

# ALFABETIZACIÓN MOTORA Y NEURODESARROLLO EN EL FÚTBOL BASE

METODOLOGÍA PEDAGÓGICA POR EDADES



El libro **ALFABETIZACIÓN MOTORA Y NEURODESARROLLO EN EL FÚTBOL BASE: METODOLOGÍA PEDAGÓGICA POR EDADES** está avalado por un sistema de evaluación por pares doble ciego, también conocido en inglés como sistemas “*double-blind paper review*” registrados en la base de datos de la **EDITORIAL CIENCIA DIGITAL** con registro en la Cámara Ecuatoriana del Libro No.663 para la revisión de libros, capítulos de libros o compilación.

**ISBN\_978-9942-7373-X-X**

Primera edición, marzo 2025

Edición con fines didácticos

Coeditado e impreso en Ambato - Ecuador

El libro que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Editorial Ciencia Digital**.

El libro queda en propiedad de la editorial y por tanto su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Editorial Ciencia Digital**.



**Jardín Ambateño, Ambato, Ecuador**

Teléfono: 0998235485 – 032-511262

Publicación:

w: [www.cienciadigitaleditorial.com](http://www.cienciadigitaleditorial.com)

w: <http://libros.cienciadigital.org/index.php/CienciaDigitalEditorial>

e: [luisefrainvelastegui@cienciadigital.org](mailto:luisefrainvelastegui@cienciadigital.org)

## AUTORES

# AUTORES

- 📄 **Fabian Andrés Contreras Jauregui**  
(Universidad del Atlántico)
- 📄 **Generoso Barrios Gallardo**  
(Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia)
- 📄 **Pablo Homero Velasteguí López**  
(Ciencia Digital Editorial – Revista Explorador Digital)

 **CIENCIA DIGITAL EDITORIAL**

La **Editorial Ciencia Digital**, creada por Dr.C. Efraín Velasteguí López PhD. en 2017, está inscrita en la Cámara Ecuatoriana del Libro con registro editorial No. 663.

El **objetivo** fundamental de la **Editorial Ciencia Digital** es un observatorio y lugar de intercambio de referencia en relación con la investigación, la didáctica y la práctica artística de la escritura. Reivindica a un tiempo los espacios tradicionales para el texto y la experimentación con los nuevos lenguajes, haciendo de puente entre las distintas sensibilidades y concepciones de la literatura.

El acceso libre y universal a la cultura es un valor que promueve Editorial Ciencia Digital a las nuevas tecnologías esta difusión tiene un alcance global. Muchas de nuestras actividades están enfocadas en este sentido, como la biblioteca digital, las publicaciones digitales, a la investigación y el desarrollo.

Desde su creación, la Editorial Ciencia Digital ha venido desarrollando una intensa actividad abarcando las siguientes áreas:

- Edición de libros y capítulos de libros
- Memoria de congresos científicos
- Red de Investigación

Editorial de las revistas indexadas en Latindex 2.0 y en diferentes bases de datos y repositorios: **Ciencia Digital** (ISSN 2602-8085), **Visionario Digital** (ISSN 2602-8506), **Explorador Digital** (ISSN 2661-6831), **Conciencia Digital** (ISSN 2600-5859), **Anatomía Digital** (ISSN 2697-3391) & **Alfa Publicaciones** (ISSN 2773-7330).

**ISBN: 978-9942-7373-X-X Versión Electrónica**

-  Los aportes para la publicación de esta obra, está constituido por la experiencia de los investigadores

EDITORIAL REVISTA CIENCIA DIGITAL



 Efraín Velasteguí López<sup>1</sup>

Contacto: Ciencia Digital, Jardín Ambateño, Ambato- Ecuador

Teléfono: 0998235485 - 032511262

Publicación:

w: [www.cienciadigitaleditorial.com](http://www.cienciadigitaleditorial.com)

e: [luisefrainvelastegui@cienciadigital.org](mailto:luisefrainvelastegui@cienciadigital.org)

Editora Ejecutiva

Dr. Tatiana Carrasco R.

Director General

Dr.C. Efraín Velasteguí PhD.

---

<sup>1</sup> **Efraín Velasteguí López:** Magister en Tecnología de la Información y Multimedia Educativa, Magister en Docencia y Currículo para la Educación Superior, Doctor (**PhD**) en Ciencia Pedagógicas por la Universidad de Matanza Camilo Cien Fuegos Cuba, cuenta con más de 120 publicaciones en revista indexadas en Latindex y Scopus, 21 ponencias a nivel nacional e internacional, 16 libros con ISBN, en multimedia educativa registrada en la cámara ecuatoriano del libro, tres patente de la marca Ciencia Digital, Acreditación en la categorización de investigadores nacionales y extranjeros Registro REG-INV-18-02074, Director, editor de las revistas indexadas en Latindex Catalogo 2.0, Ciencia Digital, Visionario Digital, Explorador Digital, Conciencia Digital, Anatomía Digital, Alfa Publicaciones y editorial Ciencia Digital registro editorial No 663. Cámara Ecuatoriana del libro director de la Red de Investigación Ciencia Digital, emitido mediante Acuerdo Nro. SENESCYT-2018-040, con número de registro REG-RED-18-0063

**EJEMPLAR GRATUITO  
PROHIBIDA SU VENTA**



El “copyright” y todos los derechos de propiedad intelectual y/o industrial sobre el contenido de esta edición son propiedad de CDE. No está permitida la reproducción total y/o parcial de esta obra, ni su tratamiento informático, ni la transmisión de ninguna forma o por cualquier medio, electrónico, mecánico, por fotocopia o por registro u otros medios, salvo cuando se realice con fines académicos o científicos y estrictamente no comerciales y gratuitos, debiendo citar en todo caso a la editorial.

## PROLOGO

El presente documento nace del reconocimiento de una realidad apremiante en el contexto del deporte infantil: la formación deportiva en etapas tempranas ha sido tradicionalmente enfocada desde una lógica técnico-competitiva, descuidando los procesos esenciales del desarrollo humano, como la alfabetización motora y el neurodesarrollo. En este sentido, el fútbol base representa mucho más que una etapa inicial del deporte competitivo: es un espacio privilegiado para la construcción de aprendizajes significativos, experiencias motrices enriquecedoras y valores fundamentales para la vida.

Los autores han estructurado este trabajo con el propósito de ofrecer un enfoque pedagógico integrador, que considere las particularidades biológicas, emocionales, cognitivas y sociales de los niños y niñas que se inician en el fútbol. Inspirado en fundamentos teóricos de la neurociencia, la educación física, la psicomotricidad y la pedagogía del deporte, este documento propone estrategias metodológicas adaptadas por edades, que permiten al entrenador asumir un rol formador más allá del rendimiento inmediato.

Este prólogo invita a comprender el fútbol base no como un medio para producir atletas de élite desde edades tempranas, sino como un terreno fértil para sembrar la motivación, el disfrute del movimiento, la autonomía corporal y el desarrollo integral. De este modo, esta obra se convierte en una herramienta valiosa para entrenadores, docentes, investigadores y tomadores de decisiones que deseen transformar sus prácticas pedagógicas en beneficio del desarrollo saludable de la infancia.

**Ms. C. Leopoldo Enrique Cañarete Coronado**

Licenciado en Educación Física, Recreación y Deportes

Magister en Educación

Preparador Físico de Fútbol de Alto Rendimiento

## RESUMEN

El texto *“Alfabetización motora y neurodesarrollo en el fútbol base: Metodología pedagógica por edades”* explora la relación entre el desarrollo neuromotor y la enseñanza del fútbol en las primeras etapas de formación. La obra analiza cómo la alfabetización motora entendida como la capacidad de moverse con competencia, confianza y comprensión en diversos contextos físicos se convierte en el fundamento indispensable para la adquisición progresiva de habilidades específicas del fútbol y para el desarrollo integral del niño deportista.

A lo largo del documento, se exponen los principios del neurodesarrollo infantil, destacando las etapas críticas de maduración del sistema nervioso central y su impacto en el aprendizaje motor. Se resalta la importancia de respetar los ritmos individuales, fomentar la variabilidad de la práctica, incorporar el juego como recurso pedagógico y diseñar tareas acordes a las capacidades evolutivas de cada etapa. Asimismo, se presenta un modelo de entrenamiento basado en la pedagogía por edades, donde se articulan contenidos técnicos, afectivos y cognitivos, favoreciendo un enfoque más humanista e inclusivo del fútbol base.

El documento concluye que una adecuada alfabetización motora, sustentada en conocimientos neurocientíficos y prácticas pedagógicas activas, no solo mejora el rendimiento deportivo futuro, sino que constituye un derecho formativo y una herramienta clave para promover la salud física, el bienestar emocional y la inclusión social desde la infancia. En definitiva, esta propuesta invita a repensar el fútbol base como un escenario de desarrollo integral y no como una antesala exclusiva al alto rendimiento.

## Índice

INTRODUCCION .....	11
PRIMERA PARTE.....	13
FUNDAMENTOS TEORICOS .....	13
SEGUNDA PARTE .....	37
METODOLOGÍA PEDAGÓGICA POR EDADES.....	37
TERCERA PARTE.....	124
APLICACIONES PRÁCTICAS Y EVALUACIÓN .....	124
CONCLUSIONES.....	133
REFERENCIAS.....	134

## INTRODUCCION

La infancia es una etapa crucial para el desarrollo integral del ser humano, en la cual se configuran no solo aspectos físicos y motrices, sino también dimensiones cognitivas, emocionales y sociales que influirán en la vida futura del individuo. En este contexto, el deporte, y particularmente el fútbol base, puede y debe convertirse en un escenario privilegiado para el fortalecimiento de dichas dimensiones, siempre que se diseñen propuestas pedagógicas acordes a las necesidades y características evolutivas de los niños y niñas.

El fútbol base, entendido como una etapa formativa y no meramente competitiva, ha sido tradicionalmente abordado desde una lógica centrada en la enseñanza técnica y táctica. Sin embargo, en los últimos años, investigaciones en neurociencia, educación física y psicomotricidad han evidenciado la necesidad de incorporar enfoques más integrales, que consideren la alfabetización motora y el neurodesarrollo como pilares fundamentales del proceso de enseñanza-aprendizaje. La alfabetización motora, concebida como el desarrollo progresivo de habilidades y competencias que permiten moverse con eficacia, seguridad, creatividad y comprensión en diferentes contextos físicos, es clave para el acceso pleno a una vida activa y saludable. Por su parte, el neurodesarrollo, entendido como el proceso madurativo del sistema nervioso central, determina en gran medida la capacidad del niño para aprender, coordinar, planificar y ejecutar acciones motrices de manera funcional.

Ambos procesos alfabetización motora y neurodesarrollo están profundamente interrelacionados y requieren de una intervención pedagógica intencionada, adaptada a los ritmos individuales de cada niño y sustentada en principios científicos y educativos. Esta articulación permite no solo mejorar el rendimiento motor y deportivo, sino también fortalecer habilidades cognitivas como la atención, la memoria y la toma de decisiones; competencias socioemocionales como la empatía, la cooperación y la autorregulación; y valores fundamentales para la vida en comunidad.

Este documento propone una metodología pedagógica por edades para el entrenamiento en el fútbol base, basada en la evidencia neurocientífica y los

principios del desarrollo humano. A través del análisis de las etapas del control motor, las ventanas críticas del neurodesarrollo, y la aplicación de estrategias didácticas centradas en el juego, la creatividad y la resolución de problemas, se busca ofrecer a entrenadores, docentes y formadores un enfoque innovador y humanizante. Lejos de reproducir modelos deportivos centrados exclusivamente en el resultado, esta propuesta valora al niño como sujeto activo de su aprendizaje, reconociendo su singularidad, sus potencialidades y la importancia de ofrecer experiencias motrices significativas, variadas e inclusivas.

En suma, la alfabetización motora y el neurodesarrollo no deben ser considerados procesos aislados o accesorios en la formación deportiva infantil, sino elementos centrales que posibilitan un entrenamiento coherente con la naturaleza del niño y su proceso de crecimiento. Desde esta perspectiva, el fútbol base se transforma en una herramienta poderosa no solo para formar futuros deportistas, sino, sobre todo, para educar mejores seres humanos.



# PRIMERA PARTE

FUNDAMENTOS TEORICOS



La alfabetización motora y el neurodesarrollo constituyen pilares fundamentales en la formación integral de los niños que participan en el fútbol base. Esta etapa crítica del desarrollo humano requiere una adecuada estimulación motora y neurológica que favorezca el aprendizaje de habilidades básicas, cognitivas y socioemocionales, esenciales no solo para el rendimiento deportivo, sino también para el desarrollo saludable y sostenible de los jóvenes deportistas. El presente artículo aborda de forma profunda y argumentada la relación entre la alfabetización motora, los procesos neurobiológicos del desarrollo, y su impacto en la preparación de niños y niñas en el fútbol base, con énfasis en una pedagogía adaptativa, basada en evidencias neurocientíficas y motoras.

El fútbol base constituye un espacio fundamental para la formación deportiva y personal de los niños y adolescentes. No obstante, más allá del rendimiento técnico-táctico, se ha evidenciado la necesidad de implementar programas que promuevan el desarrollo integral de los jóvenes atletas, centrados en aspectos como la alfabetización motora y el neurodesarrollo (Gallahue et al., 2012). La alfabetización motora se refiere a la capacidad de un individuo para moverse con competencia y confianza en una amplia gama de actividades físicas, apoyando el desarrollo físico, cognitivo y emocional (Roetert & Jefferies, 2014). Paralelamente, el neurodesarrollo comprende la maduración del sistema nervioso central, siendo la base sobre la cual se construyen habilidades motoras complejas, incluidas las propias del fútbol (Diamond, 2013).

La alfabetización motora constituye un componente esencial en el desarrollo integral del niño deportista, especialmente en el contexto del fútbol base. Este concepto va más allá de la simple ejecución técnica de habilidades motrices, integrando dimensiones cognitivas, emocionales y sociales que permiten al niño moverse con competencia, confianza, creatividad y comprensión en distintos entornos físicos (Whitehead, 2010). En este sentido, la alfabetización motora no solo representa un medio para alcanzar un rendimiento deportivo, sino un fin educativo que habilita a los niños para participar activamente en su entorno físico durante toda su vida.

Desde una perspectiva pedagógica, la alfabetización motora debe iniciar en la primera infancia, consolidarse durante la niñez media y adaptarse en la adolescencia. En las etapas iniciales del fútbol base (generalmente entre los 5 y los 12 años), los entrenadores deben centrarse en el desarrollo de habilidades motrices fundamentales (HMF), tales como la locomoción (correr, saltar, galopar), manipulación (lanzar, patear, atrapar) y estabilidad (equilibrio, rotación, giros) (Gallahue et al., 2012). Estas habilidades constituyen la base estructural sobre la cual se construyen las habilidades deportivas específicas del fútbol, como el dribbling, el pase o el disparo al arco.

El dominio de estas habilidades fundamentales garantiza que el niño tenga una base sólida para aprender técnicas complejas de manera eficiente, segura y progresiva. La evidencia científica indica que deficiencias en la alfabetización motora durante la niñez pueden derivar en una menor participación deportiva futura, problemas de autoestima y aumento del sedentarismo (Barnett et al., 2009). En cambio, cuando se promueve un desarrollo motriz adecuado, los niños muestran mayor adherencia a la práctica deportiva, lo que contribuye a su salud física, bienestar mental y habilidades sociales.

En el caso del fútbol base, la alfabetización motora implica un enfoque metodológico centrado en el juego, la exploración y la resolución de problemas motores. La enseñanza no debe limitarse a la repetición mecánica de gestos técnicos, sino que debe fomentar la variabilidad del movimiento, el descubrimiento guiado y la transferencia entre diferentes contextos motrices (Rudd et al., 2016). Este enfoque lúdico y comprensivo favorece la autonomía del niño, su creatividad y su capacidad de adaptación a situaciones dinámicas, propias del juego de fútbol.

Asimismo, el proceso de alfabetización motora debe ser inclusivo y ajustado al nivel de desarrollo de cada niño. Los entrenadores deben observar las diferencias individuales en la madurez biológica, las experiencias previas, el entorno sociocultural y los estilos de aprendizaje. De esta forma, se evitan procesos de exclusión temprana, etiquetamiento o presión por el rendimiento, que pueden generar frustración y abandono precoz del deporte (Bailey et al., 2009). La alfabetización motora bien implementada propicia entornos seguros,

estimulantes y emocionalmente positivos, donde cada niño tiene la oportunidad de alcanzar su potencial.

Por último, es importante reconocer que la alfabetización motora no es un proceso automático ni espontáneo, sino que requiere una intervención pedagógica sistemática, planificada y continua. Esta debe estar alineada con los principios del desarrollo humano, la neurociencia del movimiento y las buenas prácticas en la formación deportiva infantil. Solo de esta manera se puede garantizar una base sólida para el aprendizaje técnico, táctico y físico del fútbol, así como para el bienestar global del niño deportista.

Durante la infancia, el sistema nervioso atraviesa períodos críticos de maduración que deben ser aprovechados para potenciar el aprendizaje motor. Las conexiones sinápticas se fortalecen a través de la práctica y repetición de movimientos, en un entorno estimulante y emocionalmente seguro (Kolb & Gibb, 2011). En este sentido, el neurodesarrollo adecuado permite la integración entre los sistemas sensoriales y motores, facilitando respuestas adaptativas y eficientes, especialmente en deportes como el fútbol, que exigen procesamiento rápido, anticipación y toma de decisiones.

El desarrollo del lóbulo frontal, asociado con el control ejecutivo, la atención y la planificación motora, se vincula estrechamente con la capacidad del niño para adaptarse a las demandas tácticas del juego (Best, 2010). Por tanto, entrenamientos que consideren la madurez neurocognitiva de los niños permitirán una mejor comprensión del juego y un mayor disfrute de la actividad.

El neurodesarrollo representa el proceso progresivo y organizado mediante el cual el sistema nervioso central madura estructural y funcionalmente, permitiendo la adquisición de habilidades cognitivas, emocionales y motrices a lo largo de la infancia (Kolb & Gibb, 2011). En el contexto del fútbol base y la alfabetización motora, comprender las etapas y características del neurodesarrollo es esencial para planificar estrategias pedagógicas que se ajusten al momento evolutivo de cada niño y maximicen su potencial de aprendizaje motor.

Durante los primeros años de vida, se producen procesos fundamentales como la neurogénesis, la sinaptogénesis, la mielinización y la poda sináptica, los cuales facilitan la plasticidad cerebral, es decir, la capacidad del cerebro para adaptarse a nuevas experiencias y aprendizajes (Casey, Tottenham, Liston, & Durston, 2005). Esta plasticidad es especialmente activa en la infancia y constituye una ventana crítica para la adquisición de habilidades motrices básicas. Por tanto, exponer a los niños a estímulos motores variados y apropiados desde edades tempranas no solo fortalece su repertorio motor, sino que contribuye al desarrollo de redes neuronales funcionales y eficientes.

El aprendizaje motor, entendido como el proceso por el cual el sistema nervioso adapta sus respuestas en función de la práctica y la experiencia, depende directamente de la maduración neurológica y de la calidad del entorno motriz (Adolph & Hoch, 2019). Las áreas cerebrales involucradas en el control motor — como la corteza motora, el cerebelo, los ganglios basales y el cuerpo calloso— experimentan un desarrollo progresivo que determina el nivel de coordinación, equilibrio, lateralidad y precisión de los movimientos. En consecuencia, las actividades deportivas como el fútbol deben estar alineadas con estos procesos, promoviendo aprendizajes significativos en consonancia con la etapa neuroevolutiva del niño.

Una relación especialmente relevante es la que se establece entre el neurodesarrollo y la automatización de habilidades motrices. A medida que el cerebro madura, se incrementa la capacidad del niño para consolidar patrones motores, lo cual se traduce en una ejecución más fluida, coordinada y eficaz. Esta automatización reduce la carga cognitiva durante la práctica deportiva, permitiendo que el niño pueda enfocarse en la toma de decisiones tácticas y en la interacción social inherente al juego (Diamond, 2000). Así, el aprendizaje motor no puede considerarse un fenómeno aislado, sino una expresión integrada del desarrollo cognitivo y emocional del individuo.

Además, el neurodesarrollo influye en factores clave como la atención, la memoria de trabajo y la regulación emocional, los cuales son esenciales para el aprendizaje motor exitoso. Por ejemplo, un niño con una corteza prefrontal aún inmadura puede presentar dificultades para sostener la atención durante una

tarea o seguir instrucciones complejas, lo cual limita su progreso en contextos deportivos estructurados (Best, 2010). Por tanto, los entrenadores en fútbol base deben adoptar estrategias didácticas adaptadas, que incluyan instrucciones claras, retroalimentación positiva, tareas progresivas y tiempos adecuados para la repetición y la consolidación.

Finalmente, es importante considerar que el neurodesarrollo no es homogéneo ni lineal, ya que existen diferencias individuales en los ritmos de maduración neurológica. Factores como la genética, la nutrición, el entorno familiar, el sueño y la estimulación temprana pueden influir significativamente en la calidad del desarrollo cerebral y, por ende, en el rendimiento motor (Georgieff, 2007). Por ello, una pedagogía centrada en el niño debe contemplar evaluaciones constantes del desarrollo motor y neurocognitivo, evitando enfoques estandarizados o prescriptivos que desconozcan la diversidad del proceso de aprendizaje.

La relación entre la alfabetización motora y el neurodesarrollo es bidireccional y sinérgica. La estimulación motora adecuada, basada en principios del neurodesarrollo, fortalece circuitos neuronales relacionados con el movimiento, la cognición y las emociones (Diamond, 2013). En el fútbol base, este enfoque integral permite planificar sesiones de entrenamiento que favorecen la exploración motora, la creatividad y el desarrollo de habilidades sociales.

La relación entre alfabetización motora, neurodesarrollo y fútbol base constituye un eje central para la comprensión integral del proceso formativo en los niños que se inician en este deporte. La alfabetización motora, entendida como el desarrollo de habilidades motrices fundamentales que permiten la participación efectiva y segura en contextos físicos y deportivos, está profundamente vinculada con el neurodesarrollo, es decir, con la maduración estructural y funcional del sistema nervioso (Gallahue, Ozmun, & Goodway, 2012). En consecuencia, el fútbol base no solo debe enfocarse en el rendimiento deportivo, sino también en favorecer experiencias motrices acordes con el momento evolutivo del niño para optimizar su desarrollo integral.

Desde la perspectiva del desarrollo motor, la adquisición de habilidades básicas como correr, saltar, lanzar o patear, constituye la base sobre la cual se construyen destrezas deportivas más complejas propias del fútbol, como el control del balón, el pase, la conducción y el remate. Estas habilidades no emergen de forma espontánea, sino que requieren una interacción constante entre la maduración neurológica del infante y las oportunidades de práctica que ofrece el entorno (Robinson et al., 2015). En este contexto, la alfabetización motora representa una puerta de entrada no solo hacia el dominio técnico del fútbol, sino también hacia la consolidación de patrones neuromotores que facilitan el aprendizaje continuo durante la etapa formativa.

El neurodesarrollo, por su parte, proporciona el soporte biológico indispensable para el aprendizaje motor. Procesos cerebrales como la mielinización, la sinaptogénesis y la reorganización cortical son esenciales para que el niño pueda adquirir control postural, coordinación intersegmentaria, procesamiento visual-espacial y regulación emocional, todos ellos componentes indispensables para una práctica deportiva eficaz y segura (Kolb & Gibb, 2011). En este sentido, el desarrollo neurológico y el dominio motor son procesos interdependientes y recíprocos: un entorno deportivo enriquecido favorece la maduración del sistema nervioso, y un sistema nervioso funcionalmente maduro facilita el aprendizaje motor.

El fútbol base, entendido como una etapa educativa y no competitiva del deporte, representa un contexto privilegiado para promover la alfabetización motora y acompañar el neurodesarrollo. A través del juego, la exploración corporal y la interacción social, los niños desarrollan no solo habilidades físicas, sino también capacidades cognitivas como la atención, la toma de decisiones, la anticipación y la planificación motriz (Memmert, 2015). Por ello, es imprescindible que los entrenadores y educadores diseñen propuestas didácticas centradas en el niño, que prioricen la variabilidad motora, la resolución de problemas y el respeto por los tiempos individuales de maduración.

Además, la relación entre alfabetización motora y neurodesarrollo incide directamente en la adherencia al deporte. Niños que experimentan éxito motor en sus primeras experiencias deportivas, gracias a un entorno facilitador y

acorde a su desarrollo, tienden a mantener la práctica física a lo largo del tiempo, lo que se traduce en beneficios para su salud física, emocional y social (Barnett et al., 2016). En cambio, una exposición prematura a modelos de entrenamiento orientados al rendimiento, sin respetar las etapas del desarrollo neurológico y motor, puede generar frustración, abandono y riesgo de lesiones.

En suma, la alfabetización motora y el neurodesarrollo son elementos inseparables en el diseño de programas de fútbol base que pretendan ser verdaderamente formativos. Integrar estos conceptos permite pasar de un enfoque meramente técnico a una visión pedagógica que reconoce al niño como un ser en desarrollo, cuyas capacidades físicas, cognitivas y emocionales evolucionan de manera conjunta y requieren ser estimuladas armónicamente. Así, el fútbol base puede convertirse en una herramienta educativa poderosa para el desarrollo integral del ser humano.

Además, entrenadores y formadores deben comprender que el desarrollo motor y neurológico es individual y progresivo, por lo que es necesario respetar los ritmos de aprendizaje y utilizar estrategias pedagógicas diferenciadas (Gallahue et al., 2012). Incorporar elementos lúdicos, desafíos motores variados y feedback positivo, promueve la motivación intrínseca, aspecto crucial en la etapa formativa.

El diseño de programas de entrenamiento debe contemplar los principios del desarrollo motor y neurobiológico. Esto implica no solo enseñar técnicas específicas del fútbol, sino también crear experiencias motrices diversas que potencien la plasticidad cerebral y la competencia motora (Cameron et al., 2016). El uso de juegos, circuitos motores, trabajo con ambos lados del cuerpo, y la inclusión de tareas que impliquen resolución de problemas, son estrategias clave para favorecer un desarrollo integral.

Asimismo, los entrenadores deben recibir formación en neuroeducación y alfabetización motora para garantizar que las metodologías aplicadas se ajusten a las necesidades de los niños en edad de desarrollo. Esta perspectiva pedagógica favorece una preparación a largo plazo, minimiza riesgos de

sobrentrenamiento y reduce la probabilidad de abandono temprano del deporte (Vaeyens et al., 2009).

#### Justificación del enfoque por edades

El entrenamiento en el fútbol base trasciende el ámbito técnico-táctico para convertirse en un espacio pedagógico donde se promueve el desarrollo integral de los niños y niñas. Las implicaciones pedagógicas en este contexto son fundamentales, ya que permiten estructurar procesos formativos que respeten los principios del desarrollo humano, la neuroplasticidad infantil y los niveles de alfabetización motora, aspectos esenciales para generar aprendizajes significativos y sostenibles en el tiempo (Côté & Hancock, 2016).

Desde la pedagogía del deporte, se reconoce que el niño no es un adulto en miniatura, sino un sujeto en formación con características biológicas, cognitivas, emocionales y sociales propias de su etapa evolutiva (Bailey et al., 2010). Por ello, los procesos de entrenamiento en el fútbol base deben diseñarse desde una lógica de enseñanza-aprendizaje centrada en el niño, priorizando la exploración motriz, la participación activa, el juego como medio de aprendizaje y la adaptación progresiva de los contenidos a las capacidades individuales.

Uno de los principios pedagógicos más relevantes en este ámbito es la **individualización del entrenamiento**. Cada niño presenta un ritmo único de desarrollo neuropsicomotor, lo que implica que las tareas y actividades deben ajustarse a sus necesidades específicas. Esta adaptación no solo mejora la calidad del aprendizaje motor, sino que también fortalece la motivación intrínseca, el sentido de competencia y la autoestima, factores clave en la adherencia al deporte (Light & Harvey, 2019).

Asimismo, el enfoque **constructivista** aplicado al fútbol base sugiere que el conocimiento motor se construye activamente a través de la interacción del niño con su entorno. En este sentido, el entrenador debe asumir el rol de facilitador del aprendizaje, proponiendo situaciones problemáticas, tareas abiertas y desafíos adaptados que estimulen la toma de decisiones, la creatividad motriz y el pensamiento táctico desde las edades más tempranas (Renshaw et al., 2016). Esta metodología, conocida como *teaching games for understanding* (TGfU),

favorece la comprensión del juego y el desarrollo de habilidades transferibles entre diferentes contextos deportivos.

Otro aspecto central de las implicaciones pedagógicas es la **variabilidad de la práctica**, que consiste en exponer al niño a múltiples experiencias motrices para enriquecer sus patrones de movimiento y ampliar su repertorio motor. La repetición mecánica de gestos técnicos, especialmente en edades tempranas, limita el desarrollo de la autonomía y puede generar fatiga psicológica y física. En cambio, la variabilidad promueve el aprendizaje implícito, la autorregulación y la adaptabilidad, cualidades esenciales en un deporte tan dinámico como el fútbol (Davids et al., 2008).

En cuanto a la **evaluación pedagógica**, se recomienda un enfoque formativo, continuo y cualitativo, que permita monitorear el progreso del niño sin reducir su desempeño a indicadores exclusivamente técnicos. La observación sistemática, el portafolio de evidencias, los diarios reflexivos y las rúbricas de desempeño son herramientas útiles para valorar el desarrollo integral, incluyendo aspectos motores, sociales, afectivos y cognitivos (García-López & Gutiérrez, 2013).

Por último, la dimensión ética del entrenamiento no puede ser ignorada. Promover valores como el respeto, la cooperación, la inclusión y la perseverancia debe ser parte estructural del currículo formativo en el fútbol base. Los entrenadores deben actuar como modelos positivos, generando un ambiente seguro, afectivo y motivador que fomente el bienestar emocional y el desarrollo personal de todos los participantes (Fraser-Thomas et al., 2005).

En conclusión, las implicaciones pedagógicas en el entrenamiento del fútbol base son múltiples y decisivas. La incorporación de fundamentos pedagógicos sólidos, coherentes con el desarrollo infantil y con un enfoque humanista, garantiza no solo una mejor preparación deportiva, sino también una experiencia formativa enriquecedora que contribuirá al crecimiento integral de los jóvenes futbolistas.

## 1. ALFABETIZACIÓN MOTORA EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA

La alfabetización motora ha emergido como un constructo esencial dentro del campo de la educación física y el desarrollo humano, cuyo propósito es promover la competencia motora desde edades tempranas hasta la adolescencia.

Según Contreras, Maqueira y Ramírez (2023), la alfabetización motora se entiende como el conjunto de habilidades, conocimientos y actitudes que permiten a una persona participar competentemente en una variedad de actividades físicas a lo largo de su vida.

Esta competencia no solo se refiere al dominio técnico de los movimientos, sino también a la capacidad de aplicar dichos movimientos en contextos lúdicos, educativos, deportivos y recreativos (Contreras et al., 2023).

En sus inicios, el concepto de alfabetización motora estuvo vinculado únicamente al desarrollo de habilidades motoras fundamentales como correr, saltar, lanzar y atrapar, las cuales se consideraban la base para la práctica de cualquier deporte.

Sin embargo, con el tiempo, la noción ha evolucionado hacia un enfoque más holístico que integra elementos cognitivos, afectivos y sociales, además de los aspectos físicos (Gallahue, Ozmun & Goodway, 2012).

Whitehead (2010), una de las referentes en este campo, propuso el término "alfabetización física", que guarda una relación estrecha con la alfabetización motora, y lo definió como la motivación, confianza, competencia física, conocimiento y comprensión que una persona desarrolla para valorar y asumir la actividad física como parte de su estilo de vida.

Esta conceptualización marcó un hito al considerar la alfabetización física como un derecho fundamental del ser humano, promoviendo la equidad y el bienestar desde una perspectiva educativa.

En el ámbito latinoamericano, autores como Contreras et al. (2023) han adaptado estos enfoques para responder a las realidades pedagógicas y sociales de contextos escolares en países de habla hispana.

La alfabetización motora, en este sentido, se convierte en un instrumento pedagógico para desarrollar no solo habilidades motoras, sino también autonomía, conciencia corporal, y hábitos de vida activa y saludable.

La evolución del concepto ha estado acompañada por investigaciones que demuestran que los niños con baja competencia motora tienen más probabilidades de evitar actividades físicas, lo que puede derivar en estilos de vida sedentarios y problemas de salud (Robinson et al., 2015).

A medida que el campo se ha expandido, han surgido propuestas curriculares que incluyen la alfabetización motora como eje transversal de la educación física escolar.

Esta inclusión busca garantizar que todos los estudiantes, independientemente de su condición física, tengan oportunidades para desarrollar su motricidad de manera significativa (Contreras et al., 2023).

Otro elemento clave en la evolución del concepto ha sido el reconocimiento de la alfabetización motora como un proceso continuo, que debe ser promovido a lo largo de las distintas etapas del desarrollo humano.

Este enfoque de continuidad rompe con la idea de que la motricidad se adquiere solo en la infancia, y destaca la importancia de su estimulación durante la adolescencia y la adultez.

Diversos autores coinciden en que el desarrollo motor temprano es un predictor importante de la competencia motora futura, lo que refuerza la necesidad de intervenciones oportunas (Stodden et al., 2008).

En el plano educativo, se ha argumentado que la alfabetización motora debe tener un lugar central en la planificación pedagógica, pues permite construir aprendizajes significativos mediante la experiencia corporal.

Contreras et al. (2023) destacan que los docentes de educación física tienen un rol determinante en el diseño de propuestas que fomenten la alfabetización motora desde la infancia hasta la adolescencia.

De esta manera, la alfabetización motora se posiciona como un eje articulador entre el cuerpo, el movimiento, el aprendizaje y la salud.

En países como Canadá y Australia, los ministerios de educación han incorporado la alfabetización motora en sus planes de estudio, reconociéndola como una competencia esencial del siglo XXI.

En estos contextos, se reconoce que niños y adolescentes que dominan habilidades motoras básicas tienden a ser más activos físicamente y a participar más en actividades deportivas organizadas (Cairney et al., 2019).

El modelo propuesto por Stodden et al. (2008) muestra una relación bidireccional entre competencia motora y nivel de actividad física, lo cual refuerza la importancia de la alfabetización motora como promotora de estilos de vida saludables.

Además de los beneficios físicos, se ha documentado que una mayor alfabetización motora también se asocia con una mejor autoestima, mayor resiliencia y mejores habilidades sociales (Barnett et al., 2016).

Esto demuestra que el concepto ha trascendido el ámbito deportivo para convertirse en un componente esencial del desarrollo integral del ser humano.

La alfabetización motora también ha sido integrada en programas de inclusión educativa, especialmente en contextos de diversidad funcional, lo que evidencia su versatilidad y relevancia social.

En ese sentido, Contreras et al. (2023) subrayan la importancia de construir entornos de aprendizaje accesibles que respeten las diferencias individuales y favorezcan el desarrollo motriz de todos los estudiantes.

Desde un enfoque crítico, algunos autores han advertido sobre la necesidad de no reducir la alfabetización motora a la enseñanza de técnicas deportivas, sino de mantener su carácter formativo, libre y creativo.

La visión reduccionista puede llevar a prácticas pedagógicas excluyentes, que dificultan la participación activa de niños y niñas que no poseen una motricidad “ideal” según los estándares deportivos tradicionales.

Por ello, la alfabetización motora debe enfocarse en el desarrollo progresivo, respetuoso y contextualizado de las habilidades motrices, teniendo en cuenta las características personales, culturales y sociales del alumnado.

En síntesis, el concepto de alfabetización motora ha evolucionado desde una mirada técnica a una perspectiva integral que reconoce la importancia del cuerpo y el movimiento en la formación humana.

Como afirman Contreras et al. (2023), promover la alfabetización motora es una tarea urgente para transformar la educación física en una herramienta que potencie la salud, la equidad y el bienestar de la infancia y adolescencia.

## **2. Etapas del Control Motor y su relación con la actividad física y el deporte**

El control motor es el proceso mediante el cual el sistema nervioso central organiza y regula los movimientos del cuerpo, permitiendo ejecutar acciones coordinadas y adaptadas al entorno (Magill & Anderson, 2017).

Este proceso no es instantáneo ni innato en su totalidad, sino que se desarrolla por etapas, en función de la maduración neurológica, la experiencia y la práctica física.

Contreras, Maqueira y Ramírez (2023) sostienen que el control motor es la base funcional de la alfabetización motora y un componente esencial en el aprendizaje de habilidades físicas y deportivas.

Las etapas del control motor han sido descritas desde diferentes perspectivas, pero una de las más reconocidas es la clasificación de Fitts y Posner (1967), que distingue tres fases: cognitiva, asociativa y autónoma.

En la etapa cognitiva, el aprendiz comienza a conocer la tarea motora, entender sus reglas y experimentar con movimientos aún torpes, lentos y poco coordinados.

Esta fase requiere alta concentración mental y retroalimentación constante, siendo fundamental el rol del educador físico o entrenador para guiar el proceso (Schmidt & Lee, 2019).

La relación entre la etapa cognitiva del control motor y la actividad física es clave, ya que es el momento de introducir al niño o joven en un entorno seguro, estimulante y con oportunidades de movimiento.

La exposición a diferentes patrones motrices en la etapa cognitiva facilita la exploración y la motivación hacia la actividad física, sentando las bases para futuros aprendizajes deportivos (Contreras et al., 2023).

La segunda etapa del control motor es la asociativa, en la que el sujeto empieza a refinar los movimientos, reducir errores y aumentar la consistencia en la ejecución.

En esta fase, se produce una transición hacia una mayor automatización y eficiencia, gracias a la práctica deliberada y la retroalimentación específica del entorno (Haywood & Getchell, 2020).

El deporte escolar encuentra aquí una gran oportunidad, ya que en la etapa asociativa los estudiantes pueden empezar a consolidar habilidades técnicas específicas.

La actividad física estructurada en la escuela, si está correctamente planificada, favorece el paso de la etapa cognitiva a la asociativa, fortaleciendo el control motor (Gallahue, Ozmun & Goodway, 2012).

Durante esta fase, los estudiantes necesitan situaciones de práctica variada y progresiva que les permitan transferir lo aprendido a contextos diversos, como juegos, deportes o desafíos físicos.

La tercera etapa del control motor es la autónoma, en la que el movimiento se ejecuta con fluidez, precisión y eficiencia, sin necesidad de atención consciente.

En el ámbito deportivo, esta fase permite alcanzar niveles altos de rendimiento, ya que el atleta puede concentrarse en aspectos tácticos, estratégicos y situacionales (Magill & Anderson, 2017).

Según Contreras et al. (2023), el paso a la fase autónoma requiere una gran cantidad de práctica deliberada, motivación intrínseca y acompañamiento docente de calidad.

El control motor autónomo permite adaptaciones rápidas y eficaces a contextos cambiantes del entorno deportivo, lo cual es crucial en disciplinas como el fútbol, el baloncesto o el atletismo.

Además de estas tres fases, algunos autores proponen una etapa previa, denominada etapa de exploración motora, propia de la infancia temprana (Gallahue et al., 2012).

En esta etapa, los niños experimentan con sus cuerpos a través del juego libre, el movimiento espontáneo y la imitación de conductas motoras de su entorno.

Esta fase exploratoria favorece la maduración neuromotora y estimula la conexión entre la percepción y la acción, fundamentales para el desarrollo del control motor.

El juego motor en la primera infancia es, por tanto, un vehículo esencial para fortalecer las bases del control motor y fomentar hábitos activos desde edades tempranas.

La relación entre el desarrollo del control motor y la actividad física es bidireccional: un buen control motor facilita la participación en actividades físicas, y estas a su vez fortalecen el control motor.

En el deporte, esta relación se vuelve aún más evidente, ya que los atletas exitosos presentan un dominio avanzado del control motor, producto de años de práctica sistemática.

Contreras et al. (2023) insisten en que el desarrollo progresivo del control motor debe ser respetado por los educadores físicos para evitar frustraciones o sobrecargas en etapas tempranas.

Una intervención inadecuada en etapas del control motor puede generar desmotivación o lesiones, especialmente si se exige rendimiento sin que haya una base neuromotriz consolidada.

La comprensión de las etapas del control motor permite planificar la enseñanza de habilidades motrices con un enfoque evolutivo, respetando los ritmos de aprendizaje de cada individuo.

Esta planificación implica ofrecer actividades ajustadas a cada fase del control motor, con niveles de dificultad creciente, retroalimentación adecuada y refuerzo positivo.

En adolescentes, una correcta transición hacia la fase autónoma permite fortalecer la autoestima motriz, la participación deportiva y el compromiso con la actividad física regular.

Desde la alfabetización motora, el control motor no se concibe solo como un requisito técnico, sino como una competencia formativa que impacta en la salud, el bienestar y la identidad corporal.

Las etapas del control motor son un componente clave en el diseño de programas de educación física y deporte, ya que permiten desarrollar habilidades motrices sólidas, seguras y duraderas.

### **3. Neurodesarrollo y plasticidad cerebral**

El aprendizaje motor se sustenta en complejos procesos neurológicos que integran la percepción, el procesamiento cognitivo y la ejecución del movimiento en el sistema nervioso central (Schmidt & Lee, 2019).

El cerebro, como órgano rector del comportamiento motor, utiliza múltiples regiones para planificar, ejecutar y corregir los movimientos, siendo esenciales la corteza motora, el cerebelo y los ganglios basales (Magill & Anderson, 2017).

Contreras, Maqueira y Ramírez (2023) explican que la alfabetización motora implica una reorganización neurológica permanente en respuesta a las experiencias de movimiento durante la infancia y adolescencia.

Este aprendizaje motor depende de la sinaptogénesis, es decir, la creación de nuevas conexiones neuronales que permiten almacenar patrones de movimiento y adaptarlos a nuevas situaciones.

La mielinización, otro proceso clave, optimiza la velocidad de transmisión neuronal, mejorando la precisión, el control y la automatización de los movimientos aprendidos (Gallahue, Ozmun & Goodway, 2012).

La práctica física y el juego activo contribuyen al fortalecimiento de circuitos neuronales motores, consolidando habilidades que inicialmente fueron exploradas de manera torpe y desorganizada.

El desarrollo del control postural, la coordinación ojo-mano y la lateralidad son funciones que emergen del aprendizaje motor y reflejan el grado de maduración del sistema nervioso infantil.

El sistema vestibular, responsable del equilibrio y la orientación espacial, juega un rol central en la organización neuromotora, particularmente en los primeros años de vida (Haywood & Getchell, 2020).

Según Contreras et al. (2023), un entorno rico en estímulos motores favorece la plasticidad cerebral y permite al niño adquirir una amplia gama de competencias físicas y cognitivas.

La neuroplasticidad es precisamente la capacidad del cerebro para adaptarse a nuevas demandas, reorganizarse y fortalecerse como resultado de la experiencia y la práctica física.

#### Etapas críticas del neurodesarrollo

El neurodesarrollo no ocurre de manera lineal, sino que atraviesa etapas críticas o sensibles donde el sistema nervioso muestra mayor receptividad a determinados aprendizajes (Kolb & Gibb, 2011).

La primera infancia (0-6 años) es considerada una ventana crítica para el desarrollo del lenguaje, la motricidad gruesa, la coordinación y la percepción sensorial.

En esta etapa, la estimulación motora adecuada puede influir profundamente en la arquitectura cerebral, fortaleciendo funciones ejecutivas como la atención, la memoria de trabajo y el autocontrol (Diamond, 2013).

Contreras et al. (2023) destacan que los primeros años de vida deben estar acompañados por experiencias motrices variadas, lúdicas y significativas que respeten el ritmo madurativo del niño.

La ausencia de actividad física en las etapas críticas del neurodesarrollo puede derivar en retrasos motores, dificultades de aprendizaje y escasa capacidad de adaptación al entorno.

Durante la niñez media (6-12 años), el cerebro continúa organizando sus estructuras funcionales, y es una etapa propicia para consolidar habilidades motoras fundamentales.

Las sinapsis neuronales aumentan en cantidad y complejidad durante esta etapa, por lo que la práctica motora guiada, como el deporte escolar o los juegos reglados, puede favorecer aprendizajes duraderos (Thomas, 2020).

En la adolescencia, aunque la plasticidad cerebral disminuye respecto a la infancia, persiste la capacidad de aprendizaje motor gracias a la maduración del lóbulo frontal y las conexiones cortico-subcorticales.

Es en esta fase donde el entrenamiento físico debe combinar exigencia técnica con comprensión táctica, promoviendo la toma de decisiones y la autorregulación del movimiento.

Contreras et al. (2023) insisten en que los docentes deben reconocer las etapas críticas del neurodesarrollo para planificar estrategias pedagógicas efectivas y respetuosas del desarrollo individual.

La neurociencia aplicada al entrenamiento infantil permite diseñar prácticas motrices fundamentadas en cómo aprende y se adapta el cerebro infantil, optimizando los procesos de enseñanza (Ratey, 2008).

En lugar de centrarse en la repetición mecánica, los entrenamientos deben fomentar la exploración, el descubrimiento guiado y la resolución de problemas motores, principios clave de la neuroeducación.

Las actividades que integran movimiento, emoción y juego tienen mayor impacto en la consolidación sináptica, ya que activan simultáneamente múltiples regiones cerebrales (Jensen, 2005).

Contreras et al. (2023) señalan que la alfabetización motora en la infancia debe incluir tareas desafiantes que estimulen tanto los circuitos motores como los procesos atencionales y de memoria.

La variabilidad en la práctica, otro concepto respaldado por la neurociencia, favorece la generalización de habilidades y evita la automatización rígida de patrones poco adaptables.

La dopamina, un neurotransmisor clave en el sistema de recompensa, se libera durante la actividad física placentera, fortaleciendo los aprendizajes motores cuando el niño se divierte mientras entrena (Ratey, 2008).

Por ello, los programas de entrenamiento infantil deben estar diseñados para motivar, emocionar y conectar con las necesidades de juego y descubrimiento propias de la niñez.

La retroalimentación positiva, inmediata y específica favorece el refuerzo de circuitos motores y estimula la confianza motriz, lo que es crucial en las etapas iniciales del desarrollo (Magill & Anderson, 2017).

La integración de conocimientos de neurociencia, pedagogía y motricidad permite que el entrenamiento infantil no solo apunte al rendimiento, sino también al desarrollo integral del niño o niña.

Comprender los fundamentos neurológicos del aprendizaje motor, respetar las etapas críticas del neurodesarrollo y aplicar principios de neurociencia en el entrenamiento físico son elementos esenciales para formar niños competentes motrizmente y saludables.

#### **4. Fútbol base y su importancia en la formación integral**

El fútbol base se refiere al conjunto de actividades deportivas estructuradas dirigidas a niños, niñas y adolescentes, cuyo propósito es iniciar y desarrollar la práctica del fútbol desde una perspectiva pedagógica y formativa (Crespo, 2018).

Este enfoque no se limita a la enseñanza técnica del deporte, sino que abarca la formación integral del joven deportista, considerando aspectos físicos, emocionales, sociales y cognitivos (Martínez & Lago, 2021).

Contreras, Maqueira y Ramírez (2023) plantean que el fútbol base es una herramienta poderosa para desarrollar la alfabetización motora y las competencias ciudadanas en edades tempranas, favoreciendo el crecimiento armónico de los infantes.

A diferencia del fútbol profesional, el fútbol base se fundamenta en la enseñanza-aprendizaje, priorizando la participación, el respeto, la cooperación y el juego limpio.

Este modelo tiene como eje central al niño y su proceso de desarrollo, adaptando los contenidos y métodos a sus capacidades evolutivas y necesidades particulares (Riera, 2020).

En el fútbol base, el resultado del partido no debe ser la prioridad, sino el proceso educativo que acompaña la formación motora, afectiva y social del joven jugador.

Este tipo de fútbol es, por tanto, un espacio educativo, inclusivo y motivador donde el error es aceptado como parte del aprendizaje, y donde se fomenta la autonomía y la creatividad.

Contreras et al. (2023) argumentan que el fútbol base, bien estructurado, puede potenciar la alfabetización motriz al integrar movimientos fundamentales, habilidades específicas y hábitos saludables desde edades tempranas.

Esta práctica debe planificarse con una visión a largo plazo, permitiendo que los jóvenes transiten de manera natural desde el juego libre al deporte organizado sin comprometer su bienestar.

La pedagogía aplicada al fútbol base debe tener en cuenta principios del desarrollo humano, reconociendo las distintas etapas del crecimiento biológico y psicológico de los niños y adolescentes (Wein, 2019).

Uno de los grandes desafíos del fútbol base es equilibrar los objetivos formativos con las presiones de la competición temprana que, mal gestionada, puede ser perjudicial para el desarrollo integral del niño.

El objetivo fundamental del fútbol base debe ser la formación y no la victoria a corto plazo, ya que el desarrollo técnico, táctico y humano requiere tiempo, reflexión y constancia (Gómez, 2020).

Contreras et al. (2023) insisten en que la alfabetización motora debe prevalecer sobre el rendimiento, ya que el dominio de habilidades básicas proporciona la base para un desempeño deportivo eficiente y seguro en el futuro.

Cuando los entrenadores y clubes priorizan la competición, se corre el riesgo de excluir a los niños con menor rendimiento inicial, reforzando desigualdades y minando la autoestima de los jóvenes.

Por otro lado, un enfoque formativo busca que todos los jugadores participen activamente, exploren sus posibilidades y aprendan desde la experiencia del juego y la interacción con sus pares.

El entrenamiento debe enfocarse en mejorar las capacidades motoras, cognitivas y sociales de cada niño, más allá de su nivel de habilidad, con objetivos personalizados y progresivos.

Las competencias internas (juegos entre equipos del mismo club) pueden ser una estrategia útil para disminuir la presión externa y centrar la atención en el aprendizaje y el desarrollo (Seirul-lo, 2018).

Las metas a largo plazo del fútbol base incluyen el desarrollo del pensamiento táctico, la autorregulación emocional, la comunicación eficaz y la capacidad para trabajar en equipo.

Contreras et al. (2023) señalan que el fútbol base debe promover el aprendizaje significativo, permitiendo que el niño comprenda lo que hace, por qué lo hace y cómo puede mejorar.

La evaluación del rendimiento en el fútbol base no debe centrarse exclusivamente en lo físico o técnico, sino en el crecimiento global del niño como deportista y persona.

El entrenador en el fútbol base no es solo un técnico, sino ante todo un educador, un guía que acompaña el proceso de formación integral del niño desde una perspectiva humanista (López Ros, 2017).

Este rol implica comprender el desarrollo infantil, adaptar los métodos de enseñanza, motivar sin presionar y fomentar el respeto, la empatía y la autonomía.

Contreras et al. (2023) destacan que el entrenador debe favorecer entornos de aprendizaje ricos, variados y desafiantes, donde el error no sea penalizado, sino utilizado como oportunidad de mejora.

El entrenador-educador actúa como mediador entre el niño y el conocimiento motor, facilitando experiencias que promuevan la comprensión, la reflexión y la toma de decisiones en el juego.

Su comunicación debe ser clara, positiva y empática, estableciendo vínculos afectivos que refuercen la confianza y el disfrute de la práctica deportiva.

El uso de metodologías activas, como el descubrimiento guiado, la resolución de problemas y el juego reducido, permite al entrenador estimular la creatividad y el pensamiento táctico del jugador infantil (Blázquez, 2015).

Además, el entrenador debe estar capacitado para identificar señales de sobreentrenamiento, fatiga emocional o presión excesiva, protegiendo la salud física y mental del niño.

Contreras et al. (2023) afirman que los entrenadores en fútbol base deben tener formación pedagógica y no solo deportiva, para responder adecuadamente a las necesidades evolutivas de los niños.

La formación continua del entrenador en temas como neurodesarrollo, alfabetización motora, motivación y gestión emocional es esencial para ejercer una función educativa eficaz y ética.

El fútbol base es mucho más que un semillero deportivo; es una plataforma educativa donde se construyen valores, habilidades para la vida y bases sólidas para un desarrollo motor competente y saludable.



# SEGUNDA PARTE

METODOLOGÍA  
PEDAGÓGICA POR  
EDADES



El entrenamiento por edades debe basarse en principios pedagógicos que respeten el desarrollo evolutivo del niño y el adolescente, promoviendo aprendizajes significativos desde una mirada integradora (González, 2021).

El enfoque constructivista, fundamentado en autores como Piaget y Vygotsky, propone que el conocimiento se construye activamente, y en el contexto del entrenamiento, esto implica que los niños deben ser protagonistas de su propio proceso de aprendizaje (Ortiz, 2020).

En este enfoque, el rol del entrenador se transforma en el de un mediador que facilita experiencias y situaciones motrices que estimulen el descubrimiento, la reflexión y la resolución de problemas.

Contreras, Maqueira y Ramírez (2023) afirman que la alfabetización motora solo puede lograrse si se parte del conocimiento previo del niño y se lo guía hacia nuevos aprendizajes a través de situaciones significativas.

El desarrollo psicomotor es un componente esencial en el entrenamiento infantil, ya que permite integrar las dimensiones motora, cognitiva y afectiva del niño en cada tarea motriz.

Los ejercicios deben ajustarse a las capacidades psicomotrices de cada etapa evolutiva, permitiendo que el niño desarrolle habilidades básicas como correr, saltar, lanzar o atrapar de forma progresiva y natural (Ruiz, 2019).

El constructivismo también enfatiza la importancia del contexto sociocultural, lo que implica que el entorno en el que se entrena influye significativamente en el aprendizaje motriz del niño (Vygotsky, 1978).

En este sentido, es clave adaptar las actividades a los intereses, necesidades y características de cada grupo etario, respetando su nivel madurativo y sus formas particulares de aprender.

El desarrollo psicomotor se convierte así en un eje transversal del proceso educativo, ya que los avances en motricidad permiten también mejorar el lenguaje, la atención, la memoria y la autoestima (Lagardera & Lavega, 2017).

En definitiva, el entrenamiento en la infancia no debe limitarse a la enseñanza técnica, sino que debe contemplar la evolución natural del niño y fomentar un aprendizaje integral desde un enfoque constructivista y humanista.

La individualización en el entrenamiento consiste en adaptar los contenidos, métodos y ritmos de aprendizaje a las particularidades de cada niño o adolescente (Martínez & Blázquez, 2016).

Contreras et al. (2023) sostienen que no todos los niños alcanzan los mismos niveles de alfabetización motora al mismo tiempo, por lo que es imprescindible diseñar tareas flexibles y personalizadas.

Esta diversidad en los ritmos de desarrollo obliga al entrenador a observar, evaluar y ajustar permanentemente las actividades según las respuestas motrices y emocionales de cada participante.

La individualización no solo respeta la biología y la psicología del niño, sino que también potencia su motivación intrínseca, al sentirse reconocido y valorado en su singularidad.

Desde esta perspectiva, el entrenamiento debe alejarse de modelos homogéneos y competitivos que priorizan el rendimiento por encima del aprendizaje, lo cual puede generar frustración y abandono (Pacheco, 2020).

En cambio, se deben aplicar estrategias didácticas que consideren los diferentes niveles de competencia, permitiendo que todos los niños se sientan capaces de participar y progresar.

Las adaptaciones pueden realizarse en el contenido, la intensidad, el tiempo, la organización o la forma de comunicación, lo cual favorece la inclusión y mejora la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

El respeto a los ritmos de aprendizaje implica también aceptar que el error es parte del proceso y no debe ser penalizado, sino analizado como una oportunidad de mejora (Ruiz & Núñez, 2018).

El entrenador que valora la diversidad y la singularidad del niño no impone modelos rígidos, sino que promueve un ambiente seguro, empático y desafiante, donde todos puedan explorar y crecer.

En consecuencia, la individualización se convierte en un principio pedagógico esencial para garantizar una alfabetización motora efectiva y una experiencia deportiva saludable y significativa.

El juego es la herramienta pedagógica más poderosa en el entrenamiento infantil, ya que conecta con la naturaleza lúdica del niño y permite aprender sin presión ni temor (Garaigordobil, 2014).

Contreras et al. (2023) afirman que el juego motriz estimula la creatividad, el pensamiento táctico, la resolución de problemas y el trabajo colaborativo, siendo indispensable en la formación inicial.

El juego favorece la implicación activa del niño en el aprendizaje, al generar emoción, curiosidad, disfrute y sentido, elementos clave para la motivación intrínseca.

En la etapa formativa, el juego no debe ser considerado una pausa o distracción, sino una estrategia didáctica central que posibilita el desarrollo de competencias motrices y socioemocionales.

A través del juego se pueden enseñar conceptos como el respeto a las reglas, la cooperación, la tolerancia a la frustración y la toma de decisiones bajo presión.

Además, el juego permite adaptar el nivel de dificultad según las características de los participantes, ofreciendo desafíos ajustados a sus posibilidades reales.

El juego libre, el juego dirigido y los juegos reglamentados deben combinarse para crear un repertorio amplio de experiencias motrices que favorezcan la alfabetización motora (Blázquez, 2015).

El entrenador debe saber diseñar juegos con objetivos pedagógicos claros, que integren el aprendizaje técnico, táctico y afectivo en un ambiente dinámico y estimulante.

El uso del juego también permite evaluar el aprendizaje de manera más auténtica y natural, observando cómo los niños aplican lo aprendido en situaciones reales y espontáneas.

En suma, el juego es el lenguaje natural de la infancia y debe ocupar un lugar central en el entrenamiento por edades, facilitando un aprendizaje profundo, placentero y significativo.

## **2.1 Principios pedagógicos del entrenamiento por edades**

El entrenamiento por edades parte del reconocimiento de que el desarrollo infantil se da de forma continua, progresiva y secuencial, con características distintivas en cada etapa evolutiva. Esto implica que las estrategias pedagógicas deben ser planificadas en función de los cambios fisiológicos, cognitivos y emocionales propios de cada momento del crecimiento. Gallahue y Ozmun (2006) señalan que comprender estas etapas permite diseñar experiencias de aprendizaje acordes a las capacidades reales de los niños y niñas, respetando sus tiempos y ritmos individuales.

El enfoque constructivista, propuesto por Jean Piaget, establece que el aprendizaje no se recibe de manera pasiva, sino que se construye activamente a partir de la experiencia. Bajo este paradigma, el niño es visto como un agente activo de su desarrollo, que interactúa con el medio ambiente y reorganiza cognitivamente la información que recibe (Piaget, 1975). En el contexto del entrenamiento por edades, esto significa que las actividades deben fomentar la exploración, el descubrimiento y la resolución de problemas, respetando el estadio cognitivo en el que se encuentra el infante.

Lev Vygotsky aporta al enfoque constructivista la idea de la interacción social como motor del desarrollo. Su concepto de la Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) establece que el aprendizaje más eficaz se produce cuando el niño realiza actividades que puede ejecutar con ayuda, pero no de forma autónoma (Vygotsky, 1978). Este principio es crucial para el diseño de sesiones de entrenamiento en las que el adulto actúa como mediador, guiando y apoyando el progreso hasta lograr la independencia.

El desarrollo psicomotor es una dimensión integral del ser humano que articula aspectos motores, emocionales, sociales y cognitivos. Le Boulch (2001) destaca que a través del movimiento el niño construye su esquema corporal, desarrolla su identidad y establece vínculos con su entorno. Por tanto, las actividades físicas deben orientarse a favorecer esta integración, estimulando no solo la destreza técnica sino también la expresión, la comunicación y el pensamiento.

Las fases sensibles del desarrollo representan ventanas temporales durante las cuales el organismo presenta una especial predisposición para adquirir determinadas habilidades. Por ejemplo, el periodo entre los 6 y 12 años es especialmente propicio para el aprendizaje de habilidades motoras básicas. Ignorar estas fases puede llevar a una sobrecarga o a una subestimación de las capacidades del niño. Winter, citado por Rojas Faundes (2023), señala que conocer y respetar estos periodos permite optimizar el potencial de cada etapa.

La individualización en el entrenamiento implica atender las diferencias en madurez biológica, nivel de desarrollo motor, condiciones socioemocionales y estilo de aprendizaje de cada niño. Haywood y Getchell (2014) argumentan que un entrenamiento eficaz no se basa en la aplicación uniforme de técnicas, sino en la adaptación de las mismas a las características particulares de cada sujeto. Esto exige al docente o entrenador una observación sistemática y una intervención diferenciada.

El principio de accesibilidad sugiere que todas las actividades deben encontrarse dentro de las posibilidades reales del niño, ni demasiado fáciles ni excesivamente difíciles. El objetivo es evitar tanto la frustración como el aburrimiento. Según la Red Maestros de Maestros (s.f.), este principio permite una participación activa, sostenida y exitosa, donde cada logro contribuye al fortalecimiento de la autoestima y la motivación.

La participación activa en el entrenamiento se refiere a que el niño no debe limitarse a ejecutar órdenes, sino involucrarse de manera consciente en su proceso de aprendizaje. Esto se logra cuando comprende el propósito de las actividades, reflexiona sobre sus acciones y toma decisiones durante el juego o

el ejercicio. Scribd (2023) destaca que esta participación favorece aprendizajes más significativos y duraderos.

El juego es el medio natural de expresión y aprendizaje de la infancia. A través de él, los niños experimentan, simbolizan, imitan y crean, lo que lo convierte en una herramienta pedagógica de gran valor. Bruner (1991) subraya que el juego permite aprender sin miedo al error, en un entorno seguro y motivador, donde el niño se siente libre para explorar y equivocarse.

Estimular la creatividad en el entrenamiento implica ofrecer actividades abiertas, con múltiples soluciones posibles, que desafíen al niño a pensar, imaginar y transformar su entorno. G-SE (2023) sostiene que la creatividad no es solo una capacidad artística, sino una competencia transversal que fortalece la resolución de problemas, la adaptabilidad y la innovación en cualquier área del conocimiento o de la vida cotidiana.

En el entrenamiento basado en principios pedagógicos adecuados a la edad, la retroalimentación cobra un papel esencial. Esta debe ser clara, específica y orientada al proceso, más que al resultado. Al proporcionar comentarios que reconozcan el esfuerzo y la estrategia empleada por el niño, se refuerzan conductas positivas y se motiva a continuar aprendiendo. De acuerdo con Epstein (2001), el refuerzo orientado al proceso tiene un impacto más duradero que aquel centrado únicamente en el rendimiento final.

La autonomía progresiva debe ser un objetivo en el entrenamiento infantil. Esto implica brindar oportunidades para que el niño tome decisiones, planifique sus acciones y evalúe sus logros. Esta autonomía, según Deci y Ryan (1985), potencia la motivación intrínseca, generando un vínculo emocional más fuerte con la actividad física y un compromiso a largo plazo.

El respeto al ritmo individual de aprendizaje es una manifestación práctica del enfoque centrado en el niño. Cada infante posee una trayectoria única de desarrollo, influida por factores genéticos, ambientales y afectivos. En consecuencia, forzar la adquisición de una habilidad en un momento inadecuado puede generar frustración y rechazo hacia el aprendizaje motor.

Las emociones desempeñan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje, especialmente en la infancia. La seguridad afectiva, el reconocimiento y el sentido de pertenencia facilitan la participación activa y el riesgo en nuevas experiencias motrices. Según Bisquerra (2000), la educación emocional debe integrarse de manera transversal en todos los procesos pedagógicos, incluido el entrenamiento.

La observación sistemática por parte del docente o entrenador es un instrumento indispensable para ajustar el proceso de enseñanza-aprendizaje. A través de ella, se identifican avances, dificultades, preferencias y estilos de aprendizaje. Esta información permite tomar decisiones pedagógicas más eficaces y adaptadas a las necesidades reales del grupo.

La repetición con variabilidad es un principio esencial en el aprendizaje motor. Repetir una habilidad bajo diferentes condiciones ayuda al niño a generalizar el aprendizaje y a adaptarlo a contextos diversos. Según Schmidt y Lee (2011), la variabilidad en la práctica favorece la formación de esquemas motores más flexibles y duraderos, lo cual es especialmente importante durante el desarrollo infantil.

La retroalimentación efectiva es clave para la mejora del rendimiento y la consolidación del aprendizaje. Esta debe ser específica, oportuna y comprensible para el nivel de desarrollo del niño. Magill (2011) sostiene que la retroalimentación debe equilibrar la corrección del error con el refuerzo positivo, de modo que se mantenga la motivación y la autoconfianza del aprendiz.

El principio de progresión señala que las actividades deben aumentar gradualmente en dificultad y complejidad, respetando las capacidades del niño. Esto permite mantener el desafío sin generar frustración. Haywood y Getchell (2014) destacan que la progresión adecuada estimula el desarrollo de nuevas competencias sin comprometer la seguridad o el bienestar emocional.

El respeto a los ritmos individuales implica reconocer que cada niño tiene su propio proceso de desarrollo y aprendizaje. La comparación con otros puede ser perjudicial, mientras que la autoevaluación fomenta la conciencia de progreso

personal. Piaget (1975) enfatizaba que el desarrollo cognitivo no puede forzarse ni acelerarse sin consecuencias negativas.

La motivación intrínseca es un motor fundamental del aprendizaje infantil. Cuando el niño disfruta la actividad por sí misma, el compromiso y la perseverancia aumentan. Deci y Ryan (1985) destacan que esta forma de motivación se potencia cuando el niño se siente competente, autónomo y relacionado con los demás.

La seguridad emocional es una condición básica para el aprendizaje. Un entorno afectivo, donde el niño se sienta valorado y respetado, favorece la disposición a asumir riesgos y explorar nuevas habilidades. Según Wallon (1942), la emoción y el movimiento están profundamente vinculados, y el estado afectivo influye directamente en el rendimiento motor.

La evaluación formativa en el entrenamiento por edades se orienta al proceso, no solo al resultado. Esto permite ajustar las estrategias pedagógicas en tiempo real, atendiendo a las necesidades emergentes del grupo o de cada niño. Black y Wiliam (1998) argumentan que esta evaluación continua mejora la calidad del aprendizaje y el rendimiento global.

El trabajo colaborativo potencia el desarrollo social y cognitivo. Actividades en pareja o en grupo fomentan la comunicación, la empatía, la cooperación y la resolución de conflictos. Vygotsky (1978) subrayaba que la interacción social es un instrumento poderoso para el desarrollo del pensamiento y la autorregulación.

La interdisciplinariedad en el entrenamiento permite integrar contenidos de otras áreas como la música, las matemáticas o el lenguaje, enriqueciendo la experiencia motriz. Gardner (1999) sostiene que la educación debe atender las múltiples inteligencias, y el cuerpo en movimiento puede ser un vehículo para el aprendizaje global.

La autorregulación es una habilidad clave que se puede estimular desde temprana edad. Implica que el niño aprenda a planificar, monitorear y ajustar su conducta durante la actividad física. Zimmerman (2000) señala que esta competencia favorece el aprendizaje autónomo y el desarrollo del pensamiento estratégico.

El principio de globalidad propone que el niño se desarrolle de manera integral y no segmentada. Las actividades físicas deben considerar lo corporal, lo emocional, lo cognitivo y lo social como dimensiones interrelacionadas. Le Boulch (2001) plantea que el cuerpo no es solo un objeto de movimiento, sino también de expresión y comunicación.

La estimulación temprana del movimiento facilita la maduración del sistema nervioso central y la integración de reflejos primitivos. Ayres (1972) indica que las experiencias motrices en los primeros años de vida son fundamentales para el desarrollo sensorial, perceptivo y motor.

La coordinación visomotriz es una capacidad que se desarrolla con la práctica y es esencial para tareas como lanzar, atrapar o escribir. Schneck y Henderson (1990) señalan que las actividades físicas diseñadas por edades deben incluir estímulos específicos para el fortalecimiento de esta coordinación.

La lateralidad debe ser estimulada progresivamente, permitiendo que el niño explore ambos lados del cuerpo antes de definir su dominancia. Le Boulch (2001) recomienda evitar la presión por forzar la lateralidad y permitir que esta emerja naturalmente a través del juego y la experiencia.

La orientación espacial es un contenido clave en el desarrollo psicomotor. Implica que el niño comprenda conceptos como arriba, abajo, delante, detrás, izquierda y derecha en relación con su propio cuerpo y el entorno. Este aprendizaje se consolida con actividades que impliquen desplazamientos y cambios de dirección.

El ritmo corporal es una herramienta poderosa para organizar el movimiento y mejorar la coordinación. La música y los juegos rítmicos pueden integrarse al entrenamiento para fortalecer la percepción temporal y la sincronización de acciones. Kodály (1964) proponía que el ritmo es una forma natural de aprendizaje en la infancia.

El equilibrio es una capacidad básica que debe trabajarse en cada etapa del desarrollo. Desde el equilibrio estático hasta el dinámico, las actividades deben presentar desafíos acordes con la madurez neuromuscular del niño. Gabbard

(2011) sugiere que el trabajo de equilibrio mejora la postura, la estabilidad y la seguridad en el movimiento.

La locomoción constituye una de las habilidades fundamentales del desarrollo motor. Caminar, correr, saltar o trepar no son solo movimientos, sino medios para explorar el mundo. Gallahue y Ozmun (2006) proponen que estas habilidades deben fortalecerse con propuestas lúdicas que impliquen variedad de superficies y obstáculos.

La manipulación de objetos es esencial para desarrollar habilidades motoras finas y gruesas. Lanzar, atrapar, patear o botar una pelota permiten mejorar la coordinación ojo-mano y ojo-pie. Haywood y Getchell (2014) recomiendan que estas habilidades se integren progresivamente en los juegos del entrenamiento infantil.

La expresión corporal fomenta la conciencia de sí mismo y la creatividad. A través del gesto, la postura y el movimiento, el niño puede comunicar emociones, ideas y estados de ánimo. Laban (1974) plantea que el cuerpo es un instrumento expresivo que debe ser educado con libertad y sensibilidad.

El desarrollo de la autonomía en el contexto del entrenamiento por edades es clave para fomentar la toma de decisiones desde una edad temprana. Cuando los niños se enfrentan a situaciones de resolución de problemas durante las actividades físicas, desarrollan confianza en sus habilidades y mayor capacidad de autorregulación. Zimmerman (2000) destaca que esta autorregulación es fundamental para el aprendizaje autodirigido y para establecer una relación positiva con el esfuerzo y la práctica.

El diseño de ambientes de aprendizaje ricos en estímulos es una estrategia clave para el entrenamiento constructivista. Bruner (1991) señala que el entorno debe estar estructurado para permitir la manipulación, la exploración y la reflexión, de modo que los niños construyan significados a partir de la experiencia concreta. En el entrenamiento físico, esto se traduce en la utilización de materiales variados, espacios amplios y consignas que promuevan la experimentación.

La metacognición, entendida como la capacidad de reflexionar sobre el propio pensamiento y desempeño, puede comenzar a desarrollarse incluso en edades

tempranas mediante preguntas orientadoras del entrenador. Según Flavell (1979), estimular a los niños a pensar en lo que hacen, cómo lo hacen y por qué lo hacen, fortalece la conciencia de sus procesos cognitivos y mejora la planificación y evaluación de sus acciones.

El desarrollo psicomotor involucra no solo la ejecución de movimientos, sino también el control del cuerpo en relación con el espacio, el tiempo y los objetos. Schneck y Henderson (1990) sostienen que actividades que promueven la coordinación visomotora, el equilibrio y la lateralidad son esenciales en la infancia para establecer las bases del aprendizaje escolar, especialmente en la lectura y la escritura.

La autoevaluación es un componente valioso del aprendizaje por competencias en el entrenamiento por edades. Permitir que los niños evalúen sus logros, expresen sus emociones y formulen metas personales promueve una actitud reflexiva y crítica. Black y Wiliam (1998) afirman que la evaluación formativa centrada en el propio proceso de aprendizaje fortalece la motivación intrínseca y el sentido de logro.

El modelado social es otra herramienta derivada del enfoque constructivista y de la teoría del aprendizaje social de Bandura. Cuando el entrenador actúa como ejemplo, no solo transmite habilidades motoras, sino también actitudes como la perseverancia, el respeto y la cooperación. Este tipo de aprendizaje vicario es especialmente potente en edades tempranas (Bandura, 1986).

La comunicación afectiva entre entrenador y niño es fundamental para generar un clima de confianza, seguridad y apertura al aprendizaje. Le Boulch (2001) destaca que la relación emocional positiva favorece la disposición corporal, reduce la ansiedad y permite un mayor disfrute de la actividad física.

La inclusión de actividades rítmicas, como la danza, los juegos musicales y las secuencias coordinadas con música, fortalece tanto el desarrollo motor como la percepción auditiva, la atención y la memoria. Kodály (1964) defendía el valor del ritmo para el desarrollo integral, y su aplicación en el entrenamiento contribuye a la coordinación general y a la expresión corporal.

La autoeficacia, entendida como la creencia del niño en su capacidad para lograr metas, se fortalece cuando las tareas propuestas son significativas y ajustadas a su nivel de competencia. Deci y Ryan (1985) sostienen que el sentimiento de competencia es uno de los pilares de la motivación autodeterminada, la cual se potencia cuando los logros son reconocidos y celebrados.

La integración del cuerpo y la mente en el aprendizaje motor exige propuestas que estimulen tanto la percepción como la ejecución. Magill (2011) argumenta que el control motor requiere de un procesamiento cognitivo complejo, en el cual el niño interpreta estímulos, toma decisiones y ejecuta respuestas coordinadas, lo que se favorece mediante tareas con sentido funcional.

Las actividades cooperativas y de trabajo en equipo estimulan el desarrollo social y emocional, elementos esenciales del desarrollo psicomotor. Vygotsky (1978) indica que la interacción con pares en actividades mediadas permite aprender habilidades sociales y motoras en contextos reales y significativos.

La diferenciación entre lateralidad y direccionalidad es una tarea psicomotora que debe abordarse intencionadamente. Actividades que impliquen cruzar la línea media, utilizar ambos lados del cuerpo y ubicar objetos en diferentes planos espaciales favorecen la organización neurológica necesaria para otras funciones cognitivas (Ayres, 1972).

El respeto por los ritmos individuales implica flexibilizar la planificación, permitiendo que cada niño progrese a su propio tiempo. Gardner (1999) sugiere que las diferencias individuales deben verse como potencialidades diversas, y no como obstáculos, en la construcción del conocimiento y el desarrollo físico.

El contacto con la naturaleza y los espacios abiertos favorece el desarrollo motor grueso, la regulación emocional y la creatividad. La interacción con diferentes texturas, terrenos y estímulos impredecibles estimula los sentidos y exige adaptaciones posturales y motoras constantes (Gabbard, 2011).

Las actividades que promueven el equilibrio dinámico y estático son esenciales para el desarrollo postural, base fundamental de cualquier habilidad motriz. Estas capacidades, entrenadas de manera lúdica y progresiva, mejoran el rendimiento y previenen lesiones (Schmidt & Lee, 2011).

El enfoque en procesos más que en resultados permite valorar el esfuerzo, la participación y la mejora individual, promoviendo una cultura del aprendizaje continuo. Bruner (1991) insiste en que el éxito educativo debe medirse por la capacidad de seguir aprendiendo, más que por logros inmediatos.

Los materiales no estructurados, como aros, cuerdas, pelotas de diferentes tamaños, favorecen la exploración y la creatividad. A diferencia de los materiales cerrados, permiten múltiples formas de uso, estimulando la resolución de problemas motrices y el pensamiento divergente (G-SE, 2023).

La retroalimentación positiva, específica y constructiva fortalece el vínculo pedagógico y la autoconfianza. Gallahue y Ozmun (2006) indican que decirle al niño qué hizo bien y cómo puede mejorar tiene un impacto mayor que evaluaciones generales o comparativas.

La observación sistemática por parte del entrenador permite recoger información valiosa sobre el progreso, las dificultades y los intereses de los niños. Esta información es clave para planificar nuevas actividades y realizar ajustes pertinentes (Red Maestros de Maestros, s.f.).

La narrativa corporal, entendida como la capacidad de expresar emociones, ideas y vivencias a través del movimiento, debe ser estimulada desde edades tempranas. Actividades como el teatro físico o la improvisación permiten integrar lo motriz con lo emocional y lo simbólico (Laban, 1974).

El juego simbólico en el entrenamiento permite al niño proyectar sus experiencias, emociones y conflictos en una situación lúdica. Piaget (1975) destaca que este tipo de juego favorece la representación mental, la planificación y la empatía.

Las actividades de manipulación fina, como juegos de ensamble, lanzamiento o puntería, desarrollan la precisión motriz y la coordinación óculo-manual, fundamentales para actividades escolares y cotidianas (Schneck & Henderson, 1990).

El entrenamiento basado en tareas funcionales, es decir, con una finalidad clara y aplicable al entorno, motiva al niño y mejora la transferencia del aprendizaje.

Magill (2011) resalta que las habilidades se retienen mejor cuando se aplican en contextos significativos para el alumno.

La inclusión de actividades de relajación y respiración favorece la autorregulación emocional, la atención y el equilibrio corporal. Estas prácticas, integradas al entrenamiento físico, preparan al niño para afrontar desafíos con mayor serenidad (Ayres, 1972).

El entrenamiento multisensorial, que incluye estímulos táctiles, auditivos, visuales y kinestésicos, mejora la integración sensorial y la respuesta motriz. Ayres (1972) explica que cuando se estimulan simultáneamente varios canales sensoriales, se favorece la plasticidad cerebral y el aprendizaje.

La estimulación temprana, aplicada con criterio y respeto por los ritmos madurativos, contribuye al desarrollo integral del niño y a la prevención de dificultades futuras. Gabbard (2011) sostiene que el movimiento temprano organizado potencia las conexiones neuronales y fortalece el vínculo afectivo.

La autoexpresión corporal, entendida como la capacidad de comunicar emociones y estados internos a través del cuerpo, permite al niño desarrollar una mayor conciencia de sí mismo. Laban (1974) sostiene que el movimiento es una forma de lenguaje y, como tal, debe enseñarse y valorarse.

Las rutinas de movimiento, cuando se presentan de forma variada y motivadora, fortalecen la memoria procedural y el sentido del orden. Estas rutinas permiten también evaluar progresos y brindar seguridad al niño (Le Boulch, 2001).

La interdisciplinariedad en el entrenamiento por edades, integrando elementos de música, arte, lenguaje y ciencia, enriquece el aprendizaje y favorece conexiones significativas. Gardner (1999) sugiere que las inteligencias múltiples se fortalecen cuando se relacionan entre sí.

Finalmente, el entrenamiento por edades bajo un enfoque constructivista y psicomotor debe concebirse como una experiencia educativa integral, donde el movimiento es medio y fin del aprendizaje. Gallahue y Ozmun (2006) concluyen que el desarrollo motor no puede separarse del desarrollo global del niño, y que

el papel del educador es guiar este proceso con sensibilidad, conocimiento y creatividad.

El entrenamiento deportivo debe concebirse más allá de una mera actividad física orientada exclusivamente al rendimiento o la competencia. Desde una perspectiva pedagógica, el entrenamiento constituye un proceso educativo integral en el cual el deportista se desarrolla en múltiples dimensiones: física, técnica, cognitiva, emocional y social. Este enfoque integral implica que el entrenador no solo debe ser un experto técnico, sino también un educador que fomente hábitos, valores y competencias transferibles a otros ámbitos de la vida (Ruiz Pérez, 2017). En este sentido, el entrenamiento se convierte en una experiencia formativa que favorece la autonomía, la toma de decisiones y la autoeficacia del atleta, elementos fundamentales para su desarrollo personal y deportivo.

Los principios pedagógicos aplicados al entrenamiento deportivo están respaldados por diversas teorías del aprendizaje que reconocen la naturaleza activa y constructiva del proceso formativo del deportista. En este marco, el atleta no es un receptor pasivo de instrucciones, sino un agente que construye su conocimiento y habilidades a partir de la interacción con su entorno, las tareas y la retroalimentación recibida (Blázquez Sánchez, 2016). Por ello, la planificación del entrenamiento debe considerar variables individuales como la edad, el nivel de desarrollo motor, las características psicológicas, las motivaciones y los estilos de aprendizaje, con el fin de diseñar intervenciones efectivas y personalizadas que potencien el aprendizaje y la adaptación funcional.

El principio de progresividad en el entrenamiento deportivo implica la organización secuencial y gradual de las cargas y estímulos para promover adaptaciones fisiológicas y técnicas sin provocar fatiga crónica o lesiones. Esta progresión debe estar estrechamente vinculada a la maduración biológica y el nivel de experiencia motriz del deportista, ya que un incremento inadecuado puede resultar contraproducente y generar sobrecarga o desmotivación (Gómez-Carmona & Pino-Ortega, 2020). Además, la progresividad favorece la internalización de habilidades complejas al permitir que los deportistas

consoliden cada etapa antes de avanzar a niveles superiores, respetando sus capacidades individuales y su desarrollo integral.

La continuidad se define como la necesidad de mantener un proceso constante y sistemático de entrenamiento para asegurar la adquisición y consolidación de las habilidades motoras y cognitivas. La discontinuidad o interrupciones prolongadas pueden generar una pérdida de las adaptaciones adquiridas, afectando negativamente el rendimiento y la motivación del deportista (Bompa & Haff, 2019). Por ello, la continuidad exige una planificación adecuada que permita mantener el equilibrio entre el entrenamiento, el descanso y la recuperación, así como la incorporación de estrategias para mantener el compromiso y la constancia del deportista a lo largo del tiempo.

La individualización en el entrenamiento deportivo es un principio pedagógico indispensable, sobre todo en el ámbito del deporte formativo, donde cada deportista presenta un ritmo particular de aprendizaje y desarrollo. Esta diversidad implica que los contenidos, métodos, tiempos y volúmenes de trabajo deben adaptarse a las características biológicas, psicológicas y sociales de cada individuo para optimizar su progreso (Navarro & Ruiz, 2021). La individualización promueve un enfoque centrado en las fortalezas y áreas de mejora específicas del deportista, fomentando una experiencia motivadora, respetuosa y respetuosa que favorece la autorregulación y la autonomía en el aprendizaje motor y táctico.

La diversidad de ritmos de aprendizaje constituye un desafío fundamental para el entrenador pedagogo, pues implica reconocer que cada deportista posee un desarrollo neuromotor, cognitivo y emocional propio, que influye directamente en su capacidad para adquirir y perfeccionar habilidades. Este reconocimiento demanda una evaluación continua y precisa de cada individuo, empleando instrumentos y observaciones cualitativas que permitan ajustar las tareas, las cargas y los tiempos de aprendizaje (Martínez & López, 2018). La atención a la diversidad favorece no solo la inclusión, sino también el respeto por el proceso personal de cada atleta, promoviendo una atmósfera de confianza y seguridad que potencia el aprendizaje y la autoestima.

La motivación es un elemento clave dentro de los principios pedagógicos del entrenamiento deportivo, dado que influye en el nivel de compromiso y

persistencia del deportista frente a las dificultades inherentes al proceso formativo. Desde la perspectiva pedagógica, el entrenador debe diseñar actividades significativas, desafiantes y adecuadas al nivel de desarrollo del atleta, que generen experiencias de éxito y refuercen su autoconfianza (Deci & Ryan, 2017). La motivación intrínseca, aquella que surge del propio interés y disfrute por la actividad, es la más favorable para el aprendizaje a largo plazo, y puede ser cultivada mediante un ambiente positivo, la participación activa y el reconocimiento del esfuerzo.

El feedback o retroalimentación es una herramienta pedagógica esencial para el entrenamiento deportivo, ya que proporciona información relevante sobre la ejecución de tareas y el progreso hacia los objetivos planteados. La retroalimentación debe ser oportuna, específica y constructiva, permitiendo al deportista identificar aciertos y errores, y desarrollar estrategias de corrección autónoma (Hattie & Timperley, 2007). Además, un feedback adecuado favorece la metacognición, es decir, la capacidad de autoevaluación y regulación del propio aprendizaje, elemento fundamental para la mejora continua y la adaptación en contextos deportivos cambiantes.

El principio de variabilidad implica la incorporación de diferentes estímulos, contextos y modalidades en el proceso de entrenamiento para facilitar la generalización y transferencia de habilidades motoras. Esta diversidad en las tareas y entornos favorece la plasticidad neuronal y la adaptabilidad del deportista, al enfrentarlo a situaciones múltiples y no repetitivas que simulan las condiciones reales de competencia (Schmidt & Lee, 2019). La variabilidad también previene el aburrimiento y la monotonía, manteniendo alta la motivación y el interés, aspectos que son vitales para la continuidad y efectividad del entrenamiento.

El juego y la ludicidad son recursos pedagógicos de gran valor en el entrenamiento deportivo, especialmente en las etapas formativas. Incorporar elementos lúdicos contribuye a un aprendizaje más natural y espontáneo, favoreciendo la exploración, la creatividad y la resolución de problemas motrices en un contexto de disfrute (Pellegrini & Smith, 1998). Además, el juego propicia la socialización y la construcción de habilidades sociales, como la cooperación y

el respeto, que son fundamentales para el desarrollo integral del deportista y para su integración en el colectivo del equipo.

El principio de repetición es fundamental en el entrenamiento deportivo, ya que la práctica constante y deliberada permite la consolidación de patrones motores y la automatización de habilidades. Sin embargo, no se trata de una mera repetición mecánica, sino de una práctica intencional y con propósito, donde el deportista se enfoque en corregir detalles y mejorar su ejecución a través del análisis y la reflexión (Ericsson, Krampe, & Tesch-Römer, 1993). La repetición consciente y variada favorece la plasticidad cerebral y el fortalecimiento de las conexiones neuronales, elementos esenciales para el aprendizaje motor duradero y eficiente.

La adaptación individual es un proceso dinámico que requiere ajustes constantes en el diseño y la aplicación del entrenamiento, considerando factores como la fatiga, el estrés, el estado anímico y las condiciones físicas de cada deportista (Foster et al., 2017). El entrenador debe estar atento a estas variables para modificar las cargas, los volúmenes y las intensidades, evitando tanto el sobreentrenamiento como el detraining, y asegurando que el estímulo sea siempre óptimo para favorecer el progreso. Esta capacidad de adaptación contribuye a maximizar el rendimiento y a reducir el riesgo de lesiones, promoviendo una carrera deportiva saludable y sostenida en el tiempo.

El principio de alternancia se refiere a la variación planificada de estímulos y métodos durante el entrenamiento para evitar la monotonía y la fatiga mental, así como para promover el desarrollo equilibrado de diferentes capacidades físicas y técnicas (Issurin, 2016). Alternar entre diferentes tipos de ejercicios, intensidades y modalidades contribuye a mantener el interés y la motivación del deportista, al tiempo que permite trabajar aspectos complementarios que contribuyen a su formación integral. La alternancia bien planificada favorece la recuperación activa y el equilibrio entre las diferentes cualidades físicas, esenciales para el rendimiento en el fútbol base.

La planificación a largo plazo, también conocida como periodización, es un principio pedagógico que implica organizar el proceso de entrenamiento en ciclos específicos para alcanzar picos de rendimiento en momentos clave. Esta

organización sistemática considera las fases de preparación, competencia y recuperación, adaptándose a las características individuales y al calendario competitivo (Bompa & Carrera, 2015). La periodización permite una gestión eficiente del entrenamiento, evitando el estancamiento y la sobrecarga, y facilitando la progresión gradual y sostenida de las capacidades físicas y técnicas del futbolista en formación.

El respeto por la edad y el estadio de desarrollo biológico es esencial en el entrenamiento de futbolistas jóvenes, ya que las diferencias en maduración pueden afectar significativamente la capacidad de respuesta al estímulo y la vulnerabilidad a lesiones (Lloyd & Oliver, 2012). Adaptar el entrenamiento a estas variables implica no solo ajustar las cargas y contenidos, sino también entender las limitaciones y potencialidades de cada etapa de desarrollo. Este enfoque promueve un crecimiento saludable y una formación deportiva segura, evitando prácticas prematuras o inadecuadas que puedan comprometer la salud y el rendimiento a largo plazo.

El principio de la participación activa subraya que el deportista debe ser protagonista de su proceso de aprendizaje, involucrándose activamente en la toma de decisiones, resolución de problemas y evaluación de su desempeño (Kidman & Lombardo, 2010). Esta participación estimula la autonomía y el pensamiento crítico, habilidades indispensables no solo en el deporte, sino también en la vida cotidiana. Cuando el atleta asume un rol activo, el aprendizaje se vuelve más significativo y duradero, ya que integra la experiencia práctica con la reflexión personal, consolidando así sus competencias motoras y cognitivas.

La interacción social es un componente pedagógico clave en el entrenamiento deportivo, pues el aprendizaje no ocurre en un vacío, sino en un contexto social donde el deportista se relaciona con entrenadores, compañeros y adversarios. Estas interacciones favorecen el desarrollo de habilidades sociales, la construcción de identidad y el sentido de pertenencia al grupo, factores que influyen directamente en la motivación y el compromiso (Smith & Smoll, 2015). El entrenador debe fomentar un clima de respeto y colaboración que facilite la comunicación abierta y el apoyo mutuo, potenciando el desarrollo integral del atleta.

El principio de transferencia plantea que las habilidades motoras y cognitivas adquiridas durante el entrenamiento deben ser transferibles a situaciones reales de juego y a otras áreas de la vida. Para ello, el diseño de las sesiones debe incluir contextos variados y representativos que permitan al deportista aplicar lo aprendido en escenarios dinámicos y cambiantes (Magill & Anderson, 2017). Esta transferencia favorece la adaptabilidad y la creatividad en el campo, además de contribuir a la formación de un individuo más competente y versátil en su entorno cotidiano.

La seguridad y el bienestar del deportista deben ser una prioridad en todo proceso pedagógico dentro del entrenamiento deportivo. Esto implica no solo prevenir lesiones físicas mediante una correcta técnica y adecuación de las cargas, sino también cuidar la salud mental y emocional, proporcionando un ambiente seguro, libre de presiones excesivas y con apoyo psicológico cuando sea necesario (Fraser-Thomas, Côté, & Deakin, 2008). Un enfoque integral que incluya la salud biopsicosocial contribuye a la formación de deportistas equilibrados y resilientes, capaces de afrontar los retos deportivos y personales.

La evaluación continua y formativa es un principio pedagógico esencial para monitorizar el progreso del deportista y ajustar el proceso de entrenamiento según las necesidades individuales. Esta evaluación debe ser multidimensional, considerando aspectos físicos, técnicos, tácticos y psicológicos, y emplear tanto métodos cuantitativos como cualitativos para obtener una visión completa (Mujika, 2017). La retroalimentación derivada de esta evaluación permite establecer metas claras, identificar fortalezas y áreas de mejora, y motivar al deportista a alcanzar su máximo potencial, fomentando un aprendizaje activo y consciente.

La importancia del descanso y la recuperación dentro de los principios pedagógicos del entrenamiento deportivo es indiscutible, ya que el cuerpo y la mente requieren tiempos adecuados para reparar tejidos, consolidar aprendizajes y evitar el agotamiento (Kellmann, 2010). La planificación debe incluir fases de descanso activo y pasivo, que permitan al deportista mantener un equilibrio óptimo entre estímulo y recuperación. Además, el respeto a estos tiempos favorece la prevención de lesiones por sobreuso y el mantenimiento del

bienestar psicológico, factores determinantes para la continuidad y calidad del proceso formativo en el fútbol base.

El desarrollo progresivo de la carga de entrenamiento es un principio clave para evitar tanto el estancamiento como el sobreentrenamiento, asegurando un incremento gradual y controlado de la intensidad, volumen y complejidad de las tareas (Zatsiorsky & Kraemer, 2006). Este enfoque facilita la adaptación fisiológica y neuromuscular, optimizando el rendimiento y la eficiencia motora. Para ello, el entrenador debe evaluar constantemente la respuesta individual y ajustar las cargas según la capacidad de recuperación y el nivel de desarrollo del deportista, favoreciendo un progreso sostenido y seguro.

El aprendizaje situado, basado en el contexto real o simulado de la competencia, permite que el deportista adquiera habilidades relevantes y funcionales dentro del juego. Esta metodología pedagógica enfatiza la importancia de entrenar en condiciones similares a las de la competición, con escenarios que reflejen la incertidumbre, variabilidad y presión propias del fútbol (Lave & Wenger, 1991). Entrenar en contexto favorece la toma de decisiones rápida y efectiva, la anticipación de jugadas y la adaptación a diferentes estilos de juego, elementos esenciales para el desarrollo integral de los futbolistas en formación.

El principio de autoeficacia, desarrollado desde la teoría cognitiva social, es fundamental en el entrenamiento deportivo, pues influye en la percepción que tiene el deportista sobre su capacidad para realizar tareas y alcanzar objetivos (Bandura, 1997). Un alto nivel de autoeficacia se asocia con mayor motivación, persistencia y rendimiento. Por ello, el entrenador debe proporcionar experiencias de éxito progresivas, reforzar positivamente los logros y enseñar estrategias de afrontamiento para superar obstáculos, fomentando así la confianza y la autosuficiencia en el proceso de aprendizaje.

La gestión emocional es otro aspecto relevante dentro de los principios pedagógicos, dado que el manejo adecuado de las emociones favorece la concentración, la toma de decisiones y la regulación del esfuerzo durante el entrenamiento y la competición (Gross, 2014). El entrenador debe incluir en su metodología estrategias para identificar, expresar y controlar las emociones,

tanto positivas como negativas, promoviendo un clima emocional saludable. Este enfoque contribuye a desarrollar deportistas resilientes, capaces de afrontar la presión y mantener un rendimiento óptimo en situaciones adversas.

La cooperación y el trabajo en equipo son principios pedagógicos esenciales en el fútbol base, ya que este deporte depende en gran medida de la coordinación y comunicación entre los jugadores. Fomentar el espíritu de equipo implica enseñar valores como la solidaridad, el respeto mutuo y la responsabilidad compartida, que contribuyen a crear un ambiente positivo y colaborativo (Carron & Brawley, 2012). El entrenador debe diseñar actividades que promuevan la cooperación y el liderazgo, ayudando a los deportistas a entender la importancia de sus roles individuales dentro del colectivo y a potenciar la cohesión grupal.

El desarrollo de la creatividad motriz es un objetivo fundamental en la formación deportiva, ya que permite al jugador adaptarse a situaciones impredecibles y tomar decisiones innovadoras durante el juego (Memmert, 2015). Los métodos pedagógicos deben incluir tareas abiertas, que no tengan soluciones únicas, para estimular la exploración y la búsqueda de alternativas. La creatividad no solo mejora el rendimiento táctico, sino que también contribuye al disfrute y la motivación del deportista, factores clave para su desarrollo integral.

La educación en valores debe estar integrada dentro de la metodología pedagógica del entrenamiento deportivo, dado que el deporte es un medio idóneo para la formación ética y social de los jóvenes (Shields & Bredemeier, 2009). A través del respeto a las normas, la honestidad, el juego limpio y la tolerancia, se construyen principios que trascienden el ámbito deportivo y forman parte de la personalidad del deportista. El entrenador tiene un rol decisivo en modelar estas actitudes y fomentar un ambiente donde se valoren los aspectos éticos tanto como los técnicos y físicos.

La utilización de la tecnología en el entrenamiento deportivo se ha convertido en un recurso valioso para la personalización y el seguimiento del aprendizaje, permitiendo obtener datos precisos sobre el rendimiento y la evolución del deportista (Carling, Williams, & Reilly, 2005). Herramientas como el videoanálisis, dispositivos de monitoreo y software especializado facilitan la evaluación objetiva, la detección de errores técnicos y la planificación de intervenciones más

efectivas. Sin embargo, su uso debe ser complementario y estar orientado por principios pedagógicos que prioricen la comprensión y la participación activa del jugador.

Finalmente, el fomento de la autonomía progresiva es un principio pedagógico que busca que el deportista, con el paso del tiempo, asuma un mayor control sobre su proceso de entrenamiento y desarrollo (Vealey, 2007). Esto implica enseñar habilidades para la autogestión, como la planificación personal, la autoevaluación y la regulación del esfuerzo y la motivación. La autonomía fortalece la responsabilidad individual y prepara al jugador para afrontar de manera independiente los retos deportivos y personales, favoreciendo una carrera deportiva sostenible y satisfactoria.

## **2.2 Etapa de Iniciación (6 a 8 años)**

Durante la etapa de iniciación al fútbol, que abarca entre los 6 y 8 años de edad, los niños presentan un notable desarrollo en sus habilidades motrices básicas, como correr, saltar, lanzar y atrapar. Estas capacidades aún se están afinando, por lo que el enfoque del entrenamiento debe orientarse hacia el fortalecimiento de estas destrezas fundamentales. Según Gallahue y Ozmun (2006), esta etapa es crítica para consolidar los patrones motores fundamentales que serán la base de habilidades más complejas en etapas posteriores.

Cognitivamente, los niños de esta edad se encuentran en la etapa preoperacional del desarrollo según Piaget (1975), lo que implica que su pensamiento aún es egocéntrico, concreto y centrado en la experiencia inmediata. Por ello, las explicaciones abstractas o tácticas complejas no son adecuadas; en cambio, los entrenadores deben usar ejemplos visuales, metáforas simples y demostraciones para facilitar el aprendizaje.

A nivel socioemocional, los niños de 6 a 8 años están desarrollando su sentido de pertenencia y cooperación. Aunque tienden al egocentrismo, comienzan a interesarse en la opinión de sus compañeros y muestran progresos en la empatía. Vygotsky (1978) destaca que las interacciones sociales en contextos lúdicos son fundamentales para su desarrollo, lo que convierte al entrenamiento grupal en una herramienta clave.

Los objetivos de aprendizaje en esta etapa deben centrarse en el desarrollo de la coordinación general, el equilibrio, la lateralidad y la percepción espacial. Estas capacidades son necesarias no solo para la práctica futbolística, sino también para el desarrollo integral del niño (Le Boulch, 2001). Por ello, se deben priorizar ejercicios que favorezcan la conciencia corporal y el control del movimiento.

A nivel emocional, el entrenamiento debe fomentar la autoestima, la autonomía y la confianza. Es crucial que los niños se sientan valorados por su esfuerzo más que por sus logros. Bruner (1991) sugiere que un entorno afectivo seguro promueve el aprendizaje significativo y facilita la exploración activa del entorno.

Los ejercicios deben incluir desplazamientos en diferentes direcciones, cambios de ritmo, giros y paradas, ya que estas acciones estimulan el sistema vestibular y mejoran el control motor grueso. Actividades como carreras con obstáculos, juegos de persecución o relevos son recomendadas en esta fase.

En cuanto al balón, se debe trabajar el contacto inicial con el mismo mediante juegos de pateo libre, conducción con diferentes partes del pie y juegos donde el niño interactúe con el balón de manera espontánea. El objetivo no es la técnica perfecta, sino la familiarización con el objeto (Haywood & Getchell, 2014).

El uso de mini-juegos o situaciones reducidas en espacio y número de participantes permite al niño experimentar una variedad de situaciones motrices, favoreciendo la toma de decisiones y la anticipación. Estos contextos estimulan la creatividad motriz y fortalecen la autoconfianza.

El entrenador debe adoptar un rol de guía más que de instructor. En lugar de imponer tareas, debe proponer desafíos que motiven al niño a explorar soluciones motrices. Esto se alinea con la perspectiva constructivista del aprendizaje (Piaget, 1975; Vygotsky, 1978).

Las sesiones de entrenamiento no deben exceder los 60 minutos y deben estructurarse en bloques breves, con alternancia entre actividades dinámicas y momentos de recuperación. El objetivo es mantener la motivación y evitar la fatiga mental y física.

La evaluación en esta etapa debe ser formativa y cualitativa. Más que medir el rendimiento técnico, se debe observar el progreso en la participación, el disfrute, la cooperación y la comprensión de reglas básicas del juego. Esto promueve una cultura de aprendizaje basada en el proceso (Red Maestros de Maestros, s.f.).

Los criterios de evaluación pueden incluir la capacidad del niño para seguir consignas simples, integrarse al grupo, respetar turnos y mostrar iniciativa en el juego. Estos indicadores ofrecen una visión integral del desarrollo motor y socioemocional.

Las correcciones técnicas deben ser breves, positivas y dirigidas a aspectos concretos del movimiento. Evitar la crítica y priorizar el refuerzo positivo es esencial para mantener la motivación. Bruner (1991) enfatiza el valor del error como parte del proceso de aprendizaje.

Se deben utilizar materiales adaptados como balones livianos y de menor tamaño, conos coloridos, aros y cintas, para facilitar el aprendizaje y hacerlo más atractivo. Estos elementos aumentan el interés del niño y facilitan la ejecución de tareas.

Los juegos cooperativos como "captura la bandera" o "pasa el balón sin que se caiga" son ideales para fomentar la socialización, la comunicación y el respeto por los compañeros. Estas competencias son esenciales en el fútbol, donde la cooperación es un pilar del juego colectivo.

El desarrollo de la lateralidad se debe trabajar mediante ejercicios que involucren ambos lados del cuerpo, como patear con ambas piernas o cambiar de dirección en los desplazamientos. La lateralidad bien definida mejora el control corporal y la ejecución técnica (Le Boulch, 2001).

Las actividades deben ser variadas y divertidas para mantener el interés y el entusiasmo. La monotonía puede llevar al desinterés y disminuir el compromiso del niño con el entrenamiento. La diversidad favorece también un desarrollo motor más amplio.

Se debe fomentar el respeto por las reglas básicas del juego, no como imposición, sino como acuerdos para el juego justo. Esto promueve el desarrollo

de valores como la honestidad, el respeto y la justicia, fundamentales en la formación deportiva.

La inclusión de padres en algunas sesiones o eventos permite fortalecer el vínculo afectivo y motivacional del niño hacia el deporte. Además, brinda a los padres herramientas para acompañar el proceso formativo desde casa.

Finalmente, es crucial que el entrenador mantenga una actitud empática, entusiasta y respetuosa. Su comportamiento es modelo para los niños, quienes aprenden no solo con las palabras, sino también con el ejemplo. Un clima emocional positivo es tan importante como el contenido técnico en esta etapa.

La etapa de iniciación motriz y cognitiva en niños de 6 a 8 años se considera un momento crítico para el desarrollo integral, ya que coincide con la transición del pensamiento preoperacional al pensamiento concreto según Piaget (2000). Durante esta fase, los infantes comienzan a comprender mejor el entorno que les rodea y a desarrollar habilidades motoras más complejas que permiten una mayor independencia.

En lo motriz, los niños de 6 a 8 años experimentan una mejora significativa en la coordinación, el equilibrio y la precisión de los movimientos. Las habilidades locomotoras como correr, saltar y lanzar se perfeccionan gracias al aumento del control neuromuscular (Gallahue & Ozmun, 2006). Estas mejoras son esenciales para la práctica de juegos y deportes básicos.

A nivel cognitivo, se observa un avance en la capacidad de atención sostenida, la memoria de trabajo y el razonamiento lógico concreto. Estos cambios cognitivos facilitan la comprensión de reglas simples y la solución de problemas prácticos relacionados con el entorno físico y social (Papalia et al., 2009).

El desarrollo motor durante esta etapa también está influenciado por la maduración del sistema nervioso central, lo que permite una mayor conexión entre la percepción y la acción. Por ello, se habla de un avance en la motricidad fina, clave para tareas escolares como la escritura y el uso de herramientas (Vayer, 1999).

La lateralidad comienza a definirse con mayor claridad entre los 6 y 8 años. Esto implica que los niños muestran una preferencia estable por el uso de una mano, un pie o un ojo, lo cual es determinante en la consolidación de habilidades motoras y cognitivas relacionadas con la direccionalidad y la orientación espacial (Le Boulch, 1987).

El juego motor cobra un papel fundamental, ya que actúa como medio de desarrollo integral. A través del juego se promueven habilidades sociales, se estimulan funciones ejecutivas como la planificación y se favorece la regulación emocional (Pellegrini & Smith, 2005).

En el plano emocional, los niños de esta edad desarrollan un autoconcepto más estructurado, derivado de sus interacciones y de las evaluaciones que reciben por parte de adultos y pares. Esta percepción influye directamente en su motivación hacia el aprendizaje y la participación motriz (Santrock, 2011).

A nivel perceptivo-motor, se observa una mejora en la coordinación óculo-manual, lo que permite que los niños puedan realizar tareas como recortar, colorear dentro de los márgenes o atrapar una pelota con mayor eficacia (Haywood & Getchell, 2018).

Las habilidades sociales comienzan a consolidarse gracias a la interacción con grupos de pares. La comprensión de normas sociales y la cooperación se integran de forma natural en actividades motrices grupales, fortaleciendo las habilidades comunicativas y cognitivas (Erikson, 1968).

La estructuración del esquema corporal continúa su evolución, permitiendo que los niños tengan una mejor conciencia de su cuerpo en el espacio. Esta conciencia es fundamental para evitar accidentes y para ejecutar movimientos de forma eficiente (Barros & Silva, 2017).

El pensamiento egocéntrico característico de la etapa preoperacional comienza a disminuir, permitiendo la aparición de habilidades cognitivas como la descentralización y la empatía. Esto se refleja en juegos cooperativos donde los niños asumen roles y consideran las perspectivas de otros (Piaget, 2000).

Las actividades físicas planificadas durante esta etapa deben estar adaptadas al nivel de desarrollo del niño. Es decir, deben promover el aprendizaje motor progresivo y tener una estructura lúdica que permita la experimentación, el error y la corrección (Ruiz Pérez, 1994).

En cuanto al lenguaje, se produce un avance importante tanto en la expresión como en la comprensión. Esto permite que los niños puedan seguir instrucciones complejas, describir movimientos y expresar emociones relacionadas con sus experiencias motrices (Papalia et al., 2009).

El desarrollo de la coordinación dinámica general permite que los movimientos del cuerpo se realicen de manera más fluida y eficaz, lo que contribuye a la ejecución de actividades deportivas básicas y a la integración del niño en ambientes recreativos (Gallahue & Ozmun, 2006).

Las funciones ejecutivas, como el control inhibitorio y la flexibilidad cognitiva, se desarrollan de manera significativa. Esto permite que los niños regulen sus conductas en contextos motrices, respeten turnos y modifiquen estrategias ante desafíos físicos (Diamond, 2013).

Es fundamental considerar que el entorno familiar y escolar influye notablemente en el desarrollo motriz y cognitivo. Un entorno rico en estímulos, oportunidades de movimiento y relaciones afectivas favorece el progreso integral del niño (Bronfenbrenner, 1987).

El aprendizaje motor durante esta fase debe ser multisensorial, ya que la integración de los sentidos facilita la adquisición de nuevas habilidades. Actividades que involucren el tacto, la visión y el oído potencian el desarrollo de la percepción espacial y temporal (Le Boulch, 1987).

El ritmo y la musicalidad son aspectos que contribuyen a la mejora de la coordinación motriz. Juegos rítmicos y bailes promueven la organización motora, la atención sostenida y la memoria secuencial (Vayer, 1999).

La evaluación motriz en esta etapa debe tener un carácter formativo y orientador, enfocándose más en el proceso que en el resultado. Esto permite identificar

necesidades específicas y adaptar las actividades a los ritmos individuales de desarrollo (Ruiz Pérez, 1994).

En el ámbito cognitivo, la memoria de corto plazo muestra una gran expansión, lo que permite a los niños recordar secuencias de movimientos o instrucciones durante un tiempo más prolongado, mejorando así la eficiencia en la ejecución motriz (Papalia et al., 2009).

Las experiencias motrices repetitivas son clave para la consolidación de patrones motores. La neuroplasticidad infantil permite que los niños mejoren con la práctica y que ajusten sus movimientos ante nuevos desafíos físicos (Gallahue & Ozmun, 2006).

En esta etapa se desarrollan también aspectos como la velocidad de reacción y la anticipación, fundamentales para deportes y juegos de reglas. La mejora en estos componentes depende de la estimulación oportuna y de la motivación hacia el movimiento (Haywood & Getchell, 2018).

La percepción del riesgo comienza a desarrollarse de forma más consciente. Los niños empiezan a identificar situaciones peligrosas y a tomar decisiones para evitarlas, lo cual es indicativo de una maduración cognitiva significativa (Santrock, 2011).

La integración entre las áreas motriz y cognitiva se manifiesta en la capacidad de planear movimientos, analizar trayectorias y ejecutar tareas en orden secuencial. Este tipo de integración es esencial en la formación de competencias motrices globales (Barros & Silva, 2017).

Finalmente, es importante que los profesionales de la educación física y la pedagogía comprendan estas características para diseñar programas adecuados que potencien tanto el desarrollo motor como el cognitivo. Una intervención educativa oportuna y basada en evidencias científicas puede marcar una diferencia significativa en el desarrollo infantil (Diamond, 2013).

El entrenamiento deportivo debe sustentarse en principios pedagógicos que favorezcan el aprendizaje significativo y el desarrollo integral del deportista. Estos principios permiten una planificación coherente y adaptada a las

necesidades de los alumnos, promoviendo la comprensión y transferencia de los aprendizajes a situaciones reales del juego. Así, la educación física y el entrenamiento no solo se enfocan en el rendimiento, sino también en la formación del ser humano en su totalidad, integrando dimensiones físicas, cognitivas, afectivas y sociales (González, 2017).

Uno de los pilares fundamentales es el principio de individualización, el cual reconoce que cada deportista posee un ritmo y estilo de aprendizaje propio. Este enfoque exige al entrenador conocer a fondo las características físicas, cognitivas y emocionales de sus jugadores para ajustar las tareas de entrenamiento a sus capacidades y necesidades. De acuerdo con Bompa y Haff (2009), un programa de entrenamiento efectivo debe estar basado en la evaluación previa del atleta para maximizar su desarrollo y evitar lesiones, asegurando que las cargas de trabajo y los contenidos se ajusten a su perfil individual.

La progresión pedagógica es otro principio esencial que implica organizar las tareas de forma gradual, partiendo de lo simple hacia lo complejo. Esta secuencia facilita la adquisición de habilidades y permite al deportista desarrollar confianza en sí mismo mientras avanza hacia desafíos mayores. Magill y Anderson (2017) sostienen que el aprendizaje motor mejora cuando las tareas están ordenadas según el nivel de dificultad, permitiendo la consolidación de patrones motores antes de enfrentarse a situaciones más exigentes.

La participación activa del aprendiz es un aspecto clave, ya que el aprendizaje se produce de manera más eficaz cuando el deportista está involucrado en la toma de decisiones y en la solución de problemas durante la práctica. Según Rink (2010), los entornos de aprendizaje que promueven la implicación activa del estudiante favorecen la internalización de los conocimientos y el desarrollo de habilidades cognitivas superiores como el pensamiento crítico y la resolución de problemas.

La retroalimentación o feedback constituye un recurso didáctico indispensable en el entrenamiento deportivo. Esta debe ser clara, oportuna y específica, con el fin de guiar la mejora del desempeño técnico y táctico. La retroalimentación fomenta la autorregulación del aprendizaje y el desarrollo de la conciencia

corporal. Schmidt y Wrisberg (2008) argumentan que el feedback, especialmente el conocimiento de los resultados y del desempeño, influye significativamente en la modificación del comportamiento motor y en la consolidación del aprendizaje.

El principio de variabilidad propone que las tareas deben modificarse continuamente para mantener el interés del deportista y promover la adaptación a nuevas situaciones. Esta variabilidad en los estímulos facilita la transferencia del aprendizaje y fortalece la toma de decisiones. Newell (1986) introdujo el concepto de variabilidad contextual como un elemento que enriquece la práctica y mejora la flexibilidad cognitiva del aprendiz frente a entornos dinámicos y cambiantes.

La motivación es un factor transversal en el proceso pedagógico del entrenamiento deportivo. Los entrenadores deben crear un clima positivo que favorezca la confianza, el entusiasmo y el deseo de superación, ajustando los objetivos a corto y largo plazo para mantener el interés. De acuerdo con Deci y Ryan (2000), la teoría de la autodeterminación señala que la motivación intrínseca se potencia cuando se satisfacen las necesidades de competencia, autonomía y relación social en el contexto del entrenamiento.

El juego, como recurso pedagógico, permite que el aprendizaje ocurra de manera lúdica, espontánea y significativa. A través del juego, los niños exploran su entorno, desarrollan habilidades motoras y sociales, y adquieren competencias de forma natural. Piaget (1971) sostiene que el juego es una actividad fundamental en el desarrollo infantil, ya que permite la asimilación de experiencias a través de la interacción activa con el medio.

En el contexto del entrenamiento deportivo, el juego representa un medio ideal para el desarrollo de capacidades físicas, cognitivas y emocionales. Los juegos adaptados al deporte fomentan la creatividad, el pensamiento táctico y la cooperación entre compañeros. Wein (2001) plantea que el juego es un espacio pedagógico donde el deportista puede experimentar roles, probar soluciones y desarrollar un pensamiento estratégico dentro de un marco de interacción social.

El juego también promueve el aprendizaje implícito, es decir, la adquisición de habilidades sin necesidad de una instrucción explícita. Este tipo de aprendizaje

se da en contextos ricos en estímulos, como los que proporcionan las actividades lúdicas. Según Masters (2000), el aprendizaje implícito tiene la ventaja de ser más resistente al estrés y al deterioro, ya que no depende de reglas conscientes sino de patrones internalizados a través de la experiencia.

A nivel afectivo, el juego estimula el disfrute, la autoestima y el sentido de pertenencia. Estos elementos son esenciales para mantener el compromiso del deportista con la práctica deportiva y su desarrollo a largo plazo. Fraser-Thomas, Côté y Deakin (2008) señalan que el entorno emocional positivo generado por el juego contribuye a una experiencia deportiva enriquecedora y a la retención de los jóvenes en el deporte.

Los principios de equidad y diversidad deben estar presentes en toda propuesta pedagógica. El juego permite adaptar las tareas para que todos los participantes, independientemente de sus habilidades, puedan participar y progresar. Ruiz y Graupera (2010) argumentan que un enfoque inclusivo en la enseñanza deportiva garantiza el acceso equitativo al aprendizaje, fomentando la participación activa de todos los miembros del grupo.

El principio de transferencia destaca la importancia de diseñar tareas que simulen situaciones reales del juego, lo que permite que las habilidades adquiridas se apliquen de manera efectiva durante la competencia. Davids et al. (2008) proponen que las situaciones de práctica deben estar representadas de forma representativa al entorno competitivo para favorecer la transferencia de habilidades técnicas y cognitivas.

La evaluación formativa es una estrategia pedagógica clave para valorar el progreso del deportista. Esta debe centrarse en la observación sistemática, el análisis del rendimiento y la comunicación continua entre entrenador y jugador. Bailey et al. (2009) sostienen que la evaluación no debe ser vista solo como medición de resultados, sino como una herramienta de aprendizaje que permite ajustar la enseñanza y potenciar la mejora continua.

La comunicación pedagógica es fundamental para establecer una relación de confianza y respeto entre el entrenador y sus deportistas. La claridad en las instrucciones y la escucha activa son habilidades necesarias para un liderazgo

educativo efectivo. Según Jones, Armour y Potrac (2004), los entrenadores que desarrollan competencias comunicativas sólidas logran mayor compromiso, comprensión de las tareas y adherencia a los objetivos de entrenamiento.

A nivel afectivo, el juego estimula el disfrute, la autoestima y el sentido de pertenencia. Estos elementos son esenciales para mantener el compromiso del deportista con la práctica deportiva y su desarrollo a largo plazo. La implicación emocional positiva generada por el juego se traduce en una mayor retención del aprendizaje y en una actitud favorable hacia el entrenamiento (Fraser-Thomas, Côté & Deakin, 2008).

Los principios de equidad y diversidad deben estar presentes en toda propuesta pedagógica. El juego permite adaptar las tareas para que todos los participantes, independientemente de sus habilidades, puedan participar y progresar. Este enfoque inclusivo refuerza valores como el respeto, la solidaridad y la empatía, fundamentales para la formación integral del deportista (Ruiz & Graupera, 2010).

El principio de transferencia destaca la importancia de diseñar tareas que simulen situaciones reales del juego, lo que permite que las habilidades adquiridas se apliquen de manera efectiva durante la competencia. Este principio busca cerrar la brecha entre la práctica y el rendimiento competitivo, haciendo que el aprendizaje sea funcional y contextualizado (Davids et al., 2008).

La evaluación formativa es una estrategia pedagógica clave para valorar el progreso del deportista. Esta debe centrarse en la observación sistemática, el análisis del rendimiento y la comunicación continua entre entrenador y jugador. A través de la evaluación formativa se pueden realizar ajustes oportunos en la planificación y orientar el aprendizaje de manera personalizada (Bailey et al., 2009).

La comunicación pedagógica es fundamental para establecer una relación de confianza y respeto entre el entrenador y sus deportistas. La claridad en las instrucciones y la escucha activa son habilidades necesarias para un liderazgo educativo efectivo. Una comunicación abierta favorece la resolución de conflictos, fortalece la cohesión grupal y estimula la participación activa de los deportistas (Jones, Armour & Potrac, 2004).

La creación de contextos de aprendizaje significativos implica situar al deportista en escenarios que reflejen las condiciones reales de la competencia. Esto favorece la toma de decisiones y permite una mejor transferencia de habilidades desde la práctica hacia la acción competitiva, reforzando la comprensión táctica y estratégica del juego (Light, 2008).

La interdisciplinariedad es otro principio importante en el entrenamiento deportivo moderno. Incorporar conocimientos de áreas como la psicología, pedagogía, biomecánica y nutrición en la planificación del entrenamiento permite una atención más completa al desarrollo del deportista, abordando su formación desde múltiples dimensiones (Côté & Gilbert, 2009).

El principio de responsabilidad compartida señala la importancia de involucrar al deportista en su proceso formativo, haciéndolo partícipe en la fijación de metas, la autoevaluación y la toma de decisiones. Este enfoque promueve el sentido de autonomía y fomenta un aprendizaje más profundo y comprometido (Kidman, 2005).

La creatividad es una habilidad fundamental que puede ser estimulada a través del uso del juego en el entrenamiento. Diseñar actividades que permitan soluciones múltiples y originales potencia el pensamiento divergente del deportista y lo prepara para enfrentar los imprevistos del juego con recursos propios (Memmert, 2011).

El respeto por los ritmos de maduración biológica y psicológica de los deportistas jóvenes es crucial. Una pedagogía centrada en el desarrollo evolutivo permite evitar cargas inadecuadas que puedan perjudicar la salud o generar frustración. El juego, por su flexibilidad, se adapta fácilmente a estas etapas sensibles del crecimiento (Malina, Bouchard & Bar-Or, 2004).

La pedagogía del error promueve una visión positiva del fallo como parte del aprendizaje. A través del juego, los errores se viven de forma menos estresante, permitiendo que el deportista explore alternativas y corrija sus acciones sin temor a la sanción o la crítica destructiva (Vergnaud, 1990).

El enfoque constructivista sostiene que el conocimiento se construye activamente por parte del aprendiz, a partir de sus experiencias previas. El juego

representa una excelente herramienta para generar estas experiencias significativas, promoviendo la interacción entre lo que el deportista ya sabe y lo nuevo que está por aprender (Bruner, 1997).

La cooperación en el juego favorece el desarrollo de habilidades sociales como la empatía, la comunicación y la resolución de conflictos. Estas competencias no solo son útiles dentro del contexto deportivo, sino que también contribuyen al crecimiento personal y a la formación de ciudadanos responsables (Johnson & Johnson, 2009).

La transferencia del aprendizaje motor a través del juego se ve potenciada por la repetición variada de patrones motores en contextos dinámicos. Esto refuerza la memoria procedimental y mejora la capacidad de adaptación del deportista a nuevas situaciones dentro del campo de juego (Schmidt & Lee, 2011).

La gestión del esfuerzo y la autorregulación son habilidades que se desarrollan mediante la práctica lúdica. A través del juego, el deportista aprende a dosificar su energía, identificar momentos de pausa y reconocer señales de fatiga, aspectos esenciales para el rendimiento sostenible (Schnabel, Harre & Borde, 2008).

La autoevaluación permite al deportista reflexionar sobre sus aciertos y errores, reconociendo sus fortalezas y áreas de mejora. Esta capacidad metacognitiva es clave para fomentar el aprendizaje autónomo, y puede ser promovida mediante dinámicas lúdicas con momentos de análisis posterior (Bailey et al., 2009).

La resiliencia, entendida como la capacidad para sobreponerse a la adversidad, puede ser estimulada mediante el juego competitivo, donde el deportista debe enfrentar desafíos, pérdidas y frustraciones en un entorno controlado y de bajo riesgo (Fraser-Thomas, Côté & Deakin, 2008).

La inclusión de reglas flexibles en los juegos facilita la participación activa de todos los deportistas, permitiendo adaptar las actividades a sus capacidades individuales. Este principio refuerza el sentido de pertenencia y evita la exclusión por nivel de habilidad (Ruiz & Graupera, 2010).

La formación de hábitos saludables a través del juego promueve actitudes positivas hacia la actividad física. La diversión y el disfrute aumentan la probabilidad de que el deportista incorpore el ejercicio a su estilo de vida, incluso más allá del ámbito competitivo (Deci & Ryan, 2000).

El diseño de tareas abiertas en forma de juegos favorece la autoorganización y la emergencia de conductas creativas y adaptativas. Este tipo de prácticas permite al deportista desarrollar autonomía decisional y competencia táctica desde edades tempranas (Davids et al., 2008).

### **2.3 Etapa 2: Desarrollo básico (9 a 11 años)**

La coordinación motriz es uno de los componentes esenciales en el proceso de formación de jóvenes futbolistas, ya que permite ejecutar movimientos complejos de manera eficiente. En el fútbol base, el desarrollo de esta capacidad es determinante para mejorar la técnica individual, la toma de decisiones y la adaptabilidad en situaciones cambiantes del juego (Gallahue & Ozmun, 2006). Los avances recientes en el entrenamiento coordinativo han incorporado metodologías basadas en la neurociencia y el aprendizaje motor, lo que permite trabajar de forma más efectiva la sincronización intersegmentaria y la precisión en la ejecución técnica.

La lateralidad, entendida como la preferencia funcional de un lado del cuerpo sobre el otro, es otro aspecto clave en el fútbol base. Su diagnóstico temprano y su desarrollo equilibrado permiten al jugador actuar con mayor versatilidad en el campo, utilizando ambos lados del cuerpo para conducir, pasar o rematar el balón (López & Rodríguez, 2017). La tendencia actual es fomentar la ambidiestralidad desde edades tempranas para evitar la dependencia de un solo lado, lo cual amplía las posibilidades técnicas y tácticas del jugador.

Desde una perspectiva pedagógica, los entrenamientos coordinativos han evolucionado hacia modelos más dinámicos y contextualizados. En lugar de ejercicios repetitivos y descontextualizados, se diseñan tareas que simulan las demandas reales del juego, integrando estímulos visuales, auditivos y cinestésicos que exigen respuestas rápidas y precisas (Buekers et al., 2015).

Esta integración sensorial potencia el aprendizaje perceptivo-motor y favorece el desarrollo de patrones de movimiento más eficientes.

En cuanto a la evaluación de la coordinación y la lateralidad, se han implementado herramientas tecnológicas como plataformas de contacto, sistemas de análisis de movimiento y aplicaciones móviles que permiten un seguimiento más preciso del progreso de los jóvenes futbolistas (Yanci et al., 2020). Estos recursos permiten personalizar los programas de entrenamiento, ajustando las cargas y los estímulos según las características individuales de cada jugador.

Un enfoque relevante en los avances sobre coordinación en el fútbol base es la teoría del “entrenamiento diferencial”, la cual propone introducir variabilidad en los movimientos para promover una mayor adaptabilidad neuromuscular (Schöllhorn et al., 2012). Este método ha demostrado ser eficaz en el aprendizaje motor, especialmente en contextos deportivos donde las condiciones cambian constantemente como ocurre en el fútbol.

Los ejercicios de coordinación dinámica general y específica se han diversificado. Por ejemplo, se incluyen circuitos con cambios de dirección, desplazamientos laterales, combinaciones con elementos técnicos como el pase o la conducción del balón, y tareas con decisiones tácticas rápidas. Esta complejidad estimula las conexiones neuromotoras y mejora la fluidez en la ejecución (Sánchez & Arroyo, 2018).

El desarrollo de la lateralidad no debe enfocarse únicamente en la parte dominante. Diversos estudios señalan que estimular el lado no dominante en el fútbol base no solo mejora el control bilateral, sino que incrementa la plasticidad cerebral y la eficacia en acciones bajo presión (Gabbett & Benton, 2009). Entrenar con ambos perfiles también reduce la previsibilidad del jugador, lo cual es altamente valorado en contextos competitivos.

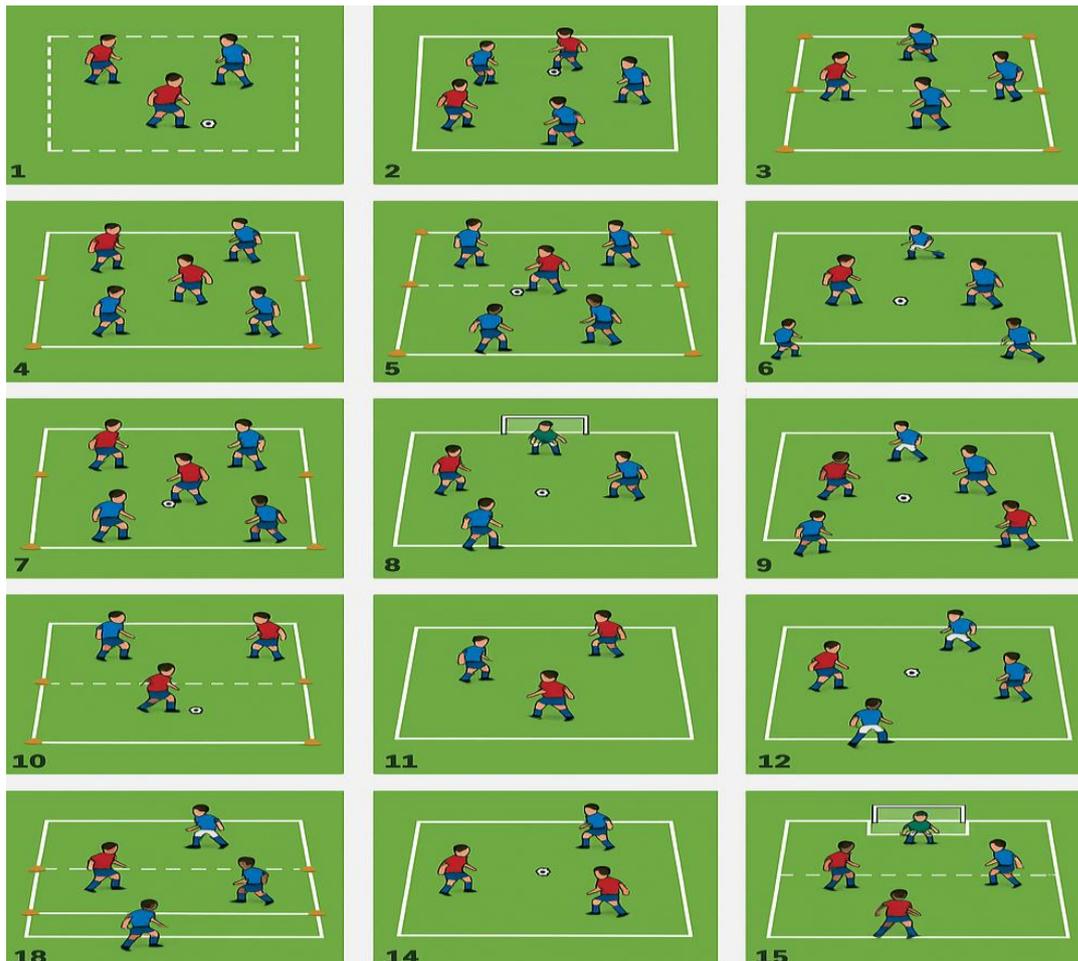
Las actividades lúdicas como los juegos de persecución, relevos con cambios de dirección o tareas con doble estímulo cognitivo (visual y auditivo) han sido retomadas con fuerza por su potencial para mejorar la coordinación y la toma de decisiones simultáneamente. Este tipo de tareas, comunes en el fútbol base,

generan un entorno de aprendizaje más natural y motivador (Cárdenas & Conde, 2011).

Otro avance relevante es la incorporación de enfoques interdisciplinares, que combinan la educación física, la psicomotricidad y la neuroeducación en el diseño de sesiones para el desarrollo coordinativo. Esta visión integral permite atender la maduración neurológica, el desarrollo sensorial y el ritmo propio de cada niño, lo que se traduce en mejores resultados en el campo deportivo (Zabala & Manchado, 2019).

Finalmente, los programas de formación moderna en fútbol base reconocen que la coordinación y la lateralidad son capacidades dinámicas, moldeables a través del entrenamiento sistemático y adaptado. La individualización de las tareas, la evaluación continua y el uso de enfoques lúdicos y funcionales consolidan una pedagogía más efectiva, centrada en el desarrollo integral del joven deportista (Moreno & Pila, 2021).

La imagen presentada ilustra una serie de ejercicios progresivos diseñados para el desarrollo de habilidades técnico-tácticas en el fútbol formativo. Cada recuadro muestra situaciones de juego reducido con variaciones en la cantidad de jugadores, objetivos específicos (como el pase, la conducción o el remate), y la disposición en el espacio, lo que permite adaptar los contenidos al nivel y edad de los participantes. Estas actividades promueven la toma de decisiones, la cooperación y la mejora de la motricidad, siendo fundamentales para el proceso de enseñanza-aprendizaje en contextos educativos y deportivos.



### Ejercicio 1:

1 vs 1 en espacio reducido

Objetivo: Mejorar el regate y la toma de decisiones en duelos individuales.

Descripción: Un jugador ataca y otro defiende dentro de un cuadrado de 5x5 metros. Se busca superar al defensor manteniendo la posesión.

### Ejercicio 2:

2 vs 2 con balón libre

Objetivo: Desarrollar la cooperación y la ocupación del espacio.

Descripción: Dos equipos intentan mantener la posesión. Se fomenta el pase corto y la movilidad constante.

Ejercicio 3:

3 vs 1 en espacio cuadrado

Objetivo: Mejorar la presión defensiva y la circulación del balón.

Descripción: Tres jugadores deben mantener la posesión frente a un defensor que intenta interceptar el pase.

Ejercicio 4:

4 vs 2 en superioridad numérica

Objetivo: Fomentar el juego en equipo y la visión periférica.

Descripción: Cuatro atacantes contra dos defensores. Se busca mantener la posesión usando apoyos constantes.

Ejercicio 5:

3 vs 3 con línea divisoria

Objetivo: Introducir la ocupación de zonas del campo.

Descripción: Cada equipo defiende su mitad y puede avanzar con pases combinados cruzando la línea central.

Ejercicio 6:

1 vs 1 con apoyo lateral

Objetivo: Mejorar el uso del pase de apoyo para desbordar.

Descripción: El atacante puede usar un compañero lateral que actúa como comodín.

Ejercicio 7:

3 vs 3 con rotación

Objetivo: Desarrollar roles rotativos en ataque y defensa.

---

Descripción: Al perder el balón, el equipo que defendía pasa a atacar y se rota la posición del defensor inicial.

Ejercicio 8:

2 vs 1 hacia portería

Objetivo: Enseñar la finalización en superioridad numérica.

Descripción: Dos jugadores atacan y deben superar a un defensor para rematar a portería.

Ejercicio 9:

2 vs 2 con zonas de pase

Objetivo: Generar espacios y romper líneas defensivas.

Descripción: Los atacantes deben intercambiar pases antes de ingresar al área de definición.

Ejercicio 10:

2 vs 1 con pase de retorno

Objetivo: Aplicar el concepto de “pared” en ataque.

Descripción: El atacante da un pase, corre al espacio y recibe de vuelta para definir.

Ejercicio 11:

1 vs 1 con cambio de ritmo

Objetivo: Mejorar la aceleración con balón y la defensa individual.

Descripción: Se trabaja la finta y el desborde en un espacio de 6x6 metros.

Ejercicio 12:

2 vs 2 con presión alta

Objetivo: Entrenar la presión al poseedor del balón.

---

Descripción: Ambos equipos deben presionar inmediatamente tras perder el balón para recuperarlo.

Ejercicio 13:

3 vs 1 + apoyo exterior

Objetivo: Mejorar el juego por bandas.

Descripción: Tres atacantes pueden usar un comodín exterior que solo participa en ataque.

Ejercicio 14:

2 vs 2 con transición rápida

Objetivo: Fomentar el contraataque tras recuperación.

Descripción: Al recuperar el balón, el equipo debe realizar un pase de avance inmediato.

Ejercicio 15:

2 vs 2 + portero

Objetivo: Simular jugadas reales de finalización.

Descripción: Dos atacantes contra dos defensores y un portero. Se trabaja la resolución táctica en zona de gol.

Entre los 9 y 11 años, los niños experimentan una etapa de transición significativa entre la infancia y la pubertad, caracterizada por mejoras evidentes en la coordinación motora, el equilibrio y la agilidad. Esta etapa es clave para el desarrollo de habilidades técnicas en el fútbol, ya que los procesos neuromusculares han madurado lo suficiente como para permitir un mayor control corporal y una mejor ejecución de gestos específicos. Según González (1999), esta es la edad óptima para iniciar una enseñanza técnica más estructurada, pero siempre bajo un enfoque lúdico y adaptado al ritmo individual del niño.

A nivel motor, los niños entre 9 y 11 años muestran un progreso considerable en el dominio de habilidades básicas como correr, saltar, lanzar y patear. Estas acciones, fundamentales en el fútbol, deben ser refinadas mediante actividades específicas que integren el balón. Las habilidades motrices gruesas se consolidan, permitiendo que las habilidades técnicas, como el pase, la conducción y el disparo, se enseñen de manera más eficiente. Este periodo de aprendizaje, conocido como “ventana sensible”, es ideal para asentar patrones motores que luego servirán de base para niveles de competencia más elevados (Cárdenas & López, 2010).

La técnica del pase es uno de los pilares del fútbol y debe ser introducida mediante ejercicios progresivos que incluyan distancias cortas, recepción dirigida y situaciones reales de juego. En esta etapa, es esencial que los niños comprendan no solo el gesto técnico, sino también su propósito dentro del juego colectivo. La enseñanza del pase debe contemplar la toma de decisiones, el momento adecuado de ejecución y la precisión, promoviendo el uso de ambos perfiles corporales (Weineck, 2005).

La conducción del balón es una habilidad que combina la coordinación óculo-pédica, el equilibrio y la orientación espacial. A los 9-11 años, los niños ya cuentan con el desarrollo neuromotor necesario para trabajar la conducción con cambios de dirección, velocidad y presión adversaria progresiva. Es crucial no centrarse únicamente en la estética del gesto, sino en su funcionalidad y efectividad dentro del contexto del juego (Crespo, 2012).

El control del balón, en sus diferentes formas (orientado, de recepción, aéreo o raso), es un contenido técnico esencial para asegurar la fluidez del juego. En esta etapa, el control debe ser entrenado en escenarios variados que simulen situaciones reales: recepción tras pase largo, control tras rebote y control bajo presión defensiva. Esto contribuye al desarrollo del sentido del espacio, del tiempo y del ritmo, esenciales para una adecuada toma de decisiones (Riera, 2019).

La técnica del disparo al arco requiere coordinación entre la fuerza, la precisión y la orientación corporal. Aunque no debe convertirse en el foco principal a esta

edad, debe incluirse en secuencias de ataque para que el niño entienda su utilidad dentro de la estrategia ofensiva. El disparo también puede integrarse en juegos lúdicos o competencias internas que fomenten la motivación (Moreno et al., 2011).

Los contenidos técnico-motrices no deben trabajarse de manera aislada, sino integrados en tareas globales que simulen las condiciones reales del juego. El enfoque analítico pierde efectividad si no se relaciona con el entorno del fútbol. Por eso, se recomienda el uso de juegos reducidos, tareas con toma de decisiones y situaciones de oposición moderada, que potencien tanto la ejecución técnica como la inteligencia táctica (Garganta, 2009).

La coordinación general y segmentaria son aspectos fundamentales en el desarrollo técnico. Los ejercicios deben incluir patrones de movimiento variados, como cambios de dirección, giros, paradas y arrancadas, en combinación con gestos técnicos. Estos movimientos desarrollan la agilidad y la velocidad de reacción, muy importantes para un desempeño exitoso en el fútbol (Grosser et al., 2008).

El trabajo de lateralidad debe abordarse de manera intencionada a través de ejercicios simétricos que exijan el uso del pie no dominante. Este tipo de tareas no solo mejora el rendimiento técnico, sino que también favorece una mayor plasticidad motora, lo que a largo plazo permite una mayor versatilidad táctica en el jugador (Oña et al., 2015).

La motricidad fina, aunque menos trabajada en deportes colectivos, también juega un papel importante en la técnica futbolística, sobre todo en lo relacionado con el control preciso del balón. Ejercicios de conducción en zigzag, pases dirigidos a objetivos pequeños y recepción de balones en movimiento contribuyen a desarrollar esta capacidad (Valero, 2016).

Las tareas técnico-motrices deben adaptarse al nivel de desarrollo individual. Es un error común aplicar una misma progresión a todos los niños del grupo. Una correcta planificación contempla niveles diferenciados y criterios de evaluación formativa, lo cual permite ajustar los contenidos a las necesidades y progresos de cada jugador (Castejón, 2003).

El uso de juegos cooperativos que incluyan elementos técnicos, como mantener la posesión del balón entre varios jugadores, fomenta la colaboración, la anticipación y la movilidad. Estas habilidades no solo son técnicas, sino que también desarrollan aspectos socioafectivos del niño (Bayer, 1992).

La progresión técnica debe estructurarse en bloques: primero la técnica básica sin oposición, luego con oposición pasiva y finalmente en situaciones reales de juego. Esta metodología garantiza un aprendizaje significativo y duradero, al tiempo que mantiene la motivación del niño alta gracias a los desafíos progresivos (Ardá & Casal, 2005).

La enseñanza de la técnica defensiva, como interceptaciones, marcaje y posicionamiento, debe comenzar en esta etapa para evitar desequilibrios entre los contenidos ofensivos y defensivos. La defensa individual y la presión deben introducirse gradualmente, respetando la madurez cognitiva y emocional del niño (Moreno et al., 2009).

La integración de habilidades técnico-motoras dentro de contextos tácticos sencillos, como el 2 vs 1 o el 3 vs 2, permite a los niños aplicar sus habilidades en función de la dinámica del juego. Esto estimula la toma de decisiones, la percepción del entorno y la resolución de problemas en tiempo real (Seirul-lo, 2004).

El dribbling o regate es una habilidad técnica que permite al jugador superar adversarios en situaciones de uno contra uno. En esta etapa evolutiva, el dribbling debe trabajarse desde la creatividad, permitiendo a los niños experimentar diferentes formas de resolver desafíos motrices frente a la oposición. Es fundamental que el entrenador estimule la libertad de acción y no penalice el error, ya que este es parte integral del proceso de aprendizaje (Teoldo et al., 2010).

El ritmo de entrenamiento debe ser progresivo y lúdico, priorizando la participación activa por encima de la especialización temprana. Las tareas deben diseñarse para ofrecer una variedad de estímulos técnicos y motores, evitando

la monotonía y favoreciendo la adherencia al deporte. A esta edad, la motivación extrínseca aún es elevada, por lo que los juegos con puntuación o competencia amistosa pueden aumentar la implicación del niño (Côté & Vierimaa, 2014).

En la planificación de contenidos técnico-motores, deben tenerse en cuenta los principios de la pedagogía del deporte: variabilidad, individualización, progresión y globalidad. El diseño de actividades debe respetar el nivel de desarrollo físico, cognitivo y emocional del niño, evitando sobrecargas o experiencias frustrantes que afecten su autoestima o deseo de continuar practicando el fútbol (Blázquez, 2010).

La percepción espacio-temporal es una habilidad cognitiva que incide directamente en la ejecución técnica. Para mejorarla, se recomiendan tareas que impliquen movimiento sin balón, desmarques y juego posicional básico, donde el niño deba interpretar señales visuales y auditivas para tomar decisiones. Esto refuerza la integración entre percepción, decisión y acción (Roca & Williams, 2016).

Los contenidos técnico-motores deben ir acompañados de retroalimentación constante, preferiblemente de carácter positivo, que oriente al niño hacia el aprendizaje sin generar ansiedad. Es recomendable utilizar el refuerzo verbal y visual, así como mostrar ejemplos mediante otros compañeros o el propio entrenador, para facilitar la asimilación de la técnica (Gallardo, 2015).

La respiración, la postura y el tono muscular también forman parte del control motor necesario para la correcta ejecución de habilidades futbolísticas. Estos aspectos, aunque menos visibles, son fundamentales en ejercicios de pase, control y golpeo, por lo que deben incluirse indirectamente en la planificación a través de juegos que exijan equilibrio, velocidad y precisión (Navarro & Ruiz, 2013).

El uso del video como herramienta pedagógica ha demostrado ser eficaz en la corrección técnica en edades tempranas. Permite a los niños observar su propio desempeño y comparar su técnica con modelos adecuados, fomentando el aprendizaje visual y la autopercepción corporal (Reverter et al., 2011).

Las sesiones de entrenamiento deben organizarse en bloques cortos de actividad técnica, intercalados con tareas lúdicas que mantengan alta la motivación. No se recomienda entrenar un solo contenido técnico durante toda la sesión, ya que los niños pierden la atención fácilmente. Es preferible variar los estímulos cada 10 o 15 minutos (Viciano & Requena, 2006).

Las condiciones climáticas, el tipo de superficie y el material utilizado también influyen en la ejecución técnica. Por ello, es importante familiarizar a los niños con diferentes tipos de balones, canchas y calzados, lo que enriquecerá su repertorio motor y les permitirá adaptarse a distintas condiciones de juego (López & Graupera, 2004).

La implementación de circuitos motrices adaptados al fútbol base es una estrategia pedagógica eficaz. Estos circuitos permiten integrar el trabajo técnico con el desarrollo de la coordinación, la fuerza ligera y la resistencia aeróbica, todo ello dentro de un formato dinámico y atractivo para el niño (Sáez de Villarreal & González-Badillo, 2010).

La inclusión de juegos cooperativos y competitivos que promuevan la interacción social también favorece el desarrollo de habilidades técnicas. A través del juego colectivo, los niños aprenden a comunicarse, a respetar turnos, a ceder el balón y a trabajar en función del equipo, habilidades fundamentales en el fútbol moderno (Hernández, 2014).

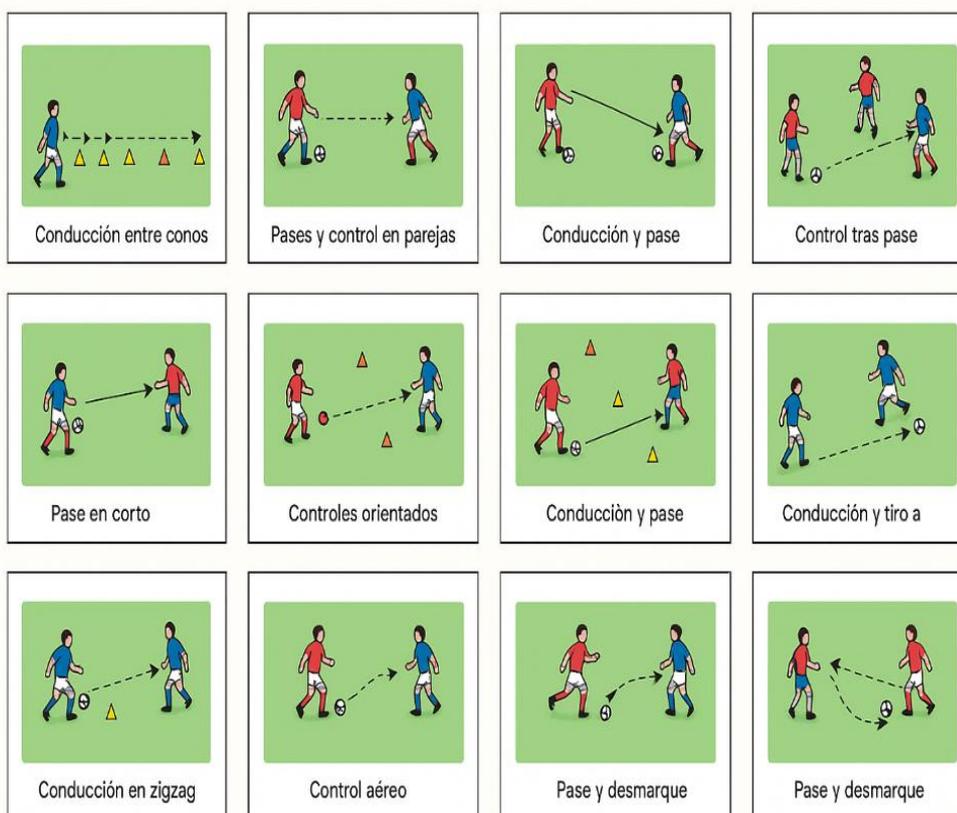
Es importante establecer criterios de evaluación formativa, donde se valore el progreso individual más que el rendimiento competitivo. En edades tempranas, se debe priorizar el desarrollo del gesto técnico, la comprensión del juego y la participación activa, en lugar del resultado del partido o la ejecución perfecta (Martínez, 2001).

La integración del componente emocional en el entrenamiento técnico-motor es esencial. Los niños deben sentirse valorados, seguros y reconocidos en su esfuerzo, independientemente del nivel de habilidad que presenten. Un entorno afectivo positivo facilita el aprendizaje y promueve una actitud favorable hacia la práctica deportiva (González-Pineda et al., 2016).

En el fútbol base, el error debe entenderse como parte del proceso de aprendizaje. Los entrenadores deben evitar corregir constantemente durante la ejecución técnica, ya que esto puede inhibir la espontaneidad y la creatividad del niño. Es más productivo permitir que finalicen la acción y luego brindar una retroalimentación constructiva (Lagardera & Lavega, 2003).

Finalmente, los contenidos técnico-motores adecuados en esta etapa deben formar parte de una planificación estructurada que contemple la formación integral del niño: técnica, táctica, física y emocional. Un enfoque equilibrado entre exigencia y disfrute permitirá que el niño no solo aprenda las habilidades del fútbol, sino que también construya un vínculo positivo y duradero con la práctica deportiva (Campos Izquierdo, 2015).

## Contenidos técnico-motores por 9 a 11 años



### 1. Conducción entre conos

Descripción:

El jugador debe conducir el balón en línea recta sorteando los conos ubicados en zigzag.

Objetivo:

Desarrollar el control cercano del balón con ambos pies, mejorar la coordinación motriz y la orientación espacial.

## 2. Pases y control en parejas

Descripción:

Dos jugadores se enfrentan y se pasan el balón entre ellos, alternando el pie de pase y el de control.

Objetivo:

Fortalecer la precisión en el pase corto y el control del balón con diferentes superficies del pie.

## 3. Conducción y pase

Descripción:

El jugador conduce el balón unos metros y realiza un pase al compañero ubicado al frente.

Objetivo:

Coordinar conducción y pase con fluidez. Estimula la percepción del entorno y la toma de decisiones rápidas.

## 4. Control tras pase

Descripción:

El jugador A pasa el balón al jugador B, quien controla el balón antes de devolver el pase.

Objetivo:

---

Ejercitar el control orientado y la recepción bajo presión. Mejora la capacidad de preparar el balón para el siguiente gesto técnico.

#### 5. Pase en corto

Descripción:

Los jugadores se sitúan a corta distancia y realizan pases con precisión sin control previo.

Objetivo:

Perfeccionar la técnica de pase de primera intención, desarrollando rapidez de ejecución y sincronización.

#### 6. Controles orientados

Descripción:

Después de recibir el balón, el jugador debe controlar y orientar el balón hacia una zona libre determinada por conos.

Objetivo:

Desarrollar la capacidad de orientar el balón al espacio más útil, clave en la progresión del juego.

#### 7. Conducción y pase

Descripción:

Similar al ejercicio 3 pero con obstáculos o compañeros estáticos como referencia.

Objetivo:

Integrar elementos distractores al proceso de conducción y pase, potenciando el enfoque y la precisión.

#### 8. Conducción y tiro a portería

Descripción:

---

El jugador conduce el balón unos metros y finaliza con un disparo a portería.

Objetivo:

Mejorar la conducción bajo presión y la técnica de finalización, fomentando la coordinación entre velocidad y precisión.

#### 9. Conducción en zigzag

Descripción:

El jugador debe sortear conos dispuestos en forma de zigzag y entregar el balón al final.

Objetivo:

Trabajar la conducción con cambios de dirección, mejorando la agilidad y el uso alternado de ambos pies.

#### 10. Control aéreo

Descripción:

Un jugador lanza el balón al aire y el otro debe controlarlo con el muslo, pecho o pie.

Objetivo:

Dominar la técnica de control de balones aéreos, mejorando el equilibrio, la coordinación ojo-pie y el tiempo de reacción.

#### 11. Pase y desmarque (1)

Descripción:

El jugador A pasa el balón y luego se desplaza hacia una nueva zona libre para recibir nuevamente.

Objetivo:

Fomentar el movimiento constante tras el pase y la ocupación inteligente de espacios, clave en el juego colectivo.

## 12. Pase y desmarque (2)

### Descripción:

Una variante del ejercicio anterior, donde el desmarque se realiza hacia una zona opuesta al pase inicial.

### Objetivo:

Incentivar la lectura táctica del juego, la anticipación y el trabajo sin balón.

### **Recursos Metodológicos y de Evaluación**

#### Ejercicios progresivos de conducción

Se utilizan secuencias de conducción con obstáculos de complejidad creciente, empleando ambos pies. Permiten mejorar la coordinación motriz y el dominio del balón.

Evaluación: Observación directa con rúbrica de ejecución técnica.

#### Rondos en grupos reducidos

El rondo es una herramienta metodológica fundamental que desarrolla el pase, el control y la toma de decisiones bajo presión.

Evaluación: Lista de cotejo del número de pases consecutivos y recuperación del balón.

#### Minijuegos de roles cambiantes

Actividades lúdicas en espacios reducidos donde los niños cambian constantemente de posición y función.

Evaluación: Diario de campo del entrenador con indicadores técnicos observados.

#### Tareas motrices centradas en el pase

Diseño de circuitos donde el pase preciso y el control son prioritarios, con estímulos visuales y auditivos.

Evaluación: Rúbrica cualitativa sobre precisión, orientación y control del pase.

Juegos de persecución con balón

Estrategia metodológica que combina desplazamientos, fintas y cambios de dirección en formato lúdico.

Evaluación: Registro de participación y cumplimiento de objetivos motrices.

Conducción con tareas cognitivas

Ejercicios de conducción que incorporan señales numéricas, colores o conteos, para desarrollar la atención.

Evaluación: Lista de verificación de tiempos de reacción y aciertos.

Secuencias técnico-motoras combinadas

Consisten en enlazar gestos técnicos (conducción, pase, control) de forma continua con estímulos externos.

Evaluación: Rúbrica analítica con niveles de logro.

Evaluación con videoanálisis

Grabación de ejercicios técnicos que permiten la retroalimentación individual posterior.

Evaluación: Análisis de clips seleccionados con criterios técnicos.

Uso de estaciones rotativas

Circuitos divididos en estaciones técnicas que permiten trabajar diferentes habilidades con balón.

Evaluación: Hoja de observación rotativa con indicadores específicos.

Juegos de precisión en el pase

Actividades dirigidas a zonas marcadas con conos, con variación de distancias y superficies de contacto.

Evaluación: Conteo de aciertos en el pase dirigido.

### Tareas de control orientado en movimiento

Los niños deben controlar y mover el balón hacia una zona específica tras pase en movimiento.

Evaluación: Observación estructurada con rúbrica técnica.

### Evaluación gamificada

Uso de plataformas interactivas o juegos simbólicos para medir el progreso en habilidades técnicas.

Evaluación: Cuadro de puntuación gamificado.

### Tareas de dribbling en espacio reducido

Ejercicios donde el jugador debe sortear a un oponente en un cuadrado limitado.

Evaluación: Criterios de eficacia y creatividad observados.

### Observación mediante rúbricas colaborativas

Los niños observan a sus compañeros mediante rúbricas sencillas diseñadas por el docente.

Evaluación: Coevaluación técnica.

### Cuestionarios reflexivos de autovaloración

Instrumentos breves donde los niños valoran su propio desempeño técnico y progresos.

Evaluación: Autoevaluación escrita con escala Likert infantil.

Nº	Recurso metodológico	Instrumento de evaluación
1	Ejercicios progresivos de conducción	Rúbrica de observación técnica
2	Rondos en grupos reducidos	Lista de cotejo
3	Minijuegos de roles cambiantes	Diario de campo del entrenador
4	Tareas motrices centradas en el pase	Rúbrica cualitativa
5	Juegos de persecución con balón	Registro de frecuencia
6	Conducción con tareas cognitivas	Lista de verificación
7	Secuencias técnico-motoras combinadas	Rúbrica analítica
8	Evaluación con videoanálisis	Ficha de análisis técnico
9	Uso de estaciones rotativas	Hoja de observación por estación

10	Juegos de precisión en el pase	Registro de aciertos
11	Tareas de control orientado en movimiento	Rúbrica de control técnico
12	Evaluación gamificada	Cuadro de puntuación lúdica
13	Tareas de dribbling en espacio reducido	Observación estructurada
14	Observación mediante rúbricas colaborativas	Rúbrica de coevaluación
15	Cuestionarios reflexivos de autovaloración	Escala Likert de autoevaluación

### 2.4 Etapa 3: Precompetencia (12 a 14 años)

La etapa de precompetencia, que abarca aproximadamente desde los 12 hasta los 14 años, representa un momento crucial en el desarrollo del joven futbolista, ya que coincide con importantes cambios fisiológicos, cognitivos y emocionales que influyen directamente en el rendimiento deportivo y en la adquisición de habilidades motrices (González-Valero et al., 2021). Durante esta etapa, se consolida la coordinación general y específica, lo cual es indispensable para ejecutar con eficacia los gestos técnicos del fútbol.

En este periodo se intensifica el trabajo sobre habilidades motrices específicas del fútbol, como el control del balón, la precisión en el pase, el remate, la conducción y la toma de decisiones durante el juego. Estas habilidades deben ser reforzadas mediante tareas que simulen contextos reales de partido, fomentando la transferencia al entorno competitivo (Cárdenas et al., 2020).

La maduración biológica del adolescente durante la precompetencia puede generar diferencias importantes en el rendimiento. Es fundamental que los entrenadores comprendan que no todos los jóvenes evolucionan al mismo ritmo, por lo que se deben establecer estrategias de enseñanza diferenciadas que favorezcan el desarrollo integral y motriz del futbolista (Vaeyens et al., 2009).

El fútbol base en la etapa de precompetencia debe enfocarse en el perfeccionamiento técnico y en el fortalecimiento de las capacidades coordinativas, tales como el equilibrio, la orientación espacial, la reacción y la anticipación. Estas capacidades permiten una mejor ejecución de las acciones motrices en situaciones de juego real (López & Gutiérrez, 2021).

Es durante esta etapa cuando los jóvenes consolidan su estilo de juego y mejoran su comprensión táctica del fútbol. El desarrollo de la inteligencia motriz

es esencial para interpretar correctamente las situaciones del juego, elegir la mejor opción y ejecutar la acción con precisión (Castillo et al., 2020).

La inclusión de metodologías activas y juegos modificados resulta efectiva para afianzar las habilidades motrices. Estos métodos permiten simular las exigencias del partido real en un ambiente controlado, manteniendo la motivación y favoreciendo el aprendizaje significativo (Martínez et al., 2022).

La variabilidad de las tareas motrices también es un factor clave. Diversificar los ejercicios favorece la adaptabilidad del joven jugador ante los desafíos cambiantes del fútbol, fortaleciendo la transferencia motriz y previniendo la automatización rígida (Renshaw et al., 2019).

A nivel técnico, se debe hacer énfasis en el uso correcto de ambos pies, el dominio de las superficies de contacto con el balón y la mejora en los controles orientados. Estas competencias permiten una mayor fluidez en el juego y abren un abanico de posibilidades motrices durante el partido (Moreno et al., 2019).

El entrenamiento de habilidades motrices debe ser contextualizado y específico, incorporando elementos como el tiempo, el espacio y la oposición, con el fin de consolidar respuestas motrices efectivas ante estímulos variables (Serra-Olivares et al., 2015).

En el ámbito psicológico, la precompetencia es una etapa de alta sensibilidad emocional. Los entrenadores deben fomentar la autoconfianza, la autonomía y el sentido de pertenencia en los jóvenes futbolistas para que se sientan seguros al aplicar sus habilidades motrices (Giménez & Sáenz-López, 2016).

La retroalimentación positiva y el refuerzo del esfuerzo son fundamentales durante este periodo. Al brindar reconocimiento al progreso técnico-motriz, se fortalece la motivación intrínseca y se promueve un aprendizaje duradero (Méndez-Giménez et al., 2020).

Además del entrenamiento en campo, la integración de ejercicios de acondicionamiento físico enfocados en la resistencia, la fuerza funcional y la velocidad resulta necesaria para acompañar la consolidación técnica con un desarrollo físico equilibrado (Ribeiro et al., 2021).

Un aspecto clave es la evaluación continua de las habilidades motrices. Esta permite ajustar los contenidos del entrenamiento según el nivel de desarrollo y facilita la identificación de áreas que requieren atención específica (Antúnez & Ibáñez, 2019).

La etapa de precompetencia es idónea para introducir conceptos básicos de táctica colectiva, como la ocupación racional del espacio, el desmarque y la cobertura defensiva. Estas acciones implican una coordinación motriz colectiva que debe ser entrenada mediante situaciones reales de juego (Seirul-lo, 2004).

El entrenamiento debe evitar la especialización temprana y priorizar una formación motriz amplia. La exposición a diferentes estímulos y situaciones de juego contribuye al desarrollo de jugadores versátiles y con mayor inteligencia táctica (Capranica & Millard-Stafford, 2011).

El entorno familiar y educativo juega un rol determinante. Padres y docentes deben acompañar y valorar el esfuerzo de los jóvenes, respetando su proceso de aprendizaje y evitando presiones competitivas desmedidas (Román & Rodríguez, 2020).

Las capacidades perceptivo-motrices se fortalecen en esta etapa mediante la práctica constante, lo que permite una mejor lectura del juego y una toma de decisiones más rápida y acertada (Reina et al., 2022).

Es importante también el uso de herramientas tecnológicas como el videoanálisis para reforzar el aprendizaje. La visualización de las propias acciones permite al jugador identificar errores técnicos y consolidar gestos motrices adecuados (Mallo, 2021).

La consolidación de las habilidades motrices no debe desligarse del desarrollo del pensamiento crítico. Fomentar la reflexión sobre las propias decisiones durante el juego estimula el aprendizaje autónomo y el autoconocimiento corporal (Blázquez, 2020).

Las dinámicas grupales y el trabajo cooperativo son elementos pedagógicos eficaces en esta etapa. Promueven la comunicación, el respeto y la solidaridad

dentro del equipo, favoreciendo un clima positivo para el aprendizaje motriz (Lagardera & Lavega, 2019).

El diseño de sesiones de entrenamiento debe considerar la carga cognitiva y física para evitar la fatiga excesiva. Una planificación adecuada previene lesiones y permite al jugador mantener su rendimiento y concentración (Izquierdo et al., 2022).

La relación entrenador-jugador es un pilar esencial para el desarrollo en esta etapa. Un vínculo basado en la confianza y el respeto favorece el proceso de consolidación motriz y el bienestar del joven deportista (Côté & Gilbert, 2009).

Se debe promover la práctica deliberada con metas claras y retroalimentación inmediata. Este tipo de práctica acelera el aprendizaje técnico y la adquisición de patrones motrices eficaces (Ericsson, 2014).

La creatividad motriz también se desarrolla durante la precompetencia. Permitir que los jugadores experimenten nuevas formas de resolver situaciones durante el juego fomenta la innovación y la autonomía (Memmert, 2015).

La resiliencia es otra competencia a cultivar en esta etapa. Los errores técnicos y motrices deben entenderse como oportunidades de aprendizaje y no como fracasos, lo que fortalece el carácter del joven jugador (Orlick, 2008).

La comunicación motriz, expresada mediante gestos técnicos y desplazamientos tácticos, es un lenguaje propio del fútbol que debe ser comprendido y ejecutado eficazmente durante la precompetencia (Parlebas, 2001).

La relación entre habilidades motrices y rendimiento académico también ha sido estudiada. Un adecuado desarrollo motriz en la adolescencia contribuye positivamente a la concentración, la memoria y el desempeño escolar (Ruiz-Ariza et al., 2018).

La consolidación de las habilidades motrices en esta etapa prepara al jugador para asumir con éxito las exigencias de la competencia formal, sin comprometer su integridad emocional ni física (González & Nuviala, 2021).

Los clubes y academias de fútbol deben contar con programas pedagógicos bien estructurados, donde se priorice el desarrollo del jugador a largo plazo por encima de los resultados inmediatos (Ford et al., 2012).

Finalmente, el éxito en la consolidación de las habilidades motrices en la etapa de precompetencia depende de un enfoque integral que contemple la dimensión técnica, táctica, física, cognitiva y socioemocional del joven futbolista (Moreno et al., 2020).

La etapa de precompetencia en el fútbol base, correspondiente a las edades de 12 a 14 años, representa un momento crucial en el desarrollo de los jugadores. En esta fase, los jóvenes futbolistas atraviesan una transición entre la formación básica y la preparación para escenarios competitivos más exigentes. Es aquí donde comienza a consolidarse la comprensión táctica del juego, elemento que define no solo el rendimiento individual sino también la interacción colectiva del equipo (Martínez & Cárdenas, 2021).

El pensamiento táctico, entendido como la capacidad para tomar decisiones acertadas en situaciones de juego, se convierte en un componente esencial del entrenamiento a estas edades. Los jugadores comienzan a identificar patrones de juego, leer las acciones del rival y anticipar movimientos, habilidades cognitivas que deben ser desarrolladas mediante metodologías activas y situacionales (Garganta, 2017).

Durante la precompetencia, el desarrollo físico y cognitivo de los jugadores permite una mayor asimilación de conceptos tácticos. A diferencia de etapas anteriores donde se priorizaba lo técnico, ahora se incorpora la toma de decisiones como eje del proceso formativo. Esta evolución exige entrenadores capacitados que comprendan el juego como una estructura compleja y dinámica (Seirullo, 2019).

La formación táctica en esta etapa debe considerar tanto los principios ofensivos como defensivos del juego. Acciones como el desmarque, la cobertura, el repliegue y la presión requieren ser enseñadas en contextos reales de juego, facilitando así la transferencia del aprendizaje al entorno competitivo (Castellano et al., 2020).

Un aspecto fundamental en la introducción al pensamiento táctico es la comprensión del espacio y el tiempo dentro del juego. Los jugadores deben aprender a posicionarse correctamente, evaluar riesgos y oportunidades, y colaborar con sus compañeros de forma inteligente. Esta capacidad de lectura del juego es entrenable y se potencia mediante tareas que simulan escenarios reales (Memmert, 2015).

El diseño de tareas con incertidumbre y variabilidad es clave en el desarrollo táctico. Situaciones como juegos reducidos, tareas de superioridad numérica o desafíos condicionados fomentan la toma de decisiones rápida y eficaz. Este tipo de entrenamiento estimula el pensamiento crítico en situaciones cambiantes (López-Riquelme & Ortega, 2018).

A nivel metodológico, se recomienda el uso del enfoque comprensivo del juego, donde el jugador aprende a través de la experiencia y la reflexión. Esta pedagogía favorece la comprensión táctica, ya que los jugadores participan activamente en la solución de problemas surgidos en el campo (Gréhaigne, Richard, & Griffin, 2005).

La observación y el análisis del juego son otras herramientas fundamentales en esta etapa. Promover que los jugadores visualicen partidos, analicen situaciones específicas y participen en conversaciones tácticas contribuye significativamente a la construcción de un pensamiento estratégico colectivo (Moreno et al., 2021).

No se debe olvidar que la motivación y el disfrute del juego son componentes esenciales del proceso. Una enseñanza táctica eficaz en la precompetencia debe ser lúdica, variada y adaptada al nivel de desarrollo de los jugadores. Esto garantiza el compromiso con el aprendizaje y la formación integral del deportista (Wein, 2011).

La comunicación dentro del equipo también es parte del pensamiento táctico. Aprender a dar y recibir instrucciones, interpretar señales no verbales y coordinar movimientos con compañeros son elementos que se introducen de forma progresiva en esta fase (Rodríguez & Pizarro, 2020).

Desde el punto de vista cognitivo, los jóvenes de 12 a 14 años están en una etapa de desarrollo en la que comienzan a dominar habilidades de razonamiento

abstracto y planificación. Esto permite abordar el pensamiento táctico de manera más profunda, trabajando conceptos como la anticipación, la estrategia y la adaptabilidad (Piaget, 2001).

El trabajo cooperativo dentro del campo de juego refuerza el pensamiento táctico. Al compartir objetivos y responsabilidades, los jugadores aprenden a pensar en función del equipo, lo que incrementa la eficacia colectiva y mejora la cohesión grupal (Barreira et al., 2014).

En esta etapa también se consolidan los roles y funciones de cada posición dentro del equipo. La comprensión de las tareas específicas asociadas a defensores, mediocampistas y delanteros facilita la especialización táctica sin descuidar la versatilidad del jugador (Clemente et al., 2021).

El error se convierte en una fuente de aprendizaje táctico. A través de la corrección guiada y el análisis posterior, los jugadores interiorizan los principios del juego y desarrollan autonomía en la toma de decisiones (Ruiz-Pérez et al., 2013).

Las tecnologías aplicadas al entrenamiento como el videoanálisis y el uso de aplicaciones tácticas pueden complementar el trabajo de campo. Estas herramientas visuales permiten reforzar conceptos, analizar jugadas y promover la reflexión individual y colectiva (Rein & Memmert, 2016).

Un entrenador con conocimientos pedagógicos y tácticos adecuados debe favorecer un entorno que estimule la toma de decisiones autónoma. El rol del entrenador pasa de ser directivo a facilitador del aprendizaje (Renshaw et al., 2010).

Las sesiones de entrenamiento en la precompetencia deben integrar componentes físicos, técnicos, tácticos y emocionales. Esta integración permite una enseñanza más contextualizada y realista del fútbol (Seirul-lo, 2019).

La planificación táctica debe tener en cuenta los niveles de maduración biológica de los jugadores. No todos los niños se desarrollan al mismo ritmo, por lo que el entrenador debe adaptar las tareas a las características individuales (Malina et al., 2004).

El pensamiento táctico no solo mejora el rendimiento deportivo, sino que también promueve habilidades transferibles como la resolución de problemas, la colaboración y la toma de decisiones bajo presión (González-Víllora et al., 2015).

Durante la precompetencia es crucial trabajar el juego posicional, es decir, el entendimiento de los espacios ocupados y liberados durante el juego. Esta comprensión espacial es un eje básico del fútbol moderno (Fernández-Navarro et al., 2018).

Se deben evitar modelos de entrenamiento excesivamente analíticos o centrados exclusivamente en la repetición técnica. En su lugar, se recomienda un enfoque global que conecte lo técnico con lo táctico desde situaciones de juego real (Bayer, 1992).

La evaluación del pensamiento táctico debe realizarse de manera formativa. Más que calificar el resultado, se debe valorar el proceso de toma de decisiones y el razonamiento detrás de cada acción (López-Riquelme & Ortega, 2018).

Las competencias tácticas se desarrollan a largo plazo. Por ello, la precompetencia debe considerarse una etapa de exploración y construcción, evitando la presión por resultados inmediatos (Cárdenas, 2019).

Es importante promover el autoconocimiento táctico. A través de la retroalimentación y el diálogo, los jugadores pueden identificar fortalezas y áreas de mejora en su comprensión del juego (Gréhaigne et al., 2005).

El estilo de juego del equipo debe estar alineado con los principios tácticos que se enseñan. Coherencia entre el modelo de juego y la enseñanza garantiza mayor asimilación por parte de los jugadores (Castellano et al., 2020).

El pensamiento táctico también incluye la capacidad de adaptación a diferentes sistemas de juego. En esta etapa pueden comenzar a explorarse sistemas básicos como el 1-4-3-3 o el 1-4-4-2 (Wein, 2011).

El fomento del pensamiento crítico a través del fútbol contribuye a la formación integral del niño. Las situaciones tácticas desarrollan el juicio, la responsabilidad y la capacidad de análisis (Moreno et al., 2021).

Un clima emocional positivo durante los entrenamientos facilita el aprendizaje táctico. El miedo al error o las críticas excesivas inhiben la creatividad y la toma de decisiones (Renshaw et al., 2010).

El trabajo interdisciplinario entre entrenadores, psicólogos deportivos y pedagogos puede enriquecer la enseñanza táctica en esta etapa formativa, promoviendo una visión holística del desarrollo del jugador (Clemente et al., 2021).

En resumen, la introducción al pensamiento táctico en la etapa de precompetencia es un proceso progresivo, individualizado y contextual. A través de metodologías activas, reflexivas y cooperativas, los jugadores comienzan a comprender el juego en su complejidad, sentando las bases para un rendimiento inteligente y consciente en el fútbol base (González-Víllora et al., 2015).

La formación táctica en el fútbol base durante la etapa de precompetencia (12 a 14 años) es fundamental para el desarrollo del pensamiento estratégico de los jóvenes futbolistas. A través de ejercicios específicos que simulan situaciones reales de juego, se busca fomentar la toma de decisiones, la lectura del entorno, el posicionamiento inteligente y la cooperación entre compañeros. La siguiente tabla presenta una selección de 15 ejercicios diseñados para fortalecer estas habilidades cognitivas y tácticas, promoviendo una comprensión más profunda del juego desde una perspectiva colectiva e individual, en contextos dinámicos y adaptados a la edad evolutiva de los jugadores.

Nº	Nombre del Ejercicio	Objetivo Táctico Principal
1	Rondo en zona dividida	Presión, apoyo, transición
2	Triángulos de pase y apoyo	Apoyos ofensivos, movilidad
3	Juego de posición 4 vs 4 + 3 comodines	Superioridad numérica, cambio de orientación
4	Ataque por bandas con centro y remate	Desmarque, amplitud, finalización
5	Defensa zonal 3 vs 3 en espacio reducido	Cobertura, temporización
6	5 vs 2 en dos cuadrados conectados	Visión periférica, circulación rápida
7	Juego condicionado: 3 toques máximos	Velocidad de decisión
8	Posesión en rombo con 2 comodines exteriores	Apoyo lateral, orientación corporal
9	Juego 6 vs 6 con zonas restringidas	Ocupación del espacio, orientación táctica

10	Contraataque 3 vs 2 + repliegue defensivo	Transiciones, rapidez mental
11	Juego posicional con “zonas de pase clave”	Penetración y lectura táctica
12	Juego con cambio de rol tras pérdida	Transición ataque-defensa
13	Juego 3 vs 3 + porteros con finalización	Toma de decisiones ofensivas
14	Juego en superioridad numérica 5 vs 3	Movilidad y creación de espacios
15	Juego global con reglas modificadas tácticamente	Adaptación, toma de decisiones colectivas

Los ejercicios que se presentan a continuación están diseñados específicamente para estimular el pensamiento táctico en jugadores de fútbol base en la etapa de precompetencia (12 a 14 años). En esta fase del desarrollo deportivo, es esencial que los jóvenes no solo mejoren sus habilidades técnicas, sino que también aprendan a interpretar el juego, anticiparse a las acciones del rival y tomar decisiones eficaces en contextos cambiantes. Cada actividad propuesta tiene como objetivo situar al jugador en situaciones reales de partido, fomentando el análisis del espacio, la cooperación con los compañeros y la resolución de problemas tácticos de forma creativa y eficiente. Estos ejercicios contribuyen de manera significativa a la formación integral del futbolista, promoviendo una inteligencia de juego que será clave en su evolución competitiva.



Rondo en zona dividida

Se trabaja en un espacio dividido en dos mitades. En una mitad, un equipo mantiene la posesión (4 vs 2), y cuando los defensores roban el balón, deben llevarlo rápidamente a la otra zona, intercambiando roles. Este ejercicio favorece la presión tras pérdida, la recuperación rápida y la transición entre defensa y ataque.

#### Triángulos de pase y apoyo

Se forman triángulos entre tres jugadores, quienes deben mantener el balón en circulación constante, incluyendo movimientos de desmarque y apoyo. Fomenta la creación de líneas de pase, ocupación de espacios y movilidad sin balón.

#### Juego de posición 4 vs 4 + 3 comodines

Dos equipos de 4 jugadores compiten en una zona reducida con 3 comodines (2 laterales y 1 central). El objetivo es mantener la posesión y cambiar el balón de orientación usando a los comodines. Mejora la visión periférica, toma de decisiones y juego en superioridad numérica.

#### Ataque por bandas con centro y remate

Se inicia el juego por las bandas con dos extremos que deben centrar al área tras combinar con mediocampistas. En el área esperan delanteros que atacan el balón. Permite trabajar amplitud, desmarques, coordinación y finalización.

#### Defensa zonal 3 vs 3 en espacio reducido

Tres defensores enfrentan a tres atacantes en una zona limitada. El objetivo es defender en zona, sin persecución individual, priorizando la temporización, cobertura y basculación colectiva.

#### 5 vs 2 en dos cuadrados conectados

Dos zonas conectadas. Se juega 5 vs 2 en una zona; tras cierto número de pases, deben trasladar el balón al otro cuadrado sin perderlo. Ayuda a la conservación del balón, orientación y juego en espacio reducido.

#### Juego condicionado: 3 toques máximos

---

En un juego libre se limita a 3 toques por jugador. Esto obliga a los jugadores a tomar decisiones rápidas, mejorar la anticipación y buscar soluciones colectivas con menos tiempo.

#### Posesión en rombo con 2 comodines exteriores

Cuatro jugadores en forma de rombo y dos comodines en los costados. El objetivo es mantener la posesión moviendo el balón con apoyo exterior. Trabaja apoyos constantes, control del ritmo y orientación corporal.

#### Juego 6 vs 6 con zonas restringidas

El campo se divide en zonas, y cada jugador solo puede moverse dentro de su zona asignada. El juego favorece el posicionamiento táctico, ocupación racional del espacio y pase entre líneas.

#### Contraataque 3 vs 2 + repliegue defensivo

Se simula una situación de contraataque donde tres atacantes enfrentan a dos defensores. Tras finalizar, otros jugadores deben realizar un repliegue defensivo rápido para recuperar la estructura. Trabaja la transición ofensiva-defensiva.

#### Juego posicional con “zonas de pase clave”

Se marcan zonas que otorgan puntos si se logra recibir un pase dentro de ellas. Esto obliga al equipo a buscar líneas de pase efectivas, desmarques y lectura táctica para encontrar espacios útiles.

#### Juego con cambio de rol tras pérdida

Cada vez que un equipo pierde el balón, todos los jugadores deben cambiar inmediatamente a defensa. Este juego desarrolla la reacción rápida, transición defensiva y presión tras pérdida.

#### Juego 3 vs 3 + porteros con finalización

Juego en campo reducido con porteros. El objetivo es llegar rápidamente a zona de remate. Se trabaja la toma de decisiones ofensiva, búsqueda de superioridades y eficacia en el último tercio.

## Juego en superioridad numérica 5 vs 3

Un equipo juega con ventaja numérica y debe mantener la posesión o finalizar tras varios pases. El equipo en inferioridad trabaja en bloque compacto. Estimula la movilidad ofensiva y la compactación defensiva.

## Juego global con reglas modificadas tácticamente

Se juega un partido normal, pero con reglas adaptadas: puntos dobles por cambio de orientación, toques limitados, o finalización en menos de 10 segundos. Esto desarrolla la adaptabilidad táctica, pensamiento colectivo y creatividad.

La etapa de precompetencia (12–14 años) coincide con la pubertad y es crítica en el fútbol base porque en ella se activan cambios fisiológicos como el crecimiento en estatura y masa muscular, lo que afecta la planificación de cargas de entrenamiento (Towlson et al., 2021)

Durante este periodo, los jóvenes experimentan el estirón puberal, con un aumento de 9–10 cm/año en altura y 8–10 kg/año de masa, lo cual impacta tanto en su rendimiento como en su susceptibilidad a lesiones de crecimiento (Towlson et al., 2021)

La variabilidad interindividual en la maduración requiere que los entrenadores evalúen indicadores como el porcentaje de estatura adulta estimada (PPAH) y la velocidad de crecimiento para individualizar las cargas de entrenamiento (Towlson et al., 2021)

El principio de sobrecarga dicta que para que ocurra la adaptación biológica, la carga debe superar el umbral individual, pero sin llegar a niveles de sobreentrenamiento (Web ref. Principio de sobrecarga)

En la precompetencia, es vital mantener un equilibrio entre volumen e intensidad, ya que los jugadores en crecimiento responden mejor a variaciones planificadas que a cargas excesivas continuas (Carlisle apud Álvarez del Villar)

Los entrenamientos físicos en edades formativas deben incluir resistencia aeróbica, fuerza funcional, velocidad y coordinación, respetando las fases sensibles del desarrollo puberal (Ruiz, 2000 modificado)

efdeportes.com

La resistencia aeróbica debe reforzarse desde temprana edad, con especial énfasis entre los 11 y 14 años, sentando una base para posteriores esfuerzos anaeróbicos y específicos (Ruiz, 2000 modificado)

El incremento de fuerza en preadolescentes se atribuye principalmente a adaptaciones neuromusculares (reclutamiento de unidades motoras), antes que a cambios estructurales musculares (G-se sobre acondicionamiento)

Estudios muestran que tanto jugadores pre como post-PHV mejoran en fuerza con programas pliométricos y de resistencia, siendo más marcadas las adaptaciones en etapas previas o cercanas al estirón (G-se estudio PHV)

Los jóvenes futbolistas entrenados pueden alcanzar mejoras en la fuerza por encima del crecimiento esperado, gracias a adaptaciones neuromusculares y estructurales incipientes (G-se) .

Desde el punto de vista cardiovascular, la carga sostenida produce reducción de la frecuencia cardíaca en reposo, aumento del volumen sistólico y capilarización, beneficiando el rendimiento aeróbico (Wikipedia resistencia)

La supercompensación es clave para el entrenamiento de resistencia: una carga seguida de recuperación genera aumentos en capacidad cardiovascular y muscular (Wikipedia resistencia)

En pretemporada, algunos entrenadores cometen el error de aplicar altos volúmenes físicos asumiendo que sostendrán resultados todo el año, ignorando que las adaptaciones, como la mitocondrial, se revertirían en semanas si no se mantienen (G-se pretemporada)

La mitocondria y capacidad oxidativa en músculo esquelético tienen una vida media de aproximadamente una semana, de modo que las adaptaciones requieren cargas mantenidas y variedad en estímulos (G-se pretemporada) .

El modelo de desarrollo “LTAD” propone progresiones individualizadas de carga, ajustadas a la maduración para prevenir lesiones y optimizar adaptaciones (Timbers Vaeyens et al., 2012)

Datos de GPS e indicadores de carga externa muestran que los requerimientos físicos se elevan con la edad, aunque algunos estudios reportan cargas internas similares mediante RPE o FC (Méndez-Villanueva et al., 2013)

Estudios en pretemporada (u-14) registran mejoras en capacidad aeróbica intermitente y repeated-sprint ability (RSA) cuando la carga se progresa de forma sistemática (G-se pre-season youth) .

La carga interna (sRPE) correlaciona con parámetros bioquímicos como cortisol, creatina-quinasa y BDNF, pudiendo monitorear estrés y fatiga (Andrzejewski et al., 2022)

En jóvenes futbolistas, los niveles de CK y cortisol aumentan tras entrenamientos intensivos, y disminuyen con reducción de cargas y enfoque en recuperación (Andrzejewski et al., 2022) .

El BDNF, vinculador de función cerebral, también varía con la carga, sugiriendo impacto en el estado anímico y cognitivo, siendo relevante su seguimiento en adolescentes (Andrzejewski et al., 2022) .

Las lesiones por overuse como Osgood-Schlatter y Sever son frecuentes en el peak height velocity (85-96 % de estatura adulta), exigiendo adaptaciones de carga según maduración (Towlson et al., 2021)

El bio-banding o agrupamiento por maduración en lugar de edad cronológica reduce la incidencia de lesiones y mejora adaptaciones (Teunissen en Ajax)

Se recomienda reducción temporal de carga en jugadores en explosión de crecimiento, priorizando coordinación y estabilidad para reducir tensiones mecánicas (Towlson et al., 2021) .

La planificación debe ser progresiva, ajustado a cada jugador: volúmenes moderados, intensidades crecientes y recuperación suficiente, evitando el modelo de “cargar en pretemporada y mantener” (G-se pre-season) .

Los coaches deben gestionar variables de carga interna y externa: duración de sesiones, densidad de ejercicio, área del campo, descansos, según edad y etapa de maduración (Reddit periodización)

La proporción de trabajo-reposo ideal en ejercicios pequeños debe ser de 1:5 a 1:2, según nivel y fase de desarrollo, con recuperación acorde para evitar fatiga excesiva (Reddit)

La periodización en adolescentes debe ser más conservadora, priorizando salud y adaptación, ya que sobrecargas tempranas pueden condicionar futuros riesgos de lesión (Reddit primer post) .

El monitoreo constante del RPE y FC permite ajustar cargas diarias y semanales, detectando días de fatiga y reajustando la planificación (PeerJ, los estudios revalidan RPE)

El trabajo neuromuscular mejora la coordinación intra- e intermuscular, lo que se traduce en adaptaciones a la fuerza en preadolescentes sin necesidad de altos pesos (G-se)

En conclusión, una correcta dosificación de carga en la precompetencia (diversidad, progresión, recuperación, maduración) optimiza adaptaciones fisiológicas, previene lesiones y potencia el desarrollo a largo plazo de los futbolistas base.

### **1. Modelo de planificación semanal por microciclos progresivos**

Duración: 4 semanas (microciclo de carga creciente).

Objetivo: Estimular adaptaciones cardiovasculares y neuromusculares sin exceder los umbrales fisiológicos seguros.

Distribución:

Semana 1: Introducción y control (carga baja).

Semana 2: Estímulo adaptativo (carga media).

Semana 3: Sobrecarga controlada (carga alta).

Semana 4: Recuperación activa (carga moderada).

Contenidos: Resistencia aeróbica (circuitos de pases y trotes), fuerza general con peso corporal, juegos tácticos de posesión.

Justificación: Esta secuencia respeta la progresión fisiológica y el principio de supercompensación (Gabbett, 2016; Vaeyens et al., 2009).



## 2. Modelo de planificación por bloques mensuales (mesociclo)

Duración: 1 mes.

Objetivo: Desarrollar fuerza funcional y velocidad de reacción.

Bloques semanales:

Bloque 1: Adaptación neuromuscular (ejercicios coordinativos).

Bloque 2: Potenciación de la fuerza y velocidad (ejercicios pliométricos moderados).

Bloque 3: Simulación táctica con carga metabólica (juegos reducidos).

Bloque 4: Consolidación y testeo (evaluación de cargas y recuperación activa).

Contenidos: Sprint cortos, cambios de dirección, saltos reactivos, tareas tácticas bajo fatiga.

Justificación: El trabajo por bloques facilita la especialización progresiva en componentes físicos sin perder la adaptación motora general (Malina et al., 2015).

Semana	Objetivo Principal	Contenidos Clave	Tipo de Carga
1	Adaptación neuromuscular inicial	Coordinación, propiocepción, ejercicios de movilidad general	Baja
2	Estímulo de fuerza explosiva	Saltos, multisaltos, trineo ligero, carreras en cuesta	Moderada
3	Integración táctica-física bajo presión	Juegos reducidos con tareas físicas (reacción, velocidad, resistencia)	Alta
4	Evaluación, recuperación, consolidación	Juegos lúdicos, tareas de control motor, movilidad	Media / Descarga

### 3. Modelo ATR (Acumulación, Transformación, Realización)

Duración: 6 semanas.

Objetivo: Preparar al jugador para competir a corto plazo con base en un ciclo de carga, transferencia y descarga.

Fases:

Acumulación (2 semanas): Resistencia aeróbica, fuerza general, técnica básica.

Transformación (2 semanas): Actividades específicas de juego y esfuerzos de alta intensidad.

Realización (2 semanas): Simulación de partidos y tareas de recuperación.

Contenidos: Juegos con reglas, sesiones intermitentes, partidos condicionados, ejercicios de control técnico.

Justificación: Este modelo se adapta a los ciclos escolares y permite controlar las adaptaciones mediante periodización inversa (Issurin, 2010).

<b>Fase</b>	<b>Duración</b>	<b>Objetivo Específico</b>	<b>Contenidos Principales</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Acumulación</b>	2 semanas	Base física (resistencia y fuerza)	Carreras continuas, fuerza general, técnica básica	Supervisar fatiga
<b>Transformación</b>	2 semanas	Transferencia al juego real	Entrenamientos específicos: rondos intensos, intermitentes	Monitorizar pulsaciones
<b>Realización</b>	2 semanas	Estímulo competitivo y recuperación	Simulacros de partido, recuperación activa, coaching táctico	Control de carga y descanso

#### 4. Modelo integrado condicional-técnico-táctico

Duración: 8 semanas.

Objetivo: Lograr adaptaciones biológicas a través del entrenamiento contextualizado en el juego.

Estructura:

3 sesiones semanales: una condicional (lunes), una técnico-táctica (miércoles), una integrada (viernes).

Contenidos:

Lunes: fuerza explosiva con desplazamientos.

Miércoles: rondos, pases en presión.

Viernes: juegos reducidos con énfasis táctico y físico.

Justificación: Favorece la transferencia al juego real y mantiene la motivación intrínseca del niño (Grosser & Neumaier, 2008; García López et al., 2011).

<b>Día de la Semana</b>	<b>Tipo de Sesión</b>	<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Ejercicios Típicos</b>
<b>Lunes</b>	Condicional	Fuerza explosiva y agilidad	Pliometría, escaleras, fuerza con balón medicinal

<b>Miércoles</b>	Técnico-Táctico	Dominio de pase, control, y táctica ofensiva	Ruedas de pase, progresiones con presión
<b>Viernes</b>	Integrada	Simulación real bajo carga	Juegos reducidos con restricciones físicas

## 5. Modelo de planificación con carga ondulante semanal

Duración: 3 semanas repetibles.

Objetivo: Evitar la fatiga acumulada alternando días de carga alta y baja.

Esquema semanal:

Lunes: Carga media (técnico-táctico con componentes físicos).

Miércoles: Carga alta (interválicos, aceleraciones).

Viernes: Carga baja (coordinación y recuperación activa).

Contenidos: Carreras de 10–20 m, juegos de posesión con zona de presión, ejercicios de movilidad activa.

Justificación: Alternancia de cargas evita sobreentrenamiento y se adapta a los procesos de crecimiento y maduración ósea (Lloyd & Oliver, 2012).

<b>Día</b>	<b>Intensidad de Carga</b>	<b>Tipo de Entrenamiento</b>	<b>Ejercicios Clave</b>
<b>Lunes</b>	Media	Técnico-física	Circuitos de control, juegos de 4x2
<b>Miércoles</b>	Alta	Condiciona específica	Series de velocidad 10-20m, intermitentes, acciones de juego
<b>Viernes</b>	Baja	Coordinación y recuperación	Juegos recreativos, estiramientos activos, propiocepción

### 2.5 Etapa 4: Formación avanzada (15 a 17 años)

La etapa de formación avanzada en futbolistas de 15 a 17 años representa el periodo en el que la especialización técnica y táctica se intensifica dentro de un marco formativo. Esta fase coincide con la consolidación de la madurez fisiológica y psicológica, y por ello las cargas de entrenamiento deben adaptarse para optimizar el rendimiento sin comprometer el desarrollo integral del jugador (Towlson et al., 2021).

Durante esta etapa, la carga física se incrementa en volumen e intensidad. Se recomienda el uso de sesiones de alto rendimiento, como juegos reducidos de tipo intermitente o HIIT, orientados a mejorar la capilarización, resistencia anaeróbica aláctica y  $VO_2\max$  (Issa et al., como ISSPF) .

El entrenamiento a intervalos de alta intensidad, por ejemplo en rangos de 90–95 %  $FC_{\max}$  en sesiones de 4 × 4 min, ha demostrado mejoras de 7–10 % en  $VO_2\max$  en jóvenes de categoría U16–U18, con incremento en eficiencia motora sin detrimento de fuerza o velocidad (Chamari et al., 2005; Impellizzeri et al., 2006)

Los jugadores de 15 a 17 años suelen entrar en fases post-PHV (Peak Height Velocity), lo que coincide con una mayor predisposición a cargas específicas de potencia y velocidad. Aquí, la utilización de protocolos de sprint estructurados (16 sprints de 20 m con 90 s de recuperación) favorece la mejora en aceleración de 10 m y 20 m, especialmente en etapas posteriores al PHV (Maturation-related adaptations)

El fortalecimiento neuromuscular y la integración de entrenamiento pliométrico y de fuerza con baja carga, combinados con velocidad, es altamente eficaz. Programas de 6 semanas con dos sesiones semanales mejoran saltos, sprints y cambios de dirección en jugadores U13, U15 y U17 (Rodríguez-Rosell et al., 2017)

Estudios en U14-U16 muestran que un programa de 7 semanas que combina fuerza y potencia incrementa significativamente la composición corporal, fuerza, velocidad y agilidad, con mayores beneficios en jugadores más jóvenes (Grupos U14)

En esta etapa avanzada, la especialización táctica también precisa de cargas físicas que reproduzcan las demandas del juego real. Los profesionales recomiendan un modelo holístico: juegos reducidos, condicionantes y sesiones de fuerza específicas coexisten para desarrollar rendimiento competitivo (ISSPF)

La periodización en jóvenes de esta edad debe ser cuidadosa. Las variables cargadas –duración, recuperación y espacio– se deben calibrar según el estadio

de maduración maduro, evitando sobrecargas y optimizando la adaptación (Reddit sesión de periodización)

El uso de bio-banding, agrupando a los jugadores según su madurez biológica (PPAH, PHV), reduce la incidencia de lesiones y mejora su adaptación al entrenamiento específico (Towlson et al., 2021)

Las lesiones por sobreuso como Osgood-Schlatter o Sever son prevalentes en esta edad 15-17 años. Es esencial destacar que la carga física debe adaptarse a la fase de crecimiento actual para prevenir lesiones relacionadas con placas de crecimiento (Towlson et al., 2021)

En la formación avanzada, la carga de entrenamiento se monitoriza con métricas internas y externas: frecuencia cardíaca, HRV, RPE y distancia/velocidad por GPS permiten ajustar la carga individualmente y prevenir la fatiga excesiva (monitorización entrenamiento) .

Estudios de seis semanas muestran que correlaciones entre carga externa (distancia total, sprints), interna (HR, HRV) y RPE son claves para determinar respuestas adaptativas y personalizar la programación (Grupi de monitorización)

El periodo competitivo exige entrenamientos incompletos (parciales) en términos de intensidad. Esto se logra con sesiones específicas que alternan esfuerzos muy intensos ( $>VO_2max$ ) con trabajo táctico para desarrollar capacidad física y táctica simultáneamente (ISSPF)

Los esfuerzos a umbral anaeróbico preparan al jugador para mantener la intensidad en fases de partido. Series de 15 s al 120 % MAS con pausas de 15 s son habituales y estimulan adaptaciones centrales y periféricas (ISSPF)

El entrenamiento de fuerza en esta edad debe incluir cargas moderadas a altas (40–80 % 1RM) con buena técnica, supervisión y énfasis en velocidad de ejecución. Esto mejora rendimiento sin aumentar riesgo de lesiones.

El entrenamiento pliométrico, especialmente con fases excéntricas controladas, mejora la capacidad de salto, sprint y cambios de dirección en jugadores U15–U17, sin requerir alta carga externa (de Hoyo et al.)

Estos programas integrados de fuerza-velocidad-técnica deben ser diferenciados por grupos de maduración. Jóvenes en pre-PHV responden mejor a potencia, mientras que jugadores post-PHV toleran mayores cargas técnicas intensas (Rodríguez-Rosell et al., 2017)

El modelo LTAD enfatiza la periodización respetuosa con la maduración, alternando fases de carga y recuperación, para formar jugadores físicamente resistentes y emocionalmente preparados (Vaeyens et al., 2008; Lloyd & Oliver, 2012)

Los juegos reducidos intensos realizados 2–3 veces por semana promueven adaptaciones cardiovasculares: mejora del  $VO_2\text{max}$ , reducción de FC media y máxima, y aumento de HRV (Grupi cardiovascular) .

En los jugadores de formación avanzada, también se recomienda un enfoque técnico-táctico-condicional integrado. Ejercicios específicos de fuerza con balón y velocidad en situaciones de juego reducen la fragmentación del entrenamiento y fomentan transferencia motora (ISSPF)

La especialización temprana, con entrenamiento exclusivo y intensivo, aumenta riesgo de lesiones por sobreuso, burnout mental y reducción de disfrute deportivo. Sin embargo, en la etapa 15–17 años, una adecuada especialización es funcional si se respetan los principios de salud y desarrollo (Wikipedia especialización)

Según la literatura, se desaconseja la especialización total antes de la pubertad. Sin embargo, en la etapa post-PHV (15–17 a), la especialización, acompañada de carga controlada y soporte psicoemocional, mejora rendimiento sin efectos adversos.

El seguimiento de biomarcadores como CK, cortisol y RPE aporta información sobre el estado de fatiga y recuperación, permitiendo ajustes de carga incluso en etapas avanzadas formativas (similar a seguimiento en preadolescentes) .

La utilización de tecnología GPS y machine learning ayuda a la prevención de lesiones y a la optimización de carga en esta etapa avanzada, ya que identifica patrones de riesgo antes de que ocurran (Rossi et al., 2017) .

La planificación de carga ondulante –alternancia de semanas altas y bajas en intensidad– permite periodos de mayor exigencia competitiva con fases de recuperación activa, favoreciendo adaptaciones estructurales y mentales (modelos jóvenes) .

El modelo ATR (Acumulación-Transformación-Realización), aplicado a 15–17 años, facilita la creación de bloques de impulso físico-técnico adaptado a la maduración y calendario competitivo (Issurin, 2010) .

En la fase de especialización, también se promueve el desarrollo de la inteligencia de juego y robustez mental, reforzados por cargas que simulan estados de partido, gestionando estrés y fatiga cognitiva (modelo integrado adulto).

Un enfoque combinado que incluye clínica deportiva (fisioterapia y trabajo preventivo), preparación física y entrenamiento técnico-táctico es el ideal para esta edad, como se implementa en academias élite (ej. La Masia, Development Academy) .

La planificación debe ser flexible, con revisión constante según indicadores objetivos y subjetivos, adaptando volumen, intensidad y recuperación semanalmente para evitar estancamiento o burnout (recusable periodización) .

En resumen, la formación avanzada en futbolistas de 15 a 17 años requiere una especialización formativa que combine cargas físicas progresivas, adaptadas a la maduración, con trabajo técnico-táctico especializado. Si se aplican con criterio y supervisión profesional, estas cargas favorecen adaptaciones biológicas positivas, rendimiento deportivo y salud integral.

Durante la etapa de formación avanzada, que abarca las edades de 15 a 17 años, el entrenamiento en fútbol base adquiere un carácter más específico y orientado hacia el rendimiento. Este período es fundamental en la consolidación de habilidades tanto físicas como cognitivas, permitiendo que los futbolistas desarrollen una comprensión más profunda del juego y de sus responsabilidades dentro del campo (González-Rodenas et al., 2020).

La integración del entrenamiento cognitivo y físico resulta esencial en esta etapa, ya que los jugadores deben ser capaces de tomar decisiones rápidas y acertadas bajo condiciones de presión. La combinación de estímulos físicos con desafíos cognitivos permite entrenar al deportista en situaciones que simulan el entorno real del partido (Vestberg et al., 2017).

En esta etapa, se espera que los jugadores logren una mayor autonomía en el juego, siendo capaces de interpretar el desarrollo táctico del partido y adaptar su comportamiento en función de los cambios contextuales. El entrenamiento cognitivo se orienta al reconocimiento de patrones, anticipación y resolución de problemas en tiempo real (Faubert & Sidebottom, 2012).

Las demandas físicas durante este periodo también aumentan significativamente. El cuerpo del adolescente se encuentra en plena fase de maduración, lo que implica un ajuste constante en la carga de entrenamiento físico para evitar el sobreentrenamiento y las lesiones (Lloyd & Oliver, 2012). La planificación debe adaptarse individualmente, respetando los ritmos de desarrollo biológico.

La preparación física debe incorporar componentes de fuerza, resistencia, velocidad y flexibilidad, todos integrados en un contexto funcional que simule las exigencias del juego. Esto garantiza una transferencia efectiva hacia el rendimiento competitivo (Buchheit & Laursen, 2013).

El entrenamiento cognitivo incluye tareas como juegos reducidos con reglas cambiantes, ejercicios de toma de decisiones bajo presión, y situaciones que obligan al jugador a anticiparse y adaptarse a nuevas condiciones. Este tipo de estimulación fortalece la capacidad de atención, memoria operativa y flexibilidad mental (Vestberg et al., 2017).

Las sesiones deben ser diseñadas con un enfoque integrador, donde los aspectos físicos y cognitivos se entrelacen de manera natural. No se trata de entrenar en compartimentos separados, sino de generar un aprendizaje significativo mediante tareas contextualizadas y representativas del fútbol real (Roca & Williams, 2017).

Los entrenadores en esta etapa desempeñan un papel clave como facilitadores del aprendizaje. Deben conocer los principios de neurociencia aplicada al deporte para promover un entrenamiento que estimule la plasticidad cerebral, especialmente durante la adolescencia, cuando aún hay un margen amplio para el desarrollo cognitivo (Diamond, 2013).

El entrenamiento debe considerar también la inteligencia emocional y la regulación del estrés. A esta edad, los futbolistas comienzan a competir en niveles más altos, lo que genera presión y ansiedad que puede afectar su rendimiento. El control emocional se convierte en un componente clave del entrenamiento cognitivo (Laborde et al., 2016).

Estudios han demostrado que futbolistas con un entrenamiento cognitivo sistemático muestran mejoras en el tiempo de reacción, la capacidad de anticipación y la toma de decisiones estratégicas, lo cual tiene un impacto directo en el rendimiento durante el juego (Vestberg et al., 2012).

Desde una perspectiva pedagógica, se recomienda aplicar metodologías activas como el descubrimiento guiado o la enseñanza mediante la resolución de problemas. Estas metodologías fomentan el desarrollo del pensamiento táctico y la comprensión del juego, que son esenciales en esta fase formativa (Harvey et al., 2010).

Las herramientas tecnológicas como la realidad virtual, el análisis de video y las plataformas interactivas de entrenamiento cognitivo han ganado terreno en esta etapa. Estas herramientas permiten simular escenarios complejos del juego y medir de forma precisa el desempeño cognitivo del jugador (Romeas et al., 2016).

La evaluación del entrenamiento en esta etapa debe incluir tanto parámetros físicos como indicadores cognitivos y tácticos. No basta con medir la resistencia o la velocidad, también es necesario valorar la eficacia en la toma de decisiones, la visión periférica y la capacidad de adaptación táctica (Williams & Ford, 2008).

Un enfoque integrador también contribuye a la prevención de lesiones. Un jugador que toma decisiones más acertadas y oportunas tiende a exponerse

menos a situaciones de riesgo físico. Además, una mejor coordinación neuromuscular reduce la incidencia de lesiones (Soligard et al., 2016).

El trabajo en equipo y la comunicación son habilidades sociales que también deben fomentarse en esta etapa. Estas competencias, que forman parte de la dimensión cognitiva y emocional del jugador, son cruciales para el rendimiento colectivo en un deporte como el fútbol (Smith et al., 2019).

El entrenamiento cognitivo puede realizarse mediante tareas específicas como ejercicios de visión periférica, identificación de estímulos múltiples o entrenamiento de doble tarea, donde el jugador debe resolver un problema mientras ejecuta una acción motriz (Faubert & Sidebottom, 2012).

El desarrollo del pensamiento táctico, tanto ofensivo como defensivo, debe consolidarse entre los 15 y 17 años. Se espera que los jugadores ya hayan internalizado los principios básicos del juego y comiencen a ejecutar movimientos de forma estratégica y con sentido colectivo (González-Víllora et al., 2015).

El entorno competitivo en esta etapa se intensifica, lo que exige una preparación más cercana al alto rendimiento. Esto implica integrar periodización táctica, entrenamiento mental, estrategias de recuperación y trabajo específico según la posición de juego (Seirul-lo Vargas, 2004).

Los adolescentes futbolistas en formación avanzada deben ser capaces de reflexionar sobre su propio rendimiento. El entrenamiento metacognitivo, que implica analizar el propio proceso de toma de decisiones, es una herramienta poderosa para el crecimiento deportivo y personal (Jonker et al., 2010).

La combinación de entrenamiento físico y cognitivo potencia la eficiencia energética del jugador. Al mejorar la anticipación y la lectura del juego, el jugador optimiza su desplazamiento, evitando esfuerzos innecesarios y mejorando su economía de juego (Bangsbo et al., 2006).

La variabilidad en el entrenamiento estimula el aprendizaje motor y la transferencia de habilidades. Esto es especialmente relevante en esta etapa,

donde se deben crear escenarios cambiantes que desafíen tanto el cuerpo como la mente del jugador (Renshaw et al., 2019).

El liderazgo dentro del campo también se desarrolla durante esta etapa. Los entrenadores deben proporcionar espacios donde los jugadores asuman responsabilidades tácticas y aprendan a comunicar sus decisiones dentro del grupo (Cotterill, 2013).

Los sistemas de retroalimentación utilizados en esta etapa deben ir más allá del análisis técnico, incorporando aspectos como la resolución táctica y la toma de decisiones. La retroalimentación debe ser específica, constructiva y centrada en el proceso, no solo en el resultado (Horn, 2008).

Una correcta alimentación, sueño adecuado y gestión del tiempo escolar son aspectos extradeportivos que inciden directamente en el entrenamiento cognitivo y físico. La educación integral del futbolista debe contemplar estos factores (Sawczuk et al., 2018).

El modelo ecológico del aprendizaje sugiere que el jugador debe estar expuesto a un entorno de práctica que promueva la percepción activa y la acción adaptativa. Este enfoque respalda la integración natural del componente cognitivo y físico en el entrenamiento (Chow et al., 2016).

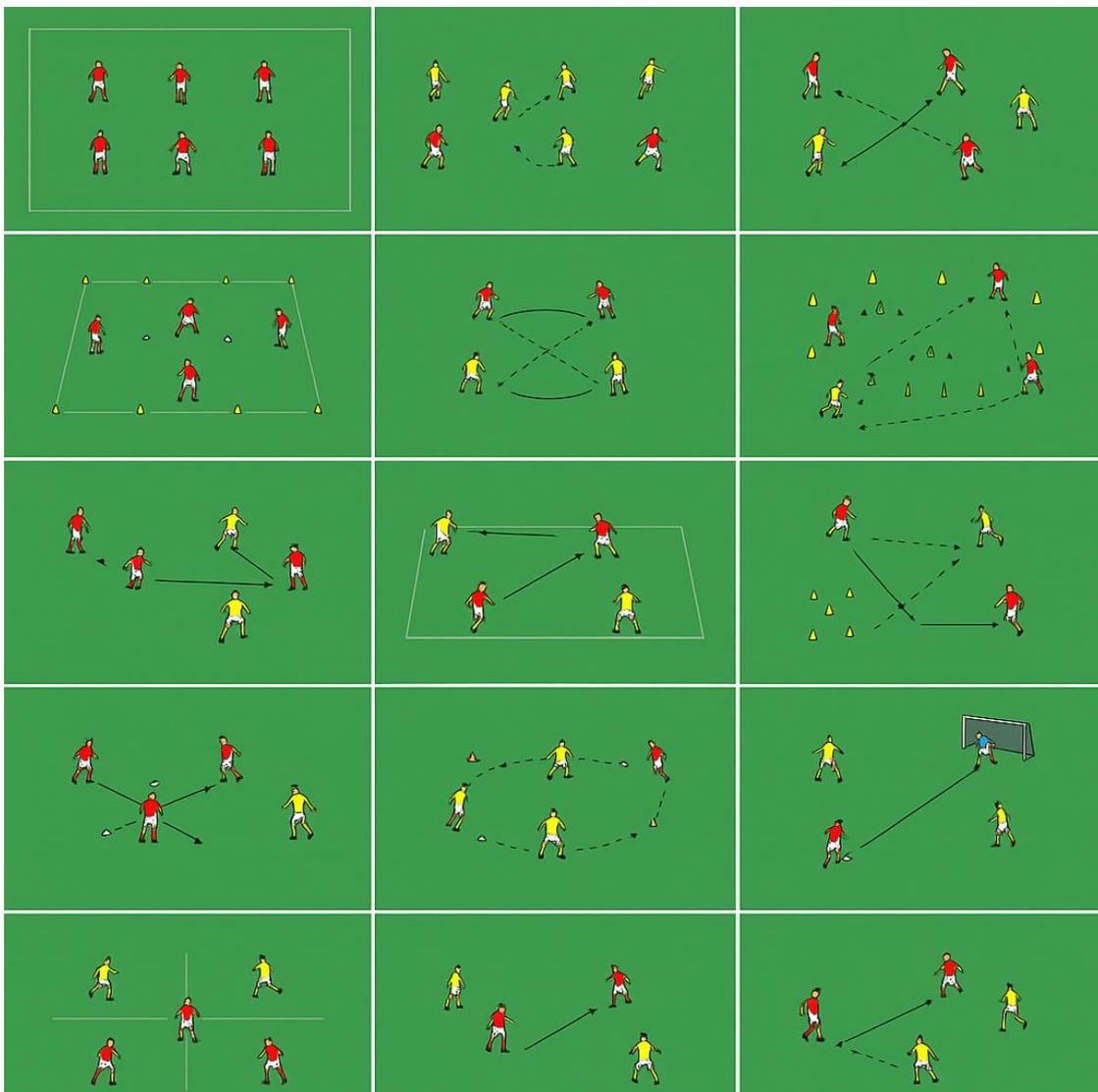
El entrenamiento debe adaptarse a las diferencias individuales en madurez biológica y estilo cognitivo. No todos los jugadores de 15 a 17 años presentan el mismo nivel de desarrollo, por lo que el diseño del entrenamiento debe ser flexible (Malina et al., 2015).

El aprendizaje implícito, es decir, aquel que se produce sin una instrucción verbal directa, favorece la automatización de decisiones y mejora el rendimiento bajo presión. Este tipo de aprendizaje se facilita con tareas que integran lo físico y lo cognitivo (Masters et al., 2008).

La evaluación continua del proceso formativo en esta etapa permite ajustar la planificación y detectar posibles áreas de mejora. Se recomienda utilizar instrumentos mixtos que combinen la observación, test físicos y pruebas de percepción y toma de decisiones (Carling et al., 2009).

El entrenador debe asumir un rol reflexivo y pedagógico, siendo capaz de guiar al jugador no solo hacia el rendimiento deportivo, sino también hacia la autorregulación emocional, la reflexión táctica y la toma de decisiones éticas dentro del deporte (Light, 2013).

En conclusión, la etapa de formación avanzada representa una fase crítica en la evolución del futbolista. La integración del entrenamiento físico y cognitivo permite desarrollar jugadores más completos, preparados para enfrentar los desafíos del alto rendimiento con inteligencia táctica, control emocional y una base física sólida.



Rondos 5 vs 2

Cinco jugadores en círculo con dos defensores en el centro. Se busca conservar la posesión del balón mediante pases cortos y rápidos. Mejora toma de decisiones bajo presión.

Rondo en rombo

Cuatro jugadores formando un rombo realizan pases mientras un defensor intenta interceptar. Promueve la movilidad y el pase con orientación corporal.

Triángulo con cruce de desmarque

Tres atacantes rotan posiciones y se cruzan en forma diagonal para crear confusión en la defensa. Trabaja desmarques y sincronización.

Rondo 4 vs 2 en espacio reducido

Variante más rápida del rondo tradicional. Requiere rapidez mental, control orientado y precisión de pase.

Circuito técnico-táctico con conos

Los jugadores deben completar una secuencia de movimientos entre conos, añadiendo pases con compañero. Mejora coordinación y percepción espacial.

Fila 2

1 vs 1 con apoyo externo

Dos jugadores enfrentados con opción de pase a un comodín externo. Permite mantener posesión y crear superioridad numérica momentánea.

3 vs 1 en cuadrado

Tres jugadores intentan mantener la posesión mientras uno presiona. Ideal para reforzar apoyo, pase y movilidad constante.

Desmarque + pase de pared en espacio cerrado

Dos atacantes realizan pases rápidos contra un defensor. Se enfatiza el pase en movimiento y la lectura táctica.

Cambio de ritmo y dirección con balón

Jugador dribla entre conos y realiza pase a compañero tras cambio de dirección. Mejora agilidad, control y visión.

Construcción en rombo con desmarques diagonales

Cuatro jugadores crean secuencias ofensivas simulando movimientos en zonas ofensivas reales.

Fila 3

2 vs 1 con finalización en espacio reducido

Dos atacantes atacan a un defensor en espacio pequeño. Se trabaja la superioridad numérica, pase en el momento justo y definición.

Juego de posesión 3 vs 3 con apoyos exteriores

Se juega en cuadrado con dos comodines fuera. Se busca mantener la posesión con ayuda de apoyos.

Rondo con rotación en círculo

Jugadores en círculo se pasan el balón rotando tras cada pase. Trabaja visión periférica y orientación.

Rondo circular con presión central

Jugadores rodean a un defensor central e intentan evitar intercepciones. Mejora control orientado y lectura del juego.

Finalización tras pase vertical

Ataque directo con pase al espacio y remate a portería. Refuerza ataque rápido y toma de decisiones ofensivas.

Fila 4

Juego de posición con 4 sectores

El campo se divide en 4 zonas. Jugadores deben mantener la posesión pasando por todas las zonas. Fomenta cambio de orientación.

### 1 vs 1 en cuadrante reducido

Duelos individuales con restricciones de espacio. Mejora técnica individual y manejo del cuerpo.

### 2 vs 2 con apoyo

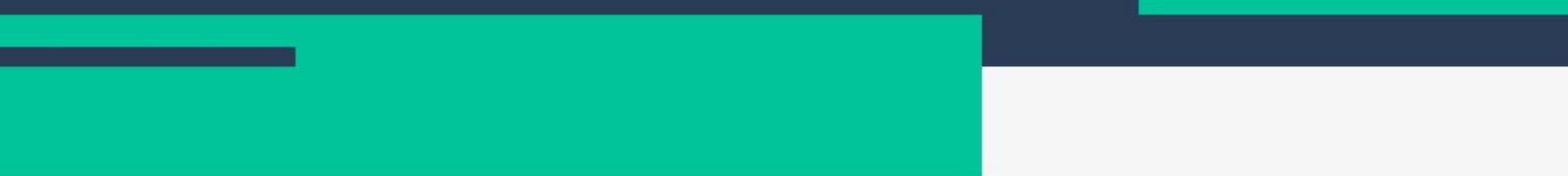
Juego reducido con un comodín exterior. Trabaja toma de decisiones colectivas bajo presión.

### Triángulo de pases con rotación constante

Tres jugadores se mueven constantemente tras cada pase, simulando rotación de mediocampistas.

### 2 vs 1 hacia portería con definición

Dos atacantes enfrentan a un defensor con el objetivo de llegar al gol. Refuerza precisión en el pase y finalización.



# TERCERA PARTE

APLICACIONES PRÁCTICAS  
Y EVALUACIÓN



Una sesión de entrenamiento en fútbol base debe estar estructurada en fases claras: activación, parte principal, vuelta a la calma y reflexión. Esto permite una progresión lógica del estímulo físico y cognitivo, facilitando adaptaciones progresivas y reduciendo el riesgo de lesiones (Bompa & Buzzichelli, 2019).

En la fase de activación, se combinan ejercicios dinámicos, movilidad articular y estimulación mental rápida. Esta etapa optimiza la preparación neuromuscular, incrementa la temperatura corporal y activa circuitos de percepción, clave para el rendimiento táctico posterior (Chow et al., 2016).

Durante la parte principal, se alternan tareas técnicas, juegos reducidos y ejercicios tácticos. Esta integración promueve una transferencia más efectiva de habilidades al contexto competitivo, alineándose con las capacidades cognitivas y físicas propias de cada etapa (Roca & Williams, 2017).

El entrenamiento físico debe realizarse mediante ejercicios funcionales como sprints, pliometría y resistencia con balón. Así, se estimulan las adaptaciones cardiovasculares y neuromusculares en un entorno contextualizado del juego (Buchheit & Laursen, 2013).

La conclusión de la sesión se acompaña de ejercicios de enfriamiento y reflexiones tácticas. La vuelta a la calma apoya la recuperación, mientras que el feedback promueve la conciencia del aprendizaje y refuerza la comprensión táctica del entrenamiento (Horn, 2008).

Una adecuada distribución de cargas a lo largo de la semana (ej. MD-3, MD-2, MD-1) equilibra estímulos intensos y recuperaciones. En fútbol base sub-17, se observó que en MD-3 las cargas están dominadas por distancias y sprints, mientras que MD-1 se orienta al trabajo táctico más suave

El monitoreo debe incluir carga externa (distancias, aceleraciones) y carga interna (FC, RPE). Estas dimensiones combinadas proporcionan una visión completa del estrés físico de los jugadores (Campos-Vazquez et al., 2021)

El session-RPE es una herramienta sencilla, válida y económica para medir la carga percibida tras cada sesión. Tiene correlaciones grandes con indicadores como distancia total y PlayerLoad ( $r = 0.70$  y  $0.76$ )

Las zonas de frecuencia cardíaca (%HRmax) y el TRIMP son útiles para cuantificar la carga fisiológica. Las zonas de 4 y 5 (>80 % HRmax) se correlacionan fuertemente con sRPE ( $r = 0.58-0.82$ )

Se recomienda el seguimiento de carga acumulada semanal (AW), carga crónica (CW) y su relación (ACWR). Estas métricas ayudan a anticipar fatiga, prevenir lesiones y ajustar la carga

El Total Quality Recovery (TQR) antes de cada sesión permite evaluar el estado de recuperación subjetiva del jugador, informando sobre su disposición para entrenar .

Un cuestionario diario de bienestar (sueño, estrés, dolor) complementa la información de carga, proporcionando indicadores previos de riesgo y adaptabilidad del jugador .

En jóvenes sub-17, se encontraron correlaciones grandes entre carga externa (HSR, aceleraciones) y carga interna (RPE, frecuencia cardíaca)

#### .14. Periodización para adolescentes

Tras la pubertad, los jóvenes deben recibir un entrenamiento periodizado que varíe volumen, intensidad y densidad semanalmente para evitar sobreentrenamiento .

En ejercicios como 4v3, los tiempos de trabajo y descanso deben ajustarse: 30 s de juego y 90 s de recuperación cuando hay inferioridad numérica

reddit.com

Para juegos reducidos (1v1, 3v3), la proporción ideal es 1:5 a 1:2 según el nivel y fase del año .

El GPS permite medir distancias totales, velocidad máxima, sprints y aceleraciones. A su vez, acelera la detección de picos de carga externa .

El HRV (RMSSD) tras cada sesión permite identificar el nivel de recuperación del sistema nervioso autónomo. Un HRV alto indica buena adaptación

Variables como PlayerLoad y dynamic stress load derivadas de acelerómetros correlacionan muy bien con la percepción de esfuerzo y ofrecen una métrica de carga externa

Incorporar toma de decisiones y tareas cognitivas en la sesión aumenta la demanda mental y debe tenerse en cuenta en la distribución de cargas general (Roca & Williams, 2017).

La carga debe diferenciarse según el estado madurativo (pre-PHV, post-PHV). U17 presentan mayores cargas externas comparados con U15, demandando una progresión personalizada

La colaboración entre entrenador, preparador físico y médico permite un control más preciso del entrenamiento, integrando todos los indicadores para el ajuste óptimo (Jayanthi et al., 2013).

Realizar evaluaciones de RPE y TQR 30 minutos después de cada sesión ofrece una visión más certera de la carga real recibida por el jugador

Los jugadores deben participar en la valoración de su esfuerzo y recuperación. Esto fomenta la autoconciencia y mejora las decisiones bajo carga .

Monitorear frecuencias cardíacas en vivo permite ajustar el ejercicio durante la sesión, asegurando una carga adecuada y evitando picos innecesarios .

Alternar cargas altas y bajas dentro de una misma semana (ondulación) mejora la adaptación y previene monotonía y fatiga crónica .

Los días cercanos a la competición (MD-1) se priorizan sesiones tácticas de baja intensidad, mientras que MD-3 y MD-2 contienen más carga física y técnica

El análisis de tendencias mensuales (mesociclo) y evolución de las cargas permite anticipar fases de máxima carga, descarga y recuperación integral

En fútbol base, los entrenamientos deben equilibrar repeticiones técnicas con estímulos físicos, evitando que el jugador sacrifique calidad de ejecución.

Implementar una cultura de monitoreo holística —que incluya RPE, TQR, GPS, HRV y acelerometría— asegura que el entrenamiento sea seguro y eficiente, ajustado al desarrollo del joven futbolista (Soligard et al., 2016).

Unidad 1: Coordinación y toma de decisiones

Estructura: Activación + trabajo técnico de pase + tarea cognitiva en rondos + juego reducido.

Carga: Moderada

Indicadores: Tiempo de reacción, calidad de pases, nivel de concentración.

Unidad 2: Control y dominio bajo presión

Estructura: Calentamiento dinámico + conducción + ejercicios 1vs1 + posesión 4vs2.

Carga: Media-alta

Indicadores: Pérdidas de balón, acierto en decisiones, esfuerzo percibido.

Unidad 3: Técnica de pase y progresión

Estructura: Activación técnica + circuitos de pase + juego posicional con comodines.

Carga: Media

Indicadores: Precisión de pases, tiempos de ejecución, número de apoyos.

Unidad 4: Transiciones rápidas

Estructura: Calentamiento + ejercicios de transición ataque-defensa + partido reducido.

Carga: Alta

Indicadores: Recuperación tras pérdida, velocidad en transiciones, frecuencia cardíaca.

Unidad 5: Velocidad de reacción en ataque

---

Estructura: Calentamiento + juegos reactivos + 2vs2 + definición rápida.

Carga: Alta

Indicadores: Tiempo de respuesta, frecuencia de remates, decisiones acertadas.

Unidad 6: Organización defensiva

Estructura: Activación táctica + líneas defensivas + tareas de presión grupal.

Carga: Media

Indicadores: Cohesión del bloque defensivo, nivel de comunicación, errores defensivos.

Unidad 7: Finalización desde distintas zonas

Estructura: Activación con balón + circuitos de remate + juego 3vs2 hacia portería.

Carga: Alta

Indicadores: Porcentaje de acierto, potencia de remate, decisiones ofensivas.

Unidad 8: Juego posicional

Estructura: Activación técnica + posicionamiento en rombos + rondos con rotación.

Carga: Media

Indicadores: Ocupación de espacios, número de pases, éxito en mantener posesión.

Unidad 9: Fuerza explosiva y agilidad

Estructura: Calentamiento con multisaltos + ejercicios de sprint + partidos cortos.

Carga: Alta

Indicadores: Velocidad máxima, aceleración, fatiga neuromuscular.

Unidad 10: Juegos con restricción

Estructura: Calentamiento + juegos con número limitado de toques y espacio reducido.

Carga: Media

Indicadores: Aciertos técnicos bajo presión, control emocional, tiempo de posesión.

Unidad 11: Entrenamiento cognitivo-táctico

Estructura: Activación + tareas con toma de decisiones (colores, comandos) + rondos.

Carga: Moderada

Indicadores: Tiempo de decisión, errores mentales, comunicación verbal.

Unidad 12: Dominio en el 1vs1 ofensivo y defensivo

Estructura: Activación específica + circuitos 1vs1 + juego libre con énfasis individual.

Carga: Media-alta

Indicadores: Éxito en el duelo, control de espacio, uso del cuerpo.

Unidad 13: Juego combinativo ofensivo

Estructura: Rueda de pases + desmarques + secuencias de pared y tercer hombre.

Carga: Media

Indicadores: Fluidez del juego, acierto en combinaciones, número de toques.

Unidad 14: Resistencia específica con balón

Estructura: Activación aeróbica + circuitos con balón + juegos intensivos en campo corto.

Carga: Alta

Indicadores: Frecuencia cardíaca, número de acciones por minuto, fatiga.

#### Unidad 15: Compactación y líneas defensivas

Estructura: Activación táctica + ejercicios de bloque defensivo + partido condicionado.

Carga: Media

Indicadores: Distancias entre líneas, interceptaciones, control del espacio.

#### Unidad 16: Juego aéreo

Estructura: Activación + ejercicios de cabeceo + situaciones de córner y centros.

Carga: Media

Indicadores: Acierto en despeje o remate, sincronización de salto, posicionamiento.

#### Unidad 17: Juego de banda y amplitud

Estructura: Activación con centros + tareas en carriles laterales + definición desde bandas.

Carga: Media-alta

Indicadores: Efectividad de centros, ocupación del carril, asociación lateral.

#### Unidad 18: Conducción en velocidad

Estructura: Activación con slalom + conducción larga + 2vs1 en campo abierto.

Carga: Alta

Indicadores: Control a máxima velocidad, frecuencia de pérdida de balón, eficiencia.

#### Unidad 19: Juego en inferioridad y superioridad

Estructura: 3vs2 / 2vs3 rotativos + juegos de roles + cierre con partido condicionado.

Carga: Media-alta

---

Indicadores: Manejo de presión, adaptación al número de jugadores, resolución.

Unidad 20: Integración físico-cognitiva

Estructura: Activación con estímulos + tareas técnicas con exigencia cognitiva + juego final.

Carga: Alta

Indicadores: Coordinación bajo fatiga, atención dividida, respuesta a estímulos.

## CONCLUSIONES

La alfabetización motora es un componente clave para el desarrollo integral del niño en el fútbol base, al permitirle participar de forma competente y segura en actividades físicas, favoreciendo la salud, la confianza y la inclusión social.

El neurodesarrollo es un proceso dinámico que sostiene el aprendizaje motor. La estimulación temprana, variada y significativa durante las etapas críticas potencia la plasticidad cerebral y facilita la adquisición de habilidades complejas.

El entrenamiento deportivo por edades debe diseñarse con base en principios pedagógicos que consideren las fases del desarrollo humano, permitiendo aprendizajes progresivos, respetuosos y motivadores.

El juego, la exploración corporal y la creatividad deben ocupar un lugar central en las prácticas formativas, promoviendo el disfrute, la autonomía y la adherencia al deporte desde edades tempranas.

El rol del entrenador debe trascender lo técnico, asumiendo una función pedagógica centrada en el niño, en la que se valoren la individualización, la diversidad y la formación integral.

La alfabetización motora no debe limitarse a una preparación deportiva específica, sino concebirse como un derecho educativo que potencie la participación activa, la salud física y el bienestar emocional de los niños y adolescentes.

## REFERENCIAS

- Adolph, K. E., & Hoch, J. E. (2019). Motor development: Embodied, embedded, enculturated, and enabling. *Annual Review of Psychology*, 70(1), 141–164. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-102836>
- Andrzejewski, M., Chmura, J., Pluta, B., & Fabis, J. (2022). How training loads in the preparation and competitive period affect the biochemical indicators of training stress in youth soccer players. *PeerJ*. [pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1peerj.com/1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/1peerj.com/1)
- Antúnez, A., & Ibáñez, S. J. (2019). Evaluación del rendimiento en fútbol base: instrumentos y métodos. *Revista de Psicología del Deporte*, 28(1), 45-52.
- Aquilina, D. (2013). A study of the relationship between elite athletes' educational development and sporting performance. *International Journal of the History of Sport*, 30(4), 374–392. <https://doi.org/10.1080/09523367.2013.765723>
- Ardá, A., & Casal, C. A. (2005). *La iniciación deportiva en fútbol*. Inde.
- Ayres, A. J. (1972). *Sensory integration and learning disorders*. Western Psychological Services.
- Bailey, R., Armour, K., Kirk, D., Jess, M., Pickup, I., Sandford, R., & the BERA Physical Education and Sport Pedagogy Special Interest Group. (2009). The educational benefits claimed for physical education and school sport: An academic review. *Research Papers in Education*, 24(1), 1–27. <https://doi.org/10.1080/02671520701809817>
- Bailey, R., Collins, D., Ford, P., MacNamara, Á., Toms, M., & Pearce, G. (2009). Participant development in sport: An academic review. Sports Coach UK.
- Bailey, R., Cope, E., & Pearce, G. (2010). Why do children take part in, and remain involved in sport? Implications for children's sport coaches. *International Journal of Coaching Science*, 4(1), 3–18.

- Bailey, R., Hillman, C., Arent, S., & Petitpas, A. (2010). Physical activity: An underestimated investment in human capital? *Journal of Physical Activity and Health*, 7(3), 289–308.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Prentice-Hall.
- Bangsbo, J., Mohr, M., & Krstrup, P. (2006). Physical and metabolic demands of training and match-play in the elite football player. *Journal of Sports Sciences*, 24(7), 665–674. <https://doi.org/10.1080/02640410500482529>
- Barbero-Alvarez, J. C., Soto, V. M., Barbero-Alvarez, V., & Granda-Vera, J. (2008). Match analysis and heart rate of futsal players during competition. *Journal of Sports Sciences*, 26(1), 63–73. <https://doi.org/10.1080/02640410701287289>
- Barnett, L. M., Lai, S. K., Veldman, S. L. C., Hardy, L. L., Cliff, D. P., Morgan, P. J., ... & Okely, A. D. (2016). Correlates of gross motor competence in children and adolescents: A systematic review and meta-analysis. *Sports Medicine*, 46(11), 1663–1688. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0495-z>
- Barnett, L. M., Van Beurden, E., Morgan, P. J., Brooks, L. O., & Beard, J. R. (2009). Childhood motor skill proficiency as a predictor of adolescent physical activity. *Journal of Adolescent Health*, 44(3), 252–259. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2008.07.004>
- Barreira, D., Garganta, J., Castellano, J., Prudente, J., & Anguera, M. T. (2014). How elite-level soccer dynamics has evolved over the last three decades? Input from generalizability theory. *Motricidade*, 10(1), 33-47.
- Barros, J., & Silva, M. (2017). *Psicomotricidad y desarrollo integral del niño*. Editorial Médica Panamericana.
- Bayer, C. (1992). *La enseñanza de los juegos deportivos colectivos*. Paidotribo.
- Best, J. R. (2010). Effects of physical activity on children's executive function: Contributions of experimental research on aerobic exercise. *Developmental Review*, 30(4), 331–351. <https://doi.org/10.1016/j.dr.2010.08.001>

- Birrer, D., & Morgan, G. (2010). Psychological skills training as a way to enhance an athlete's performance in high-intensity sports. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 20(2), 78–87.
- Bisquerra, R. (2000). Educación emocional y bienestar. Praxis.
- Black, P., & Wiliam, D. (1998). Assessment and classroom learning. *Assessment in Education: Principles, Policy & Practice*, 5(1), 7–74.  
<https://doi.org/10.1080/0969595980050102>
- Blázquez, D. (2010). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. INDE.
- Blázquez, D. (2015). *La iniciación deportiva y el juego*. INDE.
- Blázquez, D. (2020). *La iniciación deportiva y el desarrollo del pensamiento táctico*. INDE Publicaciones.
- Bloom, G. A., Durand-Bush, N., Schinke, R. J., & Salmela, J. H. (1998). The importance of mentoring in the development of coaches and athletes. *International Journal of Sport Psychology*, 29(3), 267–281.
- Bompa, T. O., & Buzzichelli, C. A. (2019). *Periodization: Theory and methodology of training* (6th ed.). Human Kinetics.
- Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodización: Teoría y metodología del entrenamiento*. Paidotribo.
- Bronfenbrenner, U. (1987). *La ecología del desarrollo humano*. Paidós.
- Bruner, J. (1991). *Actos de significado*. Madrid: Alianza.
- Bruner, J. (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Visor.
- Buchheit, M., & Laursen, P. B. (2013). High-intensity interval training, solutions to the programming puzzle. *Sports Medicine*, 43, 313–338.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-013-0029-x>
- Cairney, J., Dudley, D., Kwan, M. Y. W., Bulten, R., & Kriellaars, D. (2019). Physical literacy, physical activity and health: Toward an evidence-informed

---

conceptual model. *Sports Medicine*, 49(3), 371–383.  
<https://doi.org/10.1007/s40279-019-01063-3>

Campos Izquierdo, A. (2015). *Planificación del entrenamiento deportivo infantil y juvenil*. Síntesis.

Capranica, L., & Millard-Stafford, M. (2011). Youth sport specialization: how to manage competition and training?. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 6(4), 572-579.

Cárdenas, D. (2019). Formación táctica en el fútbol base: una mirada desde la pedagogía del juego. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (425), 45-56.

Cárdenas, D., & López, J. L. (2010). *Fundamentos del aprendizaje y control motor*. INDE.

Cárdenas, D., Conde, J., & Moreno, F. (2020). Transferencia del entrenamiento al juego real en fútbol base. *Ágora para la Educación Física y el Deporte*, 22(2), 127-144.

Carling, C., Reilly, T., & Williams, A. M. (2009). *Performance assessment for field sports*. Routledge.

Carling, C., Williams, A. M., & Reilly, T. (2005). *Handbook of soccer match analysis: A systematic approach to improving performance*. Routledge.

Casey, B. J., Tottenham, N., Liston, C., & Durston, S. (2005). Imaging the developing brain: What have we learned about cognitive development? *Trends in Cognitive Sciences*, 9(3), 104–110.  
<https://doi.org/10.1016/j.tics.2005.01.011>

Castejón, F. J. (2003). *La educación física centrada en el alumno*. INDE.

Castellano, J., Casamichana, D., & Lago, C. (2011). The use of match statistics that discriminate between successful and unsuccessful soccer teams. *Journal of Human Kinetics*, 27, 137–147.

- Castellano, J., Usabiaga, O., & Casamichana, D. (2020). *Fútbol: táctica, técnica y entrenamiento*. INDE.
- Castillo, I., Rodríguez, M., & Alarcón, F. (2020). Inteligencia motriz y toma de decisiones en fútbol base. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 15(1), 30-39.
- Chamari, K., et al. (2005). *High-intensity interval training improves VO<sub>2</sub>max in youth*. *Journal of Sports Science*, etc. [pmc.ncbi.nlm.nih.gov+1pubmed.ncbi.nlm.nih.gov+1](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15811111/)
- Chow, J. Y., Davids, K., Button, C., & Renshaw, I. (2016). *Nonlinear pedagogy in skill acquisition: An introduction*. Routledge.
- Clemente, F. M., Afonso, J., & Sarmiento, H. (2021). Developing tactical expertise in youth football players: Insights from a multidisciplinary perspective. *Human Movement*, 22(1), 1–10.
- Contreras, F. A., Maqueira, G. C., & Ramírez, Y. A. (2023). *Alfabetización motora: Fundamentos pedagógicos en educación física*. Guayaquil: Editorial INEPE.
- Côté, J., & Gilbert, W. (2009). An integrative definition of coaching effectiveness and expertise. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(3), 307–323.
- Côté, J., & Gilbert, W. (2009). An integrative definition of coaching effectiveness and expertise. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(3), 307-323.
- Côté, J., & Gilbert, W. (2009). An integrative definition of coaching effectiveness and expertise. *International Journal of Sports Science & Coaching*, 4(3), 307–323.
- Côté, J., & Hancock, D. J. (2016). Evidence-based policies for youth sport programmes. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 8(1), 51–65. <https://doi.org/10.1080/19406940.2014.919338>

- Côté, J., & Vierimaa, M. (2014). The developmental model of sport participation: 15 years after its first conceptualization. *Science & Sports*, 29, S63–S69.
- Cotterill, S. T. (2013). *Team psychology in sports: Theory and practice*. Routledge.
- Crespo, J. (2012). *Didáctica del fútbol en edades escolares*. Wanceulen.
- Crespo, M. (2018). *Fútbol base: Teoría y práctica para el desarrollo del talento*. Paidotribo.
- Cushion, C., & Jones, R. (2006). Power, discourse, and symbolic violence in professional youth soccer: The case of Albion Football Club. *Sociology of Sport Journal*, 23(2), 142–161.
- Dauids, K., Button, C., & Bennett, S. (2008). *Dynamics of skill acquisition: A constraints-led approach*. Human Kinetics.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). *Intrinsic motivation and self-determination in human behavior*. Springer. <https://doi.org/10.1007/978-1-4899-2271-7>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (2000). The "what" and "why" of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268.
- Diamond, A. (2000). Close interrelation of motor development and cognitive development and of the cerebellum and prefrontal cortex. *Child Development*, 71(1), 44–56. <https://doi.org/10.1111/1467-8624.00117>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64(1), 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>
- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168. <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-113011-143750>

- Emery, C. A., & Meeuwisse, W. H. (2010). The effectiveness of a neuromuscular prevention strategy to reduce injuries in youth soccer: A cluster-randomised controlled trial. *British Journal of Sports Medicine*, 44(8), 555–562.
- Epstein, J. L. (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Westview Press.
- Ericsson, K. A. (2014). *The road to excellence: The acquisition of expert performance in the arts and sciences, sports, and games*. Psychology Press.
- Erikson, E. H. (1968). *Identity: Youth and crisis*. Norton.
- Faubert, J., & Sidebottom, L. (2012). Perceptual-cognitive training of athletes. *Journal of Clinical Sport Psychology*, 6(1), 85–102. <https://doi.org/10.1123/jcsp.6.1.85>
- Fernández-Navarro, J., Fradua, L., Zubillaga, A., Ford, P., & McRobert, A. P. (2018). Influence of contextual variables on styles of play in soccer. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 18(4), 423–436.
- Flavell, J. H. (1979). Metacognition and cognitive monitoring: A new area of cognitive–developmental inquiry. *American Psychologist*, 34(10), 906–911. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.34.10.906>
- Ford, P. R., et al. (2012). The developmental activities of elite soccer players aged under-16 years from Brazil, England, France, Ghana, Mexico, and Portugal. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1653-1663.
- Ford, P. R., et al. (2012). The developmental activities of elite soccer players aged under-16 years from Brazil, England, France, Ghana, Mexico, Portugal, and Sweden. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1653–1663.
- Fraser-Thomas, J. L., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(1), 19–40.

- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2005). Youth sport programs: An avenue to foster positive youth development. *Physical Education & Sport Pedagogy*, 10(1), 19–40. <https://doi.org/10.1080/1740898042000334890>
- Fraser-Thomas, J., Côté, J., & Deakin, J. (2008). Understanding dropout and prolonged engagement in adolescent competitive sport. *Psychology of Sport and Exercise*, 9(5), 645–662.
- Gabbard, C. P. (2011). *Lifelong motor development* (6th ed.). Pearson.
- Gabbett, T. J. (2016). The training—injury prevention paradox: Should athletes be training smarter and harder? *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 273–280. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095788>
- Gallahue, D. L., & Ozmun, J. C. (2006). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults*. McGraw-Hill.
- Gallahue, D. L., Ozmun, J. C., & Goodway, J. D. (2012). *Understanding motor development: Infants, children, adolescents, adults* (7th ed.). McGraw-Hill.
- Gallardo, A. (2015). *Educación física en la infancia y la juventud: Enfoque integrador*. Desclée de Brouwer.
- García López, L. M., Gutiérrez, D., & Contreras, O. (2011). Aplicación del modelo comprensivo en fútbol base. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 11(43), 521–539.
- García-López, L. M., & Gutiérrez, D. (2013). The effects of a tactical games approach on the decision making and skill execution in youth soccer players. *Journal of Human Kinetics*, 36, 97–106. <https://doi.org/10.2478/hukin-2013-0010>
- Gardner, H. (1999). *Intelligence reframed: Multiple intelligences for the 21st century*. Basic Books.
- Garganta, J. (2009). A formação do jogador de futebol. *Revista Horizonte*, 27(154), 45–52.

- Garganta, J. (2009). Trends of tactical performance analysis in team sports: Bridging the gap between research, training and competition. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 9(1), 81–89.
- Garganta, J. (2017). El análisis del rendimiento en fútbol: tendencias actuales. *Revista de Psicología del Deporte*, 26(1), 19-25.
- Georgieff, M. K. (2007). Nutrition and the developing brain: Nutrient priorities and measurement. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 85(2), 614S–620S. <https://doi.org/10.1093/ajcn/85.2.614S>
- Giménez, F. J., & Sáenz-López, P. (2016). Psicología del deporte aplicada al fútbol base. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 125-138.
- Gómez, A. (2020). Formación vs. competición en el fútbol base: análisis de un conflicto pedagógico. *Revista Actividad Física y Ciencias del Deporte*, 7(1), 45-58.
- González, F. (2017). La enseñanza y el aprendizaje en la educación física y el deporte. Inde.
- González, M. (1999). *Psicología del deporte infantil y juvenil*. Paidós.
- González, V., & Nuviala, A. (2021). La formación integral en fútbol base. *Retos: Nuevas Tendencias en Educación Física, Deporte y Recreación*, (41), 368-375.
- González-Pineda, J. A., Núñez, J. C., & Solano, P. (2016). *Motivación y emoción en el deporte*. Síntesis.
- González-Rodenas, J., López-Bondia, I., & Calabuig, F. (2020). Tactical and physical demands of young football players in relation to playing position and competitive level. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 20(3), 364–378. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1743554>
- González-Valero, G., et al. (2021). Beneficios del deporte en el desarrollo psicomotor en adolescentes. *Revista de Ciencias del Deporte*, 17(1), 58-67.

- González-Víllora, S., et al. (2021). Tactical learning in football: A review of the literature. *Sustainability*, 13(13), 7136. <https://doi.org/10.3390/su13137136>
- González-Víllora, S., Serra-Olivares, J., Pastor-Vicedo, J. C., & da Costa, I. T. (2015). Review of the tactical evaluation tools for youth players, assessing the tactics in team sports: Football. *SpringerPlus*, 4, 663.
- Gréhaigne, J. F., Richard, J. F., & Griffin, L. L. (2005). *Teaching and learning team sports and games*. Routledge.
- Grosser, M., & Neumaier, A. (2008). *Principios del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Grosser, M., Starischka, S., & Zimmermann, E. (2008). *Entrenamiento de la coordinación: Bases y aplicaciones prácticas*. Paidotribo.
- G-se. (2022). *Acondicionamiento de pretemporada para atletas preadolescentes*. Grupo Sobre Entrenamiento. [g-se.com](http://g-se.com)
- G-SE. (2023). *Estimulación motriz y creatividad en la infancia*. Grupo Sobre Entrenamiento. <https://g-se.com/>
- G-SE. (2023). *Principios del entrenamiento por edades*. Grupo Sobre Entrenamiento. <https://g-se.com/>
- G-se. (2025, febrero 6). *Efecto de la maduración biológica en las adaptaciones relacionadas con la fuerza en jugadores de fútbol jóvenes*. Grupo Sobre Entrenamiento. [g-se.com+3g-se.com+3g-se.com+3](http://g-se.com+3g-se.com+3g-se.com+3)
- G-se. (s. f.). *La carga de entrenamiento durante la pretemporada en el fútbol (Parte III)*. Grupo Sobre Entrenamiento. [g-se.com](http://g-se.com)
- Harvey, S., Cushion, C. J., & Massa-Gonzalez, A. N. (2010). Learning a new method: Teaching Games for Understanding in the coaches' eyes. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 15(4), 361–382.
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2014). *Life span motor development* (6th ed.). Human Kinetics.

- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2018). Life span motor development (7th ed.). Human Kinetics.
- Haywood, K. M., & Getchell, N. (2020). *Life span motor development* (7th ed.). Human Kinetics.
- Hernández, J. (2014). *Juego cooperativo y educación física*. Graó.
- Holt, N. L., & Dunn, J. G. (2004). Toward a grounded theory of the psychosocial competencies and environmental conditions associated with soccer success. *Journal of Applied Sport Psychology*, 16(3), 199–219.
- Horn, T. S. (2008). *Advances in sport psychology* (3rd ed.). Human Kinetics.
- Impellizzeri, F. M., et al. (2006). *Small-sided games promote aerobic improvements*. *Journal of Sports Science*, etc. [pmc.ncbi.nlm.nih.gov](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov)
- Issurin, V. B. (2010). New horizons for the methodology and physiology of training periodization. *Sports Medicine*, 40(3), 189–206.
- Issurin, V. B. (2010). *Periodization adapted to athlete development*. *Sports Medicine*, 40(3), 189–206.
- Izquierdo, M., et al. (2022). Programas de entrenamiento seguro en jóvenes futbolistas. *Journal of Sport and Health Research*, 14(2), 189-198.
- Jayanthi, N., et al. (2013). Risks of specialized training and growth in young athletes. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 23(3), 201–207.
- Jensen, E. (2005). *Teaching with the brain in mind* (2nd ed.). ASCD.
- Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2009). An educational psychology success story: Social interdependence theory and cooperative learning. *Educational researcher*, 38(5), 365–379.
- Jones, R. L., Armour, K. M., & Potrac, P. (2004). *Sports coaching cultures: From practice to theory*. Routledge.

- Jonker, L., Elferink-Gemser, M. T., & Visscher, C. (2010). Differences in self-regulatory skills among talented athletes: The significance of competitive level and type of sport. *Journal of Sports Sciences*, 28(8), 901–908.
- Kavussanu, M. (2008). Moral behavior in sport: A critical review of the literature. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(2), 124–138.
- Kidman, L. (2005). Athlete-centred coaching: Developing decision makers. IPC Print Resources.
- Kodály, Z. (1964). *Let us sing correctly*. Boosey & Hawkes.
- Kolb, B., & Gibb, R. (2011). Brain plasticity and behaviour in the developing brain. *Journal of the Canadian Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 20(4), 265–276.
- Laban, R. (1974). *A l'analyse du mouvement*. Éditions Sociales.
- Laborde, S., Guillén, F., & Mosley, E. (2016). Positive personality-trait-like individual differences in athletes from individual- and team sports and in non-athletes. *Psychology of Sport and Exercise*, 26, 9–13.
- Lagardera, F., & Lavega, P. (2003). *La educación física centrada en el alumno: Del currículo a la programación*. INDE.
- Lagardera, F., & Lavega, P. (2019). *La educación física y el deporte como herramientas educativas*. Graó.
- Le Boulch, J. (1987). *La educación psicomotriz en la escuela primaria*. Paidós.
- Le Boulch, J. (2001). *La educación por el movimiento en la edad escolar*. Paidós.
- Le Boulch, J. (2001). *La motricidad y la educación del cuerpo*. Paidós.
- Light, R. (2008). Complex learning theory—its epistemology and its assumptions about learning: Implications for physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 27(1), 21–37.
- Light, R. L. (2013). *Game sense: Pedagogy for performance, participation and enjoyment*. Routledge.

- Light, R., & Harvey, S. (2019). Positive pedagogy for sport coaching. *Sport, Education and Society*, 24(9), 1051–1063. <https://doi.org/10.1080/13573322.2018.1515074>
- Lloyd, R. S., & Oliver, J. L. (2012). The youth physical development model: A new approach to long-term athletic development. *Strength and Conditioning Journal*, 34(3), 61–72.
- López Ros, V. (2017). *Didáctica de la educación física: Nuevas perspectivas*. Barcelona: INDE.
- López, J. M., & Gutiérrez, D. (2021). Coordinación motriz y fútbol: una revisión. *Apuntes. Educación Física y Deportes*, (146), 33-41.
- López, V., & Graupera, J. L. (2004). *La enseñanza del fútbol en la escuela*. Paidotribo.
- López-Riquelme, D., & Ortega, E. (2018). Toma de decisiones y táctica en fútbol: enseñanza y evaluación. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (33), 178-183.
- Loturco, I., et al. (2022). *Effects of resistance training on youth soccer players*. *Biol. Sport*, 39, 615–619. [mdpi.com](https://www.mdpi.com)
- Magill, R. A. (2011). *Motor learning and control: Concepts and applications* (9th ed.). McGraw-Hill.
- Magill, R. A., & Anderson, D. (2017). *Motor learning and control: Concepts and applications*. McGraw-Hill Education.
- Magill, R. A., & Anderson, D. I. (2017). *Motor learning and control: Concepts and applications* (11th ed.). McGraw-Hill Education.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2004). Growth, maturation, and physical activity. *Human Kinetics*.
- Malina, R. M., Bouchard, C., & Bar-Or, O. (2015). *Growth, maturation, and physical activity*. *Human Kinetics*.

- Malina, R. M., et al. (2004). Growth and maturity status of youth football players: Implications for age-grouping strategies. *British Journal of Sports Medicine*, 38(2), 137–139.
- Malina, R. M., Rogol, A. D., Cumming, S. P., Coelho e Silva, M. J., & Figueiredo, A. J. (2015). Biological maturation of youth athletes: Assessment and implications. *British Journal of Sports Medicine*, 49(13), 852–859.
- Mallo, J. (2021). *Planificación y evaluación en el entrenamiento del fútbol*. Paidotribo.
- Martens, R. (2012). *Successful coaching* (4th ed.). Human Kinetics.
- Martínez, D., et al. (2022). Enseñanza mediante juegos reducidos en fútbol base. *Revista Retos*, 45, 123-128.
- Martínez, R. (2001). *Evaluación en la educación física escolar*. INDE.
- Martínez, R., & Lago, C. (2021). *Educación deportiva y desarrollo personal en el fútbol base*. Editorial Deportiva.
- Masters, R. S. (2000). Theoretical aspects of implicit learning in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 31(4), 530–541.
- Masters, R. S. W., Poolton, J. M., & Maxwell, J. P. (2008). Stable implicit motor processes despite aerobic locomotor fatigue. *Consciousness and Cognition*, 17(1), 335–338.
- Maughan, R. J., & Shirreffs, S. M. (2010). Nutrition for sports performance: Issues and opportunities. *Proceedings of the Nutrition Society*, 69(1), 112–119.
- McLaren, S. J., et al. (2020). External and internal load monitoring in youth soccer. *Sports Medicine*, 50(4), 651-683.
- Memmert, D. (2011). Sports and creativity. *European Journal of Sport Science*, 11(1), 1–8.
- Memmert, D. (2015). *Teaching tactical creativity in sport: Research and practice*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9781315779400>

- Memmert, D., & Roth, K. (2007). The effects of non-specific and specific concepts on tactical creativity in team ball sports. *Journal of Sports Sciences*, 25(12), 1423–1432.
- Méndez-Giménez, A., et al. (2020). Motivación en la educación deportiva. *REID*, 8(1), 21-33.
- Moreno, A., García-González, L., & Conde, C. (2021). La toma de decisiones en el fútbol base: desarrollo, análisis y entrenamiento. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 16(2), 99-105.
- Moreno, F. J., et al. (2019). Entrenamiento técnico-motriz en el fútbol base. *Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 15(57), 144-157.
- Moreno, F. J., Reina, R., & Cárdenas, D. (2020). Pedagogía deportiva aplicada al fútbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 63-74.
- Moreno, M. P., Reina, R., & García, J. A. (2011). *Didáctica del fútbol para entrenadores y maestros*. Wanceulen.
- Navarro, F., & Ruiz, L. M. (2013). *Psicopedagogía del deporte escolar*. INDE.
- Newell, K. M. (1986). Constraints on the development of coordination. In M. G. Wade & H. T. A. Whiting (Eds.), *Motor development in children: Aspects of coordination and control* (pp. 341–360). Martinus Nijhoff.
- Oña, A., et al. (2015). *Aprendizaje y desarrollo motor en el deporte*. Paidotribo.
- Orlick, T. (2008). *Psicología del deporte para entrenadores*. Paidotribo.
- Papalia, D. E., Wendkos Olds, S., & Feldman, R. D. (2009). *Desarrollo humano* (11.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Parlebas, P. (2001). *Juegos, deporte y sociedad*. Paidotribo.
- Pellegrini, A. D., & Smith, P. K. (2005). *The nature of play: Great apes and humans*. Guilford Press.
- Piaget, J. (1971). *El juicio moral en el niño*. Ediciones Ariel.

- Piaget, J. (1975). *La equilibración de las estructuras cognitivas*. Ariel.
- Piaget, J. (1975). *La formación del símbolo en el niño*. Fondo de Cultura Económica.
- Piaget, J. (2000). *El juicio moral en el niño*. Ariel.
- Piaget, J. (2001). *El juicio moral en el niño*. Ariel.
- Ratey, J. J. (2008). *Spark: The revolutionary new science of exercise and the brain*. Little, Brown.
- Red Maestros de Maestros. (s.f.). *Evaluación del aprendizaje en educación física*. Ministerio de Educación de Chile. <https://redmaestrosdechile.cl/>
- Red Maestros de Maestros. (s.f.). *Principios pedagógicos en el entrenamiento por edades*. Ministerio de Educación de Chile. <https://redmaestrosdem..>
- Reddit. (2022, septiembre 19). *Periodizing your training sessions*. r/SoccerCoachResources. [reddit.com+2reddit.com+2reddit.com+2](https://reddit.com+2reddit.com+2reddit.com+2)
- Reilly, T., Williams, A. M., Nevill, A., & Franks, A. (2000). A multidisciplinary approach to talent identification in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 695–702.
- Rein, R., & Memmert, D. (2016). Big data and tactical analysis in elite soccer: future challenges and opportunities for sports science. *SpringerPlus*, 5, 1410.
- Reina, R., et al. (2022). Habilidades perceptivo-motrices en fútbol base. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 36(2), 89-97.
- Renshaw, I., Araújo, D., Button, C., Chow, J. Y., Davids, K., & Moy, B. (2016). *Why the constraints-led approach is not teaching games for understanding: A clarification*. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 21(5), 459–480. <https://doi.org/10.1080/17408989.2015.1095870>
- Renshaw, I., Davids, K., Newcombe, D., & Roberts, W. (2019). *The constraints-led approach: Principles for sports coaching and practice design*. Routledge.

- Renshaw, I., Davids, K., Shuttleworth, R., & Chow, J. Y. (2010). Insights from ecological psychology and dynamical systems theory can underpin a philosophy of coaching. *International Journal of Sport Psychology*, 41(4), 580-602.
- Renshaw, I., et al. (2019). *A constraints-led approach to sport coaching and physical education*. Routledge.
- Reverter, F., et al. (2011). El uso del vídeo en el entrenamiento deportivo. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (394), 47–54.
- Ribeiro, J., et al. (2021). Entrenamiento físico funcional en jóvenes futbolistas. *Strength and Conditioning Journal*, 43(2), 35-45.
- Riera, J. (2019). *Fundamentos técnicos del fútbol base*. Wanceulen.
- Riera, J. (2020). *Psicología del deporte infantil*. Paidotribo.
- Rink, J. E. (2010). *Teaching physical education for learning*. McGraw-Hill Education.
- Robinson, L. E., Stodden, D. F., Barnett, L. M., Lopes, V. P., Logan, S. W., Rodrigues, L. P., & D'Hondt, E. (2015). Motor competence and its effect on positive developmental trajectories of health. *Sports Medicine*, 45(9), 1273–1284. <https://doi.org/10.1007/s40279-015-0351-6>
- Roca, A., & Williams, A. M. (2016). Expertise and the interaction between different perceptual-cognitive skills: Implications for testing and training. *Frontiers in Psychology*, 7, 792.
- Roca, A., & Williams, A. M. (2017). Expertise and the interaction between different perceptual-cognitive skills: Implications for testing and training. *Frontiers in Psychology*, 8, 1580. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.01580>
- Rodríguez, M., & Pizarro, D. (2020). Habilidades comunicativas y toma de decisiones en jóvenes futbolistas: una revisión crítica. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(1), 138-151.

- Rodríguez-Rosell, D., et al. (2017). *Effect of high-speed strength training on young soccer players*. Journal of Strength and Conditioning Research, 31(9), 2498–2508. [journals.lww.com](http://journals.lww.com)
- Rojas Faundes, A. (2023). *Didáctica del movimiento en la infancia*. Editorial Universitaria.
- Rojas Faundes, M. (2023). *Fases sensibles del desarrollo motor en la infancia*. Revista Chilena de Educación Física, 21(1), 45–58.
- Román, M., & Rodríguez, J. (2020). Influencia del entorno familiar en el desarrollo deportivo. *Pedagogía Social*, (36), 89-104.
- Romeas, T., Guldner, A., & Faubert, J. (2016). 3D-Multiple Object Tracking training task improves passing decision-making accuracy in soccer players. *Psychology of Sport and Exercise*, 22, 1–9.
- Rossi, A., Pappalardo, L., & Cintia, P. (2017). *Injury forecasting with GPS and ML in soccer*. arXiv. [arxiv.org](http://arxiv.org)
- Rudd, J. R., Barnett, L. M., Butson, M. L., Farrow, D., Berry, J., & Polman, R. C. J. (2016). Fundamental movement skills are more than run, throw and catch: The role of stability skills. *PLoS ONE*, 10(10), e0140221. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140221>
- Ruiz Pérez, L. M. (1994). *La evaluación de la condición física en la escuela primaria*. INEF.
- Ruiz, F., & Graupera, J. L. (2010). La educación en valores a través de la educación física. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y el Deporte*, 10(38), 210–228.
- Ruiz, J. R. (2000). *Entrenamiento de capacidades físicas en etapas formativas*. (En Ruiz, 2000 modificado).
- Ruiz-Ariza, A., et al. (2018). Asociación entre rendimiento motor y rendimiento académico en adolescentes. *Revista Andaluza de Medicina del Deporte*, 11(1), 12-18.

- Ruiz-Pérez, L., Sánchez-Sánchez, J., & Arias-Estero, J. L. (2013). Evaluación del conocimiento táctico en deportes de equipo. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (112), 23-31.
- Sáez de Villarreal, E., & González-Badillo, J. J. (2010). Bases del entrenamiento infantil y juvenil. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte*, 10(39), 419–436.
- Santrock, J. W. (2011). *Psicología del desarrollo: Infancia y adolescencia* (13.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill.
- Sarmiento, H., et al. (2018). Talent identification and development in male football: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(4), 907–931.
- Sawczuk, T., McMahon, J. J., Parr, J., & Jones, P. A. (2018). Between-day reliability of a reactive agility test in youth soccer players. *Sports*, 6(4), 143.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2011). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (5th ed.). Human Kinetics.
- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). *Motor control and learning: A behavioral emphasis* (6th ed.). Human Kinetics.
- Schmidt, R. A., & Wrisberg, C. A. (2008). *Motor learning and performance: A situation-based learning approach*. Human Kinetics.
- Schnabel, G., Harre, D., & Borde, A. (2008). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.
- Schneck, C. M., & Henderson, A. (1990). Descriptive analysis of the postural control of 5- and 6-year-old children during goal-directed fine motor tasks. *Occupational Therapy Journal of Research*, 10(1), 2–22. <https://doi.org/10.1177/153944929001000102>
- Scribd. (2023). Principios metodológicos del entrenamiento infantil. Scribd.
- Seirul-lo, F. (2004). Planificación del entrenamiento deportivo en fútbol base. *Apunts*, 76, 38–49.

- Seirul-lo, F. (2019). El entrenamiento estructurado en deportes de equipo. *Apunts Educación Física y Deportes*, (135), 6–21.
- Seirul-lo Vargas, F. (2004). El entrenamiento en los deportes de equipo. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 66.
- Seirul-lo, F. (2004). La preparación táctica en los deportes de equipo. *Apunts. Educación Física y Deportes*, (78), 54-65.
- Seirul-lo, F. (2018). *El entrenamiento en los deportes de equipo: Una visión integradora*. Barcelona: INEF Cataluña.
- Serra-Olivares, J., et al. (2015). El entrenamiento contextualizado en el fútbol formativo. *Revista de Entrenamiento Deportivo*, 29(3), 45-53.
- Smith, R. E., Smoll, F. L., & Cumming, S. P. (2019). *Psychology of coaching*. American Psychological Association.
- Soligard, T., Schweltnus, M., Alonso, J. M., et al. (2016). How much is too much? (Part 1) International Olympic Committee consensus statement on load in sport and risk of injury. *British Journal of Sports Medicine*, 50(17), 1030–1041.
- Stodden, D. F., Goodway, J. D., Langendorfer, S. J., Roberton, M. A., Rudisill, M. E., Garcia, C., & Garcia, L. E. (2008). A developmental perspective on the role of motor skill competence in physical activity: An emergent relationship. *Quest*, 60(2), 290–306. <https://doi.org/10.1080/00336297.2008.10483582>
- Teoldo, I., Guilherme, J., & Garganta, J. (2010). Training soccer skills. *Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano*, 12(3), 239–245.
- Thomas, M. S. C. (2020). Brain plasticity and human development. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 42, 100771. <https://doi.org/10.1016/j.dcn.2020.100771>
- Towilson, C., Salter, J., Ade, J.-D., et al. (2021). Maturity-associated considerations for training load, injury risk, and physical performance in youth soccer: one size does not fit all. *Journal of Sport and Health Science*, 10(4), 403-412. [es.scribd.com/pmc.ncbi.nlm.nih.gov](https://es.scribd.com/pmc.ncbi.nlm.nih.gov)

- Vaeyens, R., et al. (2008). *Long-term athlete development model*. Sports Medicine, 38(7), 601–614. [pmc.ncbi.nlm.nih.gov](http://pmc.ncbi.nlm.nih.gov)
- Vaeyens, R., et al. (2009). Talent identification and development programmes in sport. *Sports Medicine*, 39(9), 703-714.
- Vaeyens, R., et al. (2012). The long-term athlete development model in youth sport. *Journal of Sports Sciences*, 30(15), 1653-1663. [efdeportes.compmc.ncbi.nlm.nih.gov](http://efdeportes.compmc.ncbi.nlm.nih.gov)
- Valero, A. (2016). *Desarrollo motor y actividad física en la infancia*. INDE.
- Vayer, P. (1999). *El niño y su cuerpo: Educación psicomotriz*. Narcea.
- Vella, S. A., Oades, L. G., & Crowe, T. P. (2013). The role of the coach in facilitating positive youth development: Moving from theory to practice. *Journal of Applied Sport Psychology*, 25(2), 225–241.
- Vergnaud, G. (1990). La teoría de los campos conceptuales. *Recherches en didactique des mathématiques*, 10(2/3), 133–170.
- Vestberg, T., Gustafson, R., Maurex, L., Ingvar, M., & Petrovic, P. (2012). Executive functions predict the success of top-soccer players. *PLOS ONE*, 7(4), e34731. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0034731>
- Viciano, J., & Requena, F. (2006). *Programación de la educación física en la etapa escolar*. Wanceulen.
- Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.
- Wallon, H. (1942). *Les origines du caractère chez l'enfant: les préludes du sentiment de personnalité*. Presses Universitaires de France.
- Wein, H. (2001). *Entrenamiento táctico en el fútbol*. Paidotribo.
- Wein, H. (2011). *Fútbol a la medida del niño*. Paidotribo.
- Wein, H. (2019). *Fútbol a la medida del niño*. Paidotribo.

- 
- Weinberg, R. S., & Gould, D. (2019). *Foundations of sport and exercise psychology* (7th ed.). Human Kinetics.
- Weineck, J. (2005). *Entrenamiento total*. Paidotribo.
- Whitehead, M. (2010). *Physical literacy: Throughout the lifecourse*. Routledge.
- Wikipedia. (2025). Entrenamiento de resistencia. [es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org)
- Wikipedia. (s. f.). Principio de sobrecarga. [es.wikipedia.org](https://es.wikipedia.org)
- Williams, A. M., & Ford, P. R. (2008). Expertise and expert performance in sport. *International Review of Sport and Exercise Psychology*, 1(1), 4–18.
- Williams, A. M., & Reilly, T. (2000). Talent identification and development in soccer. *Journal of Sports Sciences*, 18(9), 657–667.
- Zimmerman, B. J. (2000). Attaining self-regulation: A social cognitive perspective. In M. Boekaerts, P. R. Pintrich, & M. Zeidner (Eds.), *Handbook of self-regulation* (pp. 13–39). Academic Press.

**Fabián Andrés Contreras Jáuregui**

Docente de planta, Categoría Asociado. Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deportes, Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad del Atlántico, Colombia. Líder - miembro del grupo de Investigación en Educación Física y Ciencias Aplicadas al Deporte GREDFICAD, Fisioterapeuta Universidad Manuela Beltrán, Especialista en Entrenamiento Deportivo Universidad de Pamplona, Doctor en ciencias de la Cultura Física Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte "Manuel Fajardo" La Habana - Cuba, demuestra una amplia experiencia en la docencia universitaria en temáticas como Morfofisiología Deportiva, Biomecánica, Kinesiología, Entrenamiento Deportivo, Técnicas de Evaluación, metodología de la investigación. Su trayectoria investigativa ha sido registrada en publicaciones nacionales e internacionales a través de artículos, libros lo que le ha permitido participar en congresos nacionales e internacionales. [fabiancontreras@mail.uniatlantico.edu.co](mailto:fabiancontreras@mail.uniatlantico.edu.co)

**Generoso Barrios Gallardo**

Docente ocasional de la Facultad de Educación Universidad del Atlántico

Colombia. Licenciado en Cultura Física, Recreación y Deportes, Especialista en Actividad Física para la Salud, Magíster en Neuropedagogía. Exhibe una amplia experiencia en los procesos de formación de Futbolistas en categorías menores, haciendo énfasis en proceso de estimulación psicomotriz. Gestor de propuestas para aplicar el proceso de neuroaprendizaje en las diferentes disciplinas deportivas.