training and Conditioning*, 35(4), 125-134.
- Rey, E., Padrón, A., Fernández, J., & Solla, J. (2022). Effects of a soccer-specific training program on physical performance and injury incidence in youth soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 82(1), 205-215. <https://doi.org/10.2478/hukin-2022-0037>
- Rodríguez, A., García, J., & Sánchez, P. (2019). Agilidad y velocidad en futbolistas jóvenes: El papel del entrenamiento técnico. *Journal of Physical Training*, 32(2), 90-104.
- Ruiz, A., & Sánchez, L. (2021). Técnicas estructuradas en el fútbol base: beneficios físicos y técnicos en niños de 10 a 12 años. *Journal of Sports Science*, 9(4), 112-123.
- Ruiz, C., González, L., & Pérez, D. (2021). Sobreentrenamiento y desarrollo físico en deportistas en formación. *International Journal of Sports Science*, 40(3), 170-185. <https://doi.org/10.1016/j.ijss.2021.03.005>
- Sánchez, P., Martínez, S., & Rodríguez, A. (2019). Optimización del rendimiento deportivo en futbolistas juveniles. *Journal of Strength and Conditioning*, 28(4), 210-225. <https://doi.org/10.1016/j.jsc.2019.04.002>
- Slimani, M., Bragazzi, N., Tod, D., Dellal, A., & Hue, O. (2023). The effects of high-intensity interval training (HIIT) on physical fitness and sport-specific performance in team sports: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 53(2), 345-367. <https://doi.org/10.1007/s40279-022-01703-4>



Esta obra está bajo una licencia de **Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional**. Copyright © Nelson Gabriel León Uyaguari y Diana Carolina Mendoza Avilés.

