

**METODOLOGÍA PARA EL DESARROLLO DE HABILIDADES DEPORTIVAS EN
SALTOS HORIZONTALES PARA LA CATEGORÍA 8-9 AÑOS**
**METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF SPORTS SKILLS IN HORIZONTAL
JUMPS FOR THE 8-9 YEAR-OLD CATEGORY**

Autores: ¹Hiramnia Mabel Sánchez Acosta, ²Alberto Bautista Sánchez Oms, ³Juan Manuel Perdomo Ogando y ⁴Antonio Jesús Pérez Sierra.

¹ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-8760-7483>

²ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-3526-1553>

³ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-0786-885x>

⁴ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0003-1503-0643>

¹E-mail de contacto: hisanchez@uclv.cu

²E-mail de contacto: asoms@uclv.cu

³E-mail de contacto: jpogando@uclv.cu

⁴E-mail de contacto: antonio.perez@unison.mx

Afiliación: ^{1*} ^{2*} ^{3*} Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, (Cuba). ^{4*} Universidad de Sonora, (México).

Artículo recibido: 30 de Septiembre del 2024

Artículo revisado: 2 de Octubre del 2024

Artículo aprobado: 1 de Noviembre del 2024

¹Profesora de Biomecánica. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Facultad de Cultura Física de Villa Clara, (Cuba). Con 8 años de experiencia en la Educación Superior. Magister en metodología del Entrenamiento deportivo para el Alto Rendimiento. Facultad de Cultura Física de Villa Clara. Cursa estudios de Doctorado en Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Facultad de Cultura Física de Villa Clara. Profesora Instructor.

²Profesor de Atletismo. Graduado del Instituto Superior de Cultura Física Ciudad Habana, (Cuba). Con 43 años de experiencia en la Educación Superior. Magister en Educación Avanzada. Facultad de Cultura Física de Villa Clara. Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Gran Canaria Las Palma-Ciudad Habana. Profesor Titular.

³Profesor de Biomecánica Física y Astronomía del Instituto Pedagógico Félix Varela Villa Clara, (Cuba). Con 38 años de experiencia en la Educación Superior. Magister en Ciencias Pedagógicas. Instituto Pedagógico Félix Varela. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Pedagógico Félix Varela Villa Clara, (Cuba). Profesor Titular.

⁴Profesor de Educación Física Graduado del Instituto Pedagógico José Martí de Camagüey, (Cuba). Profesor de Educación Física. Con 40 años de experiencia en Educación Superior. Magister en Educación Avanzada. Facultad de Cultura Física de Villa Clara. Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Doctor en ciencias de la Cultura Física. Universidad de Camagüey. Profesor Titular.

Resumen

La iniciación deportiva se ha convertido en un eslabón fundamental para el ingreso de los menores a la práctica de una modalidad en cualquier ámbito del deporte, sin embargo, la relación dialéctica entre los factores biológicos internos y los factores pedagógicos externos adquiere una especial significación, pues el desarrollo y perfeccionamiento de las habilidades motrices y el desarrollo de las capacidades físicas están en dependencia de los procesos madurativos del deporte. La organización de los niños que se inician en el deporte, no son considerados en el Programa de Enseñanza del Atletismo que se implementa en Cuba, ni por muchos entrenadores en su práctica pedagógica, por lo que el objetivo de esta investigación fue diseñar una alternativa metodológica para el desarrollo de las habilidades deportivas en saltos horizontales

para la categoría de 8-9 años, en correspondencia con los niveles de maduración en estas edades, para lo cual se emplearon tanto métodos teóricos como empíricos. Como conclusión general del estudio se encontró que la alternativa metodológica propuesta es viable, y los usuarios sintieron gran satisfacción con la misma.

Palabras clave: Iniciación deportiva, Maduración, Capacidades físicas, Habilidades motrices.

Abstract

Sports initiation has become a fundamental link for the entry of minors into the practice of a modality in any field of sport, however, the dialectical relationship between internal biological factors and external pedagogical factors acquires a special significance, since the development and improvement of motor skills and the development of physical capacities are

dependent on the maturation processes of sport. The organization of children who begin in sport is not considered in the Athletics Teaching Program implemented in Cuba, nor by many coaches in their pedagogical practice, so the objective of this research was to design a methodological alternative for the development of sports skills in horizontal jumps for the 8-9 year old category, in correspondence with the levels of maturation in these ages, for which both theoretical and empirical methods were used. As a general conclusion of the study, it was found that the proposed methodological alternative is viable, and the users felt great satisfaction with it.

Keywords: Sports initiation, Maturation, Physical abilities, Motor skills.

Sumário

A iniciação esportiva tornou-se um elo fundamental para o ingresso dos menores na prática de uma modalidade em qualquer ramo do esporte, porém, a relação dialética entre os fatores biológicos internos e os fatores pedagógicos externos adquire um significado especial, uma vez que o desenvolvimento e aprimoramento das habilidades motoras e a o desenvolvimento das capacidades físicas depende dos processos de maturação do esporte. A organização das crianças que estão iniciando no esporte não é considerada no Programa de Ensino de Atletismo que é implementado em Cuba, nem por muitos treinadores na sua prática pedagógica, por isso o objetivo desta pesquisa foi desenhar uma alternativa metodológica para o desenvolvimento do esporte. competências desportivas em saltos horizontais para a categoria dos 8-9 anos, em correspondência com os níveis de maturação destas idades, para os quais foram utilizados métodos teóricos e empíricos. Como conclusão geral do estudo, constatou-se que a alternativa metodológica proposta é viável e os usuários sentiram grande satisfação com a mesma.

Palavras-chave: Iniciação esportiva, Maturação, Capacidades físicas, Habilidades motoras.

Introducción

La iniciación deportiva representa una fase crucial en el desarrollo integral de los niños, ya que constituye el primer contacto con actividades que requieren habilidades motoras específicas y contribuyen a la formación de hábitos saludables. Según Torres, León y Hernández (2022), esta etapa implica no solo la adquisición de habilidades técnicas, sino también el desarrollo de aspectos psicomotrices, emocionales y sociales, que serán determinantes en el futuro rendimiento y en la adherencia a la práctica deportiva. En este contexto, el diseño de programas adecuados de iniciación deportiva para deportes específicos, como el atletismo, adquiere relevancia, dado que una aproximación inadecuada puede afectar negativamente el desarrollo de los jóvenes atletas.

El deporte del atletismo, y específicamente las disciplinas de saltos horizontales, requiere una atención particular en edades tempranas debido a las demandas físicas y técnicas que implican. En Cuba, la enseñanza del atletismo se implementa a través de un programa oficial, sin embargo, este no considera plenamente las características madurativas de los niños en las edades de 8-9 años (Rodríguez et al., 2023). Estudios previos han señalado que la implementación de metodologías de entrenamiento en esta etapa inicial debe considerar el desarrollo biológico y psicológico de los niños, ya que los métodos de entrenamiento intensivos y técnicas avanzadas pueden resultar contraproducentes y perjudiciales para su salud física y emocional (Dietrich et al., 2004).

Para lograr un desarrollo motor óptimo y seguro en niños de 8 a 9 años, es fundamental establecer una relación dialéctica entre los factores biológicos internos, como la

maduración psicomotora, y los factores pedagógicos externos, como las técnicas y métodos de enseñanza (García et al., 2022). Esta relación asegura que los ejercicios y tareas asignadas estén alineados con las capacidades físicas y cognitivas de los niños, permitiendo un aprendizaje progresivo y adaptado a sus necesidades. Blázquez (1986), citado en Guerra (2020), afirma que la iniciación deportiva no debe interpretarse únicamente como el comienzo de la práctica deportiva, sino como una acción pedagógica integral que evoluciona con el desarrollo del niño y la disciplina deportiva en cuestión.

El desarrollo de habilidades motoras específicas, como las requeridas en el salto de longitud y el triple salto, depende en gran medida del fortalecimiento de habilidades motoras básicas, las cuales sirven como fundamento para la adquisición de técnicas complejas. De acuerdo con López y Junes (2020), las habilidades motoras básicas y específicas no son excluyentes, sino complementarias, y su desarrollo conjunto es esencial para el aprendizaje eficaz de las técnicas deportivas. Este enfoque permite que los niños adquieran una base sólida que les facilite la transición hacia habilidades más avanzadas en etapas posteriores de su formación deportiva.

Una de las principales limitaciones del programa de enseñanza del atletismo en Cuba es la falta de diferenciación en los métodos de entrenamiento para distintas edades. Actualmente, los mismos ejercicios y progresiones técnicas se aplican a categorías de edades diversas, desde los 8-9 años hasta los 13-14 años, lo que plantea desafíos importantes para los entrenadores y potenciales riesgos para los jóvenes atletas. Hernández y Pérez (2016) señalan que la sobreexigencia física en edades

tempranas, especialmente en ejercicios que involucran caídas y saltos de gran intensidad, puede comprometer el desarrollo estructural de los huesos y ligamentos de los niños, ya que estos aún no han alcanzado la resistencia y fortaleza necesarias para soportar cargas de alto impacto.

El proceso de enseñanza-aprendizaje en el atletismo para categorías infantiles requiere, por lo tanto, un enfoque que respete los principios del desarrollo físico y psicológico infantil. Weineck (2005) sugiere que durante estas fases de crecimiento es crucial evitar ejercicios que involucren altos niveles de estrés en el aparato locomotor de los niños. La incorporación de una metodología adaptada a sus necesidades no solo contribuye a evitar posibles lesiones, sino que además promueve un ambiente de aprendizaje más seguro y motivador, facilitando la adherencia al deporte y su desarrollo en el largo plazo.

Otro aspecto relevante en la iniciación deportiva es el concepto de “invariantes de habilidades motoras”, definido como aquellos elementos comunes y esenciales en el aprendizaje de una habilidad que pueden adaptarse a diferentes contextos y niveles de ejecución. Este concepto, tal como lo señalan Valle (2007) y otros autores, se vuelve particularmente útil en el desarrollo de programas de entrenamiento para jóvenes atletas, ya que permite a los entrenadores seleccionar ejercicios que no solo se ajusten al nivel de maduración de los niños, sino que también faciliten la transferencia de aprendizaje hacia habilidades más complejas en el futuro.

La ausencia de orientaciones metodológicas específicas en el programa de enseñanza del atletismo ha llevado a que los entrenadores cubanos adopten sus propios métodos de

manera intuitiva o basados en prácticas tradicionales, sin un criterio fundamentado en los niveles de maduración de los niños. En consecuencia, se observa una heterogeneidad en los métodos de enseñanza empleados, los cuales no siempre son los más adecuados para la categoría de 8-9 años (Fernández y López, 2014). Esta situación subraya la necesidad de establecer pautas claras y fundamentadas que permitan un proceso de enseñanza más estructurado y efectivo.

Considerando estos elementos, el presente estudio propone una alternativa metodológica orientada al desarrollo de habilidades deportivas en saltos horizontales para niños de 8-9 años, que se ajusta a sus características físicas y psicológicas. La propuesta se basa en el uso de invariantes de habilidades motoras y en una selección cuidadosa de ejercicios, de modo que los niños puedan aprender y progresar en un entorno seguro, adaptado a su nivel de maduración. Esta metodología busca, además, proporcionar a los entrenadores herramientas prácticas y teóricas que faciliten la planificación y ejecución de entrenamientos que maximicen el potencial de los niños en la disciplina de saltos horizontales.

El desarrollo de metodologías de entrenamiento que respeten las particularidades de las diferentes etapas de crecimiento y desarrollo infantil es fundamental para fomentar una iniciación deportiva saludable y efectiva. Esta investigación, centrada en la categoría de 8-9 años, busca sentar las bases para una práctica deportiva que no solo promueva el aprendizaje y la mejora técnica, sino que también resguarde el bienestar físico y emocional de los niños. De este modo, se contribuye a la construcción de una práctica deportiva sostenible y accesible para las nuevas generaciones de atletas.

Materiales y métodos

La metodología del presente estudio sigue un enfoque histórico-dialéctico-materialista que permite combinar métodos teóricos y empíricos para abordar la complejidad del desarrollo de habilidades deportivas en saltos horizontales en niños de 8-9 años. Se diseñó un estudio mixto, incorporando tanto métodos cualitativos como cuantitativos para evaluar la eficacia de la metodología propuesta en la enseñanza de los saltos horizontales, considerando las características madurativas y habilidades motoras específicas de esta categoría de edad. Este diseño mixto pretende establecer una relación dialéctica entre las capacidades de los niños y los ejercicios seleccionados, para asegurar un aprendizaje adaptado y seguro.

La población del estudio estuvo compuesta por 21 entrenadores de atletismo de base que participaron en los juegos provinciales en la categoría de 8-9 años, con un rango de edad predominante entre 25 y 35 años, todos licenciados en Cultura Física y un 60 % de ellos de sexo masculino. Además, participaron como usuarios introductores cuatro miembros de la Comisión Técnica de Atletismo en Villa Clara, quienes ofrecieron información sobre las prácticas pedagógicas empleadas en la selección de ejercicios y las orientaciones metodológicas del Programa de Enseñanza de Atletismo vigente, particularmente en lo que respecta a los saltos horizontales.

Los métodos teóricos aplicados en el estudio incluyeron inducción-deducción, análisis y síntesis, el método sistémico estructural funcional y la modelación. El método de inducción-deducción facilitó la formulación de generalizaciones a partir de observaciones específicas sobre la enseñanza de habilidades en saltos horizontales y su aplicabilidad en la categoría de edad estudiada. A su vez, el

análisis y la síntesis permitieron descomponer los conceptos y técnicas de enseñanza en componentes fundamentales y luego integrarlos en una metodología coherente, asegurando que cada componente respondiera a las necesidades de desarrollo de los niños. El método sistémico estructural funcional ayudó a organizar los elementos de la metodología, integrando aspectos técnicos y pedagógicos, mientras que la modelación permitió construir un modelo teórico que orientó la selección de ejercicios y contenidos, garantizando que estos se ajustaran a los niveles de maduración de los niños y promovieran un aprendizaje progresivo y seguro.

En cuanto a los métodos empíricos, se emplearon diversas técnicas para evaluar la implementación práctica de la metodología. El análisis documental se utilizó para revisar el Programa de Enseñanza de Atletismo en Cuba, lo que permitió identificar los ejercicios propuestos oficialmente y evaluar su adecuación para la categoría de 8-9 años. Para recoger la percepción de los entrenadores, se aplicaron encuestas que incluían preguntas sobre la metodología actual y la pertinencia de los ejercicios en relación con el desarrollo madurativo de los niños. Asimismo, se realizaron entrevistas a miembros de la Comisión Técnica, quienes proporcionaron un contexto adicional sobre las limitaciones y expectativas en la enseñanza de los saltos horizontales para estas edades.

Se utilizó el criterio de usuarios mediante la Técnica IADOV, la cual permitió evaluar la satisfacción de entrenadores y miembros de la comisión con la metodología propuesta, proporcionando un índice de satisfacción grupal (ISG) que facilitó una valoración tanto cuantitativa como cualitativa de la aceptación de la metodología. Para el análisis biomecánico

de los ejercicios, se aplicaron técnicas que permitieron identificar posibles errores en la técnica de despegue y evaluar el impacto de los ejercicios en la prevención de lesiones, considerando la maduración psicomotora de los niños. Se incorporaron también técnicas abiertas y participativas, tales como talleres con entrenadores, que permitieron obtener retroalimentación directa sobre los ejercicios propuestos y ajustar la metodología según las necesidades y condiciones reales de entrenamiento.

En este estudio se consideraron también métodos matemático-estadísticos para el análisis de datos, especialmente en la interpretación de los resultados obtenidos en las encuestas y entrevistas, y en el cálculo del índice de satisfacción grupal. Los análisis estadísticos básicos permitieron evaluar la consistencia de las respuestas y validar la percepción de los entrenadores y técnicos sobre la metodología, proporcionando un respaldo empírico a los resultados.

El procedimiento para la determinación de invariantes de habilidades motrices, adaptado del modelo de Valle (2007), constó de tres fases: primero, se establecieron criterios específicos para definir las tareas de enseñanza y la progresión técnica en el salto horizontal, asegurando que cada tarea respondiera a los niveles de maduración y capacidad técnica de los niños. En la segunda fase, se seleccionaron los contenidos de entrenamiento adecuados para el desarrollo de habilidades motrices en los saltos horizontales, evaluando la dificultad, impacto físico y pertinencia de cada ejercicio en función de las necesidades psicomotoras de la categoría de edad. Finalmente, en la tercera fase, se evaluaron las invariantes de habilidad motriz determinadas para la práctica de los saltos horizontales, mediante la revisión y

ajustes realizados por especialistas en atletismo, asegurando que los ejercicios fueran seguros y aplicables para los niños de 8-9 años.

El estudio fue desarrollado bajo consideraciones éticas rigurosas. Se obtuvieron los permisos necesarios de todas las instituciones involucradas y se informó a los participantes sobre el propósito del estudio, garantizando su participación voluntaria y la confidencialidad de sus respuestas. Los entrenadores y técnicos participaron de manera informada, lo que aseguró el cumplimiento de los estándares éticos en la recolección y análisis de datos, los datos obtenidos se analizaron mediante una triangulación de fuentes,

integrando los resultados de encuestas, entrevistas y observaciones en los talleres. Este proceso permitió identificar patrones y tendencias comunes en la percepción y aceptación de la metodología propuesta, generando así una visión completa y fundamentada de los resultados del estudio.

Resultados

Síntesis de los resultados del diagnóstico

Resultados del análisis de documento

Valoración de las orientaciones del Programa de Enseñanza de Atletismo (2021), en función de la enseñanza de la técnica y desarrollo de habilidades en los saltos horizontales.

Tabla 1 Valoración de las orientaciones del Programa de Enseñanza de Atletismo

Ejercicio	Descripción de la Actividad	Riesgos Identificados	Apreciación de los Especialistas
Saltos en caída de la pierna de despegue	Todo el peso recae sobre una sola pierna, lo que puede generar sobrecarga.	Sobreejercencia en una pierna; riesgo de lesión en ligamentos.	Inadecuado para edades de 8-9 años debido a la inmadurez estructural del ligamento.
Saltos por encima de obstáculos de hasta 50-60 cm	Salto de profundidad que implica hiperextensión del cuádriceps, con caída lateral que rota las piernas.	Lesiones por hiperextensión del cuádriceps y riesgo de daño en ligamentos por caídas laterales.	Ejercicio contraindicado por alto impacto en el sistema músculo-esquelético de los niños.
Saltos verticales alternando piernas	Ejercicio de tijeras en el aire alternando piernas, requiere alto nivel de fuerza y control.	Exigencia excesiva de fuerza; riesgo de lesiones en ligamentos y articulaciones.	Contraindicado; requiere una fuerza y maduración no alcanzada en esta categoría de edad.
Brincos consecutivos y triple salto completo	Ejercicios que implican un esfuerzo que multiplica hasta 10 veces el peso corporal al caer.	Alta carga en ligamentos y articulaciones por impacto acumulativo, contraindicados para esta edad.	Ejercicios con carga y esfuerzo inadecuados para la categoría infantil de 8-9 años.

Fuente: Elaboración propia

El análisis de los resultados del Programa de Enseñanza de Atletismo (2021) revela que las metodologías propuestas para el desarrollo de habilidades en saltos horizontales no están alineadas con las características madurativas y fisiológicas de los niños de 8-9 años, generando riesgos potenciales para su integridad física. La revisión identifica ejercicios específicos, como los saltos en caída sobre una pierna, que transfieren todo el peso a una sola extremidad, provocando una sobrecarga que puede comprometer los ligamentos inmaduros de los

niños. Los especialistas señalan que este ejercicio es inadecuado para esta edad debido a la insuficiente fortaleza estructural de los ligamentos en niños tan pequeños.

Por otro lado, los saltos por encima de obstáculos de 50-60 cm se consideran de alto riesgo, ya que implican una hiperextensión del cuádriceps y caídas laterales que exponen las articulaciones a tensiones intensas. Estos movimientos, equiparables a ejercicios de pliometría en adultos, representan un esfuerzo

desproporcionado para los niños, dado que sus huesos y articulaciones no están preparados para este tipo de impacto. La opinión de los expertos es contundente en este aspecto: el ejercicio es contraindicado para niños debido al alto impacto que ejerce sobre el sistema músculo-esquelético infantil.

Asimismo, los saltos verticales alternando piernas en el aire requieren un alto nivel de fuerza y control, habilidades que los niños de 8-9 años aún no han desarrollado plenamente. Los especialistas coinciden en que este tipo de ejercicio exige una madurez física que no se ha alcanzado en esta categoría de edad, aumentando el riesgo de lesiones en ligamentos y articulaciones. En la misma línea, los brincos consecutivos y el triple salto completo son ejercicios que implican una carga excesiva para los niños, ya que pueden multiplicar el peso corporal hasta diez veces al momento de la caída. Este tipo de impacto acumulativo representa una sobrecarga significativa que puede causar daños a largo plazo en las articulaciones y ligamentos de los niños.

El análisis de estos ejercicios pone de manifiesto una falta de adaptación en el Programa de Enseñanza para las edades de 8-9 años, ya que muchos de los movimientos incluidos están pensados para atletas con niveles de fuerza y maduración superiores. Los especialistas concluyen que los ejercicios analizados son, en su mayoría, inadecuados para esta edad debido a las exigencias biomecánicas que requieren, y recomiendan una reevaluación del programa para evitar posibles lesiones y promover un desarrollo deportivo seguro y progresivo.

Valoración de los ejercicios planificados en las sesiones de entrenamiento.

Se revisaron 10 planes de sesiones de entrenamiento de 21 posibles a revisar que representa el 47 % del total. En las mismas se corrobora lo planteado en el análisis del Programa de Enseñanza, pues en su totalidad los entrenadores utilizan los mismos ejercicios que recomienda el programa, tanto para la categoría 8-9 como para la 10-12 años. Al revisar el contenido de la parte principal, muchos de los ejercicios considerados como saltos de profundidad, con caídas en una pierna, saltos sobrepasando obstáculos y brincos, entre otros, que no son adecuados a esa edad por las características cinemáticas espaciales (ángulos y distancias) están contenidos en la misma lo que a mediano y largo plazo pueden afectar la salud física de esos niños.

Resultados de la encuesta a entrenadores

En relación con los resultados de la pregunta uno de la encuesta a entrenadores la cual plantea, si ellos consideran que los ejercicios que aparecen como contenido en el Programa de Enseñanza están acorde con la maduración de los niños de categoría 8-9 años, es preciso plantear que el 80.9 % plantean que no están acorde y fundamentan de manera generalizada, que los ejercicios del Programa de Enseñanza son los mismos que se ofrecen para categorías superiores, los cuales se deben adaptar a las características de cada categoría.

Respecto a los resultados de la pregunta dos de la encuesta a entrenadores que indaga sobre las vías con las cuales ellos cuentan para seleccionar o adecuar el contenido para desarrollar las habilidades motrices deportivas de los saltos horizontales en las categorías 8-9 años. Al respecto los 21 entrenadores plantean lo siguiente: por su intuición 13 entrenadores, facilitado por la comisión técnica provincial o

nacional dos (2) entrenadores, facilitado por el Programa Integral de Preparación del Deportista cuatro (4) y dos (2) por la vía de la bibliografía especializada.

Tabla 2 Resultados de la encuesta a entrenadores

Descripción de la Pregunta	Resultados de la Encuesta
¿Los ejercicios en el Programa de Enseñanza están acorde con la maduración de los niños de 8-9 años?	80.9 % de los entrenadores consideran que los ejercicios no están acorde; son los mismos que para categorías superiores.
¿Cuáles son las vías para seleccionar o adecuar el contenido para desarrollar habilidades en saltos horizontales?	21 entrenadores responden: 13 por intuición, 2 por comisión técnica, 4 por Programa Integral y 2 por bibliografía especializada.
¿Conoce el término invariante de habilidad motriz? Si es así, defínalo.	100 % desconocen el término invariante de habilidad motriz y no pueden definirlo.
¿Conoce algún procedimiento para determinar invariantes de habilidades motrices?	100 % desconocen algún procedimiento para determinar invariantes de habilidades motrices.
¿Cuáles son las limitantes para seleccionar o adecuar el contenido para habilidades motrices en saltos horizontales?	Limitantes: imprecisiones en el Programa, falta de diferenciación para categorías, y ausencia de literatura sobre invariantes de habilidades.

Fuente: Elaboración propia

Relacionado con los resultados de la pregunta 3 de la encuesta a entrenadores, la cual plantea que sí conocen que es una invariante de habilidad motriz. De contestar sí defínala con sus palabras, el 100 % plantea que no conocen ese término y por tanto no pueden definirlo. Respecto a la pregunta 4 que plantea si estos conocen algún procedimiento para determinar las invariantes de habilidades motrices para adecuar los ejercicios a las características de los niños. De contestar sí, argumente con sus palabras, el 100 % plantea que no y por tanto en ninguna de las dos respuestas a las preguntas se fundamentan.

Respecto a los resultados de la pregunta 5 de la encuesta a entrenadores, donde se les pide que señalen algunas limitantes para seleccionar o adecuar el contenido para desarrollar las habilidades motrices en los saltos horizontales en la categoría 8-9 años, estos de forma generalizada plantean los siguiente:

- Imprecisiones en el Programa de Enseñanza, sobre cómo seleccionar ejercicios para la mejora de las habilidades

motrices deportivas en los saltos horizontales respecto.

- No hay diferenciación en las orientaciones para las categorías 8-9 años con las de 10-12 en el Programa de Enseñanza.
- No contar con literatura especializada sobre invariantes de habilidades.

Como se ha podido observar, es una necesidad que los entrenadores conozcan el término invariante de habilidades motrices deportivas, y cuenten con un procedimiento para determinar estas en los saltos horizontales, de manera que puedan seleccionar ejercicios que se correspondan con el nivel de maduración de los atletas en esas edades.

Resultados de la entrevista a miembros de la Comisión Técnica.

Los resultados de la entrevista a metodólogos del Atletismo en Villa Clara permitieron constatar que los profesores deportivos de Atletismo de la categoría 8-9 años desarrollan las habilidades motrices deportivas sin contar con un procedimiento que permita seleccionar ejercicios acordes a la maduración de los niños de esas edades.

Tabla 3 Entrevista a metodólogos de Atletismo en Villa Clara:

Aspecto Evaluado	Resultados de la Entrevista
Procedimiento para seleccionar ejercicios acorde a la maduración	Los profesores de Atletismo en la categoría 8-9 años desarrollan habilidades motrices sin un procedimiento específico que ajuste los ejercicios a la maduración de los niños.
Uso de ejercicios del Programa de Enseñanza	Los entrenadores utilizan ejercicios del Programa de Enseñanza para los saltos horizontales, pero no todos se corresponden con la maduración de la categoría de 8-9 años.
Necesidad de invariantes de habilidades motrices deportivas	Los metodólogos consideran adecuado contar con términos invariantes de habilidades motrices y un procedimiento para determinar estas, lo cual resolvería problemas en el Atletismo de base.
Implementación de una vía metodológica específica	La implementación de una metodología para el desarrollo de habilidades motrices en saltos horizontales es considerada factible por los metodólogos.
Conocimiento de invariantes y procedimientos	Existe una necesidad de que los entrenadores conozcan el término "invariante de habilidades motrices deportivas" y los procedimientos para seleccionarlos, a fin de adaptar los ejercicios a la maduración de los niños.

Fuente: Elaboración propia

Mediante los controles que los metodólogos han realizado, se ha constatado que los entrenadores utilizan ejercicios para el desarrollo de las habilidades motrices deportivas para los saltos horizontales, tomados del Programa de Enseñanza, pero no todos se corresponden con la maduración de los niños de la categoría 8-9 años.

Todos los metodólogos consideran muy adecuados contar con los términos invariantes de habilidades motrices deportivas y el procedimiento para determinarlas, lo cual resolverá un problema latente en el Atletismo de base y opinan, además, que es factible la implementación de una vía metodológica para el desarrollo de las habilidades motrices deportivas en los saltos horizontales.

Finalmente hay que destacar que es una necesidad de que los entrenadores deportivos de la base conozcan el término invariante de habilidades motrices deportivas y un procedimiento para determinarlas, que permita seleccionar ejercicios para el desarrollo de habilidades motrices deportivas en los saltos horizontales acordes a la maduración de los niños de la categoría 8-9 años.

Síntesis de la evaluación de las metodologías contenidas en el Programa de Enseñanza vigente para las categorías 8-9 años.

Al valorar las metodologías que aporta el Programa de Enseñanza vigente, es necesario aclarar que no especifica para qué grupo de edad corresponde, por lo que los entrenadores asumen estas metodologías para ambos grupos de edad (8-9). Por ello es necesario especificar la categoría, ya que la entrenabilidad refleja el grado de adaptación a las cargas de entrenamiento. Se trata de una magnitud dinámica, que depende de una serie de factores endógenos (constitución corporal, edad, etc.) y exógenos (nutrición, condiciones ambientales, etc.).

Las metodologías contenidas en el Programa de Enseñanza no contemplan el hecho de que dentro de una misma persona pueden existir variaciones en los diferentes sistemas orgánicos y funcionales. Por ello, a la hora de seleccionar un ejercicio para el desarrollo de las habilidades en saltos horizontales en la categoría 8-9, se debe realizar de forma que se trate de una carga que esté acorde con los factores internos y externos del deportista y su edad, de forma que pueda alcanzar el grado de adaptación requerido (Weineck, 2005).

Tampoco tienen en cuenta estas metodologías las fases sensibles, entendidas como los periodos del desarrollo especialmente favorables para el establecimiento de determinados factores de rendimiento deportivo-motor; Estas son las etapas en las que

la entrenabilidad es especialmente alta, lo que permite desarrollar las habilidades motoras en correspondencia con el nivel de desarrollo de las capacidades que haya alcanzado el niño para resolver las tareas que se deben realizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje (Weineck, 2005)

En las metodologías brindadas en el programa hay contenidos que no son adecuados para categorías infantiles al no considerar el desarrollo del esqueleto de los niños, donde los procesos intensivos de reformación de los huesos en crecimiento limitan considerablemente la tolerancia al estrés del aparato locomotor (Dietrich et al., 2004).

Los huesos de los bebés y los jóvenes aún no se han fortalecido en la misma medida que los de los adultos. Sin duda son más elásticos, pero menos resistentes a la flexión. Esto conduce a unas características especiales.

Formas de fracturas, como las denominadas fracturas de tallo verde (Rost et al., 1989, p. 171), que deben tenerse en cuenta a la hora de seleccionar un ejercicio para estas categorías.

Se coincide con Harre (1976) que en el entrenamiento técnico general a edades tempranas, la prioridad corresponde al entrenamiento multilateral, lejos de una especialización prematura como se refleja en las metodologías aportadas por el Programa de Enseñanza, ya que se trata de adquirir un gran número de técnicas simples aisladas o habilidades motoras específicas, que pueden a su vez influir favorablemente en el proceso de aprendizaje de técnicas específicas y complejas, aumentando al mismo tiempo el número de contenidos de entrenamiento aplicables.

Para los niños de 8 a 12 años, la adquisición consciente de una nueva técnica suele significar el aprendizaje de algunos movimientos desconocidos como componentes de la técnica a aprender; estos se combinan de forma específica con otros componentes de habilidades ya adquiridas que deben tenerse en cuenta en una metodología de enseñanza. Por tanto, es necesario seleccionar de un complejo de ejercicios aquellos que el deportista pueda asimilar de acuerdo con su experiencia motora y nivel de madurez. Ejemplo del estudio biomecánico (cinemático) del Salto de Longitud de los atletas en estudio en la categoría 8-9.



Figura 1. Ángulos del atleta 1.

Fuente: Elaboración propia

El estudio biomecánico permitió evaluar los errores en la técnica que pueden estar condicionados por la maduración psicomotora de los atletas, no correspondiéndose con las tareas y ejercicios que realizan en el desarrollo de habilidades asociadas a la enseñanza del despegue del Salto de Longitud. Estos resultados revelan la necesidad de un cambio en la forma en que se ha determinado el contenido para el desarrollo de las habilidades motoras del Salto de Longitud, así como un procedimiento que permita a los entrenadores seleccionar el contenido en función del desarrollo de habilidades.

Al valorar la técnica de despegue del deportista por parte de los especialistas seleccionados, coinciden en que el despegue, si bien el salto de longitud es el más natural de los saltos, es un movimiento complejo pues requiere niveles de fuerza, coordinación y velocidad, que los niños de la categoría 8-9 años no poseen, por lo que el entrenador debe ser cuidadoso al seleccionar los ejercicios para su enseñanza de manera que constituyan invariantes de habilidades y por tanto necesiten de un procedimiento para determinarlos.

Procedimiento para la determinación de invariantes de habilidades motrices

Definición del término invariante de habilidades motrices, con base en el modelo de Valle (2007) para obtener una concepción.

Se definió como invariante de habilidades motrices a la unificación de conocimientos, habilidades y experiencias motrices variadas, que se erigen como invariantes de las habilidades motrices de una disciplina, cuya dinámica sustenta la relación entre lo que el docente deportivo necesita desarrollar y las oportunidades del deportista desde su diversidad para poder dominarlo. De esta

manera, se cumplió con uno de los propósitos del presente estudio. Por todo lo anterior, el procedimiento tecnológico para la determinación de invariantes de la habilidad motriz también se definió como la forma de establecer los núcleos o contenidos de la habilidad motriz seleccionada, que corresponden a las experiencias y conocimientos que trae el deportista, los tipos de habilidades que podrá alcanzar de acuerdo al nivel de maduración de las capacidades orgánicas y funcionales correspondientes a la etapa de iniciación.

Procedimiento utilizado por Hernández y Pérez, (2019) para determinar invariantes de habilidad el cual fue contextualizado de acuerdo a las exigencias de la actividad deportiva.

- Primera fase: criterios para la determinación de las tareas de la metodología de enseñanza o progresión técnica del Salto de Longitud para la categoría 8-9 años.
- Segunda fase: criterios para la selección de contenidos para el desarrollo de las habilidades del salto horizontal.
- Tercera fase: evaluación de los invariantes de habilidad motriz determinados para los atletas que practican saltos horizontales en la categoría 8-9 años.

Criterios de los especialistas sobre la propuesta del término invariante de habilidad y el procedimiento para determinarlos.

Se realizaron dos talleres con los especialistas de Atletismo de la Facultad de Cultura Física.

Primer taller:

Objetivo: Evaluar la propuesta del término invariantes de la motricidad de saltos horizontales.

Síntesis del informe del taller.

Una vez presentada a los especialistas la propuesta del término invariantes de la motricidad de saltos horizontales, consideraron que el término es adecuado y está definido mediante el uso de métodos científicos.

Afirmaron que el término es sugerente, esclarecedor y cumple con las expectativas de los entrenadores deportivos, pues en su esencia relaciona conocimientos, experiencias motrices y habilidades que deben tener los niños que practican saltos horizontales en la categoría de 8-9 años para cumplir con la tarea motriz en la enseñanza de esta disciplina, cuya dinámica sustenta la relación entre lo que necesita desarrollar el docente deportivo y las oportunidades del deportista desde su diversidad para poder dominarlo desde su maduración.

Segundo taller:

Objetivo: Evaluar el procedimiento propuesto para determinar invariantes de la motricidad de saltos horizontales.

Síntesis del informe del taller.

Consideran además que el procedimiento es adecuado y fue elaborado mediante el uso de métodos científicos.

Afirman que el procedimiento metodológico propuesto para determinar los invariantes de la motricidad es útil y pertinente porque permite al entrenador que trabaja en el eslabón básico seleccionar el contenido para el desarrollo de la habilidad del salto horizontal, acorde a los niveles madurativos de los niños de la categoría 8-9 años, además de ser comprensible, pues el contenido de sus fases está al nivel de un egresado universitario de la carrera de Cultura Física.

Discusión

Determinación del complejo de ejercicios para el desarrollo de la motricidad. El complejo de ejercicios se basa en el análisis de literatura especializada y estudios biomecánicos, partiendo de la variabilidad e invariancia de habilidades motoras específicas que los niños pueden realizar según su nivel de madurez y sin riesgo de lesiones.

Se coincide con Martin (1977) en que la enseñanza inicial involucra una representación motora, y en la posterior ejecución de la forma bruta de la técnica, la prioridad corresponde al "ejercicio de asimilación" (p.223), el cual debe ir precedido de una breve explicación, una demostración práctica o ambas como indicadores de los objetivos, aspecto que se asume en la preparación del complejo de ejercicios.

Se considerará que las metodologías deben atender a:

- La pretensión de multilateralismo en el entrenamiento de los niños no debe impedir una especialización orientada al deporte de rendimiento, sino que la primera es condición necesaria para el segundo.
- El multilateralismo en general es una base indispensable para una mayor especialización. La unidad de lo general y lo especial se considera una regularidad importante en el sentido de la tesis de (Martin, 1977), "La pretensión de unificar armoniosamente la Multilateralidad y la especialización profunda no es una contradicción formal o lógica, sino la dialéctica interna real del proceso de desarrollo". (p. 223).
- "La Multilateralidad es un prerrequisito para el éxito, especialmente en las modalidades técnicas y compositivas. Las

interpretaciones específicas crecen orgánicamente a partir de un desarrollo de la Multilateralidad motora y necesitan una base motora amplia" (Lehmann, 1980, p. 75).

➤ "Cuanto más amplia sea esta base, más libertad tenemos en términos de posibilidades de combinación, lo que es un factor decisivo para la creatividad" (Hotz, 1986, p.100).

Tabla 4. Ejercicios para el desarrollo de la motricidad.

Tarea	Métodos	Medios para los ejercicios	Observaciones metodológicas
Concepto general de la técnica de saltos horizontales.	Explicación, demostración y oportunidades prácticas.	Superficie plana y suave (césped)	Hay que tener en cuenta que el lenguaje a esta edad debe ser sencillo, no se deben realizar explicaciones extensas, se combinarán con demostraciones o ayudas audiovisuales y se darán oportunidades prácticas si no hay peligro de lesiones.
Pasar el balón, en carrera o sobre otro pequeño obstáculo.	Repeticiones, frontal ondas	Superficie plana y suave (césped), pequeños obstáculos hechos de materiales reciclables.	Crea pequeños obstáculos que no requieran un gran esfuerzo por parte del niño y evita que se caiga sobre la pierna con la que está despegando.
Saltos alternos en el césped	Repeticiones, frontal ondas	Superficie plana y suave (césped)	Despegues alternos, es decir, con una pierna y la otra si haces flexiones profundas al amortiguar.
Imitación del despegue del salto de longitud en el lugar.	Repeticiones, frontal ondas	Superficie plana y suave (césped)	Imitar el movimiento una vez que el profesor lo haya explicado y demostrado. Recibir ayuda o asistencia del profesor.
Despegue cada tres pasos caminando	Repeticiones, frontal ondas	Superficie plana y suave (césped)	Realizar el movimiento de despegue sin excesiva extensión, elevando el péndulo hasta donde lo permita la fuerza del niño.
Carrera de tres pasos y despegue en el césped.	Repeticiones, frontal ondas	Superficie plana y suave (césped)	Realizar el movimiento de despegue sin excesiva extensión, elevando el péndulo hasta donde lo permita la fuerza del niño. Caer sobre la pierna contraria a la de despegue y continuar caminando.
Salto global de forma natural.	Repeticiones, frontal ondas	Tanque con colchones de arena o goma espuma.	Realizar el movimiento natural de salto de longitud, sin exigencias técnicas si no es a nivel bruto y carrera de impulso corta.
Saltos alternos finalizando con caída en el tanque de arena	Repeticiones, frontal ondas	Tanque con colchones de arena o goma espuma.	Realizar saltos alternos en pequeñas cantidades, terminando con un salto para caer sobre el tanque o colchonetas de goma espuma de forma natural.

Fuente: Elaboración propia

Coincidimos también con Rius (2005), cuando afirma que no es posible diseñar ejercicios específicos para cada edad. Las capacidades naturales y el aprendizaje de cada individuo difieren. El criterio a seguir será el que marque la lógica. Una progresión que implica enseñar tareas cada vez más complejas, partiendo siempre de las más sencillas. La más sencilla es aquella que todo el mundo es capaz de ejecutar sin esfuerzo de forma voluntaria y consciente, ya sea de forma automatizada.

Resultados de la puesta en práctica del complejo de juegos seleccionados.

Los juegos aplicados para el desarrollo de las habilidades y saltabilidad, contribuyeron al cumplimiento del principio de la multilateralidad, pues estos no solo

favorecieron a la habilidad de saltar sino también a la condición física, en especial la saltabilidad. Su puesta en práctica estuvo condicionada a los acentos semanales, planificándose más frecuencia de juegos en los escalones asociados a la preparación general y estos dejaron de realizarse en el escalón cuatro donde se consolidó la técnica de las disciplinas del cuatrilón y se desarrollaron las competencias previstas.

Indicaciones para la implementación de la metodología, en especial de las invariantes de habilidades motrices deportivas, en función de seleccionar los ejercicios y juegos según la maduración de los atletas.

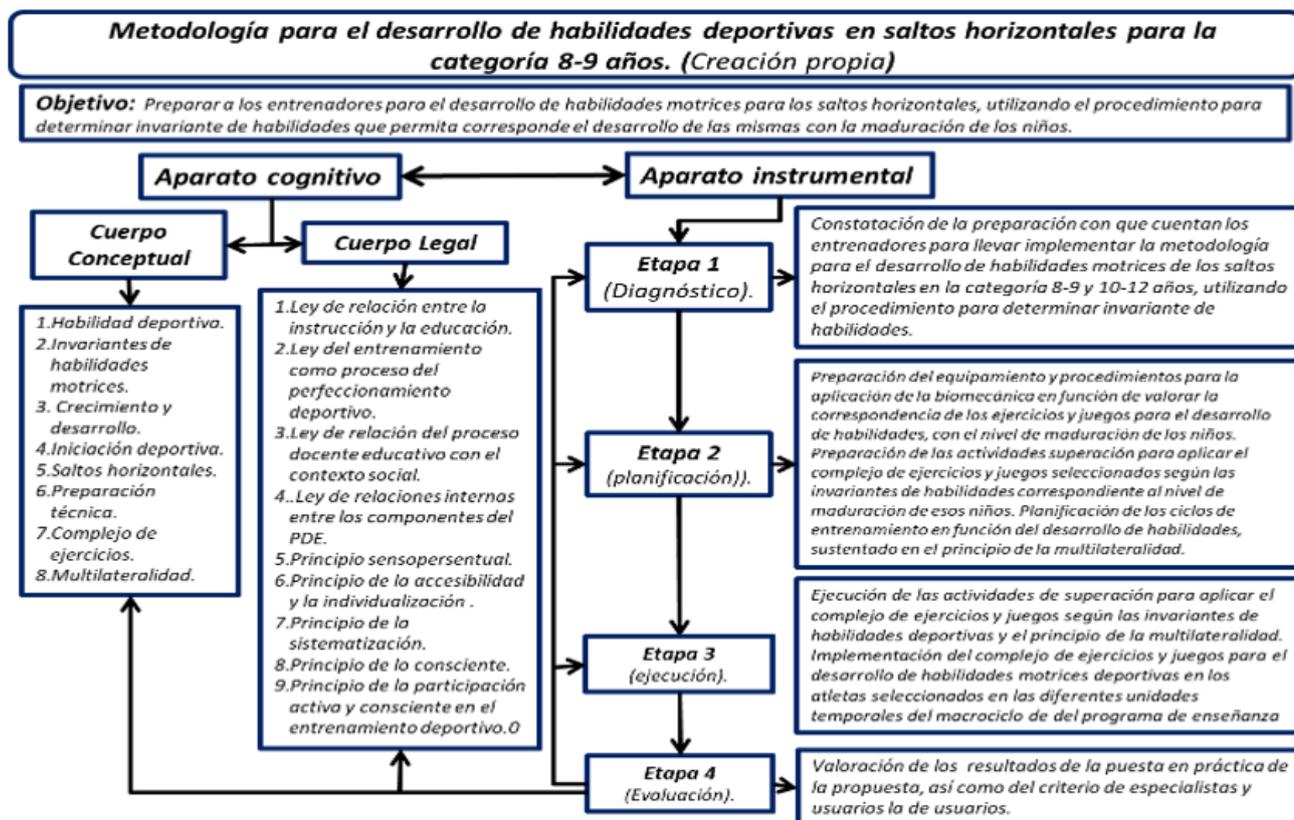


Figura 2 Derivado de los pasos anteriores, se reveló la siguiente alternativa metodológica.
 Fuente: Elaboración propia

Tabla 5 Acentos semanales aplicados por los dos entrenadores seleccionados, donde se plasmaron los ejercicios y juegos cumpliendo el principio de multilateralidad.

Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Escalón II	Ejercicios en el lugar imitando el despegue en Salto de Longitud Carreras de resistencia	Juegos para la mejora de las habilidades de los saltos horizontales Lanzamiento de la pelota Ejercicios de flexibilidad	Ejercicios caminado realizando el despegue en salto de Longitud Carreras para la rapidez	Juegos para la mejora de las habilidades de los saltos horizontales Saltos generales	Ejercicios para la técnica del salto de Altura Tijeras Carreras de resistencia
Escalón III	Ejercicios de despegue con pequeña carrera en salto de Longitud (con tres y cinco pasos) Saltos generales	Juegos para la mejora de las habilidades de los saltos horizontales Lanzamiento de la pelota Carreras de resistencia	Saltos alternos con pequeña carrera sin caída en el foso (con tres y cinco pasos). Carreras para la rapidez	Juegos para la mejora de las habilidades de los saltos horizontales Ejercicios para la técnica del salto de Altura Tijeras	Ejercicios de despegue con pequeña carrera en salto de Longitud (con tres y cinco pasos). Carreras para la rapidez
Escalón IV	Salto de longitud global con corta y media carrera Carreras para la rapidez	Ejercicios para la técnica del salto de Altura Tijeras Ejercicios de flexibilidad	Saltos alternos con pequeña carrera con caída en el foso (con tres y cinco pasos). Carreras de resistencia	Ejercicios para la técnica del Lanzamiento de la pelota Ejercicios de fuerza natural	Salto de longitud global con corta y media carrera Carreras para la rapidez

Fuente: Elaboración propia

- Hacer un diagnóstico físico, morfo-funcional y psicológico de los atletas que entrena. (expediente de los atletas)
- Profundizar desde la teoría en el desarrollo de habilidades motrices deportivas.

- Consultar las invariantes determinadas para el desarrollo de habilidades motrices deportivas.
- Seleccionar ejercicios y juegos predeportivos para el desarrollo de habilidades, motrices deportivas en correspondencia con las invariantes y la maduración de los niños que se entrenan, y al lograr que estos se correspondan con las características de dichos niños, pueden ser utilizados por los entrenadores.
- Dosificación de los ejercicios a lo largo de las estructuras temporales del Programa de Enseñanza.
- Ejecutar los ejercicios y juegos a lo largo de la estructura general del Programa de Enseñanza.
- Controlar periódicamente el desarrollo de las habilidades motrices deportivas.

Resultados de la aplicación de la técnica IADOF a los usuarios seleccionados.

Esta técnica permitió obtener el índice de satisfacción grupal (ISG), para el que los diferentes niveles de satisfacción se expresan en una escala numérica que va de +1 a -1 de la siguiente manera:

Tabla 6 *Invariantes de habilidades para los saltos horizontales*

Invariantes de habilidades motrices deportivas para los saltos horizontales	Acciones que permiten su alcance en las sesiones de entrenamiento de la de los saltos horizontales.
Despegue o batida	En el Salto de Longitud se debe alcanzar una velocidad de aproximación adecuada a las características de los niños, batir lo más cerca posible de la banda de salto nulo, no perder la velocidad horizontal en los pasos anteriores a la batida, batir correctamente y salir en un ángulo adecuado de acuerdo con nivel de fuerza de los atletas. La pierna de batida va a buscar la tabla con el pie activo, a pesar de que la tendencia es buscar una mayor preparación que los mayores a esas edades, aunque nunca impacta el talón. La pierna libre va a buscar la posición de péndulo, de manera activa y con bloqueo en la rodilla que va al frente, pero no brusco y los brazos igualmente bloqueados. Todo el tronco estará en tensión, los hombros tirarán hacia arriba. En la batida, el tronco permanece erguido; debe evitarse echarlo atrás. En el caso del triple salto, sólo se realizará el paso, evitando en estas edades el brinco, no obstante, cuando se hacen alternos con impulso, el apoyo anterior a la batida nunca tiene una acción de frenado; contrariamente, su acción empuja la cadera al frente. La pierna de batida va a buscar la tabla con el pie activo, dando un zarpazo, en condiciones similares al salto de longitud.
La carrera de impulso y preparación para el despegue	Para ambos saltos la carrera es progresiva y se inicia con zancadas lentas buscando amplitud. Tras el cuarto o quinto apoyo se va buscando frecuencia. Las últimas zancadas antes de la tabla son más frecuentes y pueden acortarse. En la llegada a la tabla predomina la frecuencia. Si bien algunos saltadores bajan la cadera en la penúltima, lo cual es más acentuado en los niños. Lo importante es no perder la velocidad.
El vuelo	En el Salto de Longitud las acciones que el saltador hace en el aire no son más que una preparación de la caída, no obstante, se recomienda que los niños utilicen la variante técnica natural. El atleta no puede andar ni avanzar por el aire. La trayectoria del centro de gravedad del cuerpo no puede ser modificada una vez que se pierde el contacto con el suelo. Lo que se puede modificar es la posición de los diferentes segmentos corporales. En el triple, el primer salto en estas categorías pequeñas se evitará realizar el brinco pues, el peso del atleta se multiplica muchas veces al realizar el segundo contacto. A medida que se acerca al suelo, la pierna de batida se extiende y va a buscar el suelo con el talón (pero el talón no llega a impactar) por delante del centro de gravedad, dependiendo del nivel de fuerza. El segundo salto se debe de hacer salto largo, y gracias a la flexibilidad de los niños eso puede ser posible, aunque es muy difícil de ejecutar.
La caída	Las acciones que el saltador hace en el aire no son más que una preparación de la caída. Esta es similar tanto para el Salto de Longitud como en el Triple Salto y se deben evitar flexiones agudas al caer para que no ocurran lesiones.

Fuente: Elaboración propia

Resultado Escala - 0,5 satisfechos

+ 1 Máxima satisfacción -1 Máxima insatisfacción

0,5 más satisfechos que insatisfechos La satisfacción del grupo se calcula mediante la siguiente fórmula:

0 no definido y contradictorio

"ISG=" "A (+1) + B (+0,5) + C (0) + D (-5) + E (-1)" / "N"

Tras aplicar la fórmula ISG se alcanza el siguiente índice: ISG = 0,70 (entre 0,5 y 1 indica satisfacción).

Este índice indica que los usuarios introductorios están satisfechos con el procedimiento metodológico propuesto para el desarrollo de invariantes de competencias, a pesar de que realizan varias reflexiones al responder las preguntas abiertas, que se consideran en su mejora.

Conclusiones

El estudio concluye que el Programa de Enseñanza de Atletismo para la categoría de 8-9 años en Cuba no ajusta sus metodologías y ejercicios a las necesidades específicas de desarrollo madurativo de los niños. La revisión de los contenidos programáticos muestra que los ejercicios propuestos son, en muchos casos, los mismos que se utilizan para categorías superiores, sin considerar las particularidades físicas y psicológicas de los niños en esta etapa de desarrollo. Esta falta de adecuación en el programa aumenta el riesgo de lesiones y no fomenta un desarrollo seguro y progresivo de las habilidades motrices deportivas.

Los resultados obtenidos de encuestas y entrevistas realizadas a entrenadores y metodólogos refuerzan la necesidad de introducir una metodología específica que respete el proceso de maduración infantil. Un 80.9 % de los entrenadores considera que los ejercicios del programa no son apropiados para la categoría de 8-9 años y que, al carecer de una guía clara, deben basar su selección de ejercicios en la intuición o en prácticas tradicionales. Este hallazgo subraya una carencia de formación en conceptos clave como los "invariantes de habilidades motrices", lo que

limita la capacidad de los entrenadores para adaptar los ejercicios al nivel de desarrollo de los niños y a sus necesidades específicas.

La investigación demuestra que la implementación de una vía metodológica que incorpore los conceptos de invariantes de habilidades motrices deportivas y un procedimiento para determinarlas resulta factible y deseable. La satisfacción expresada por los usuarios ante la propuesta metodológica indica que esta no solo es viable, sino que representa un avance importante hacia la mejora del proceso de enseñanza en el atletismo infantil. Este enfoque metodológico permitirá a los entrenadores seleccionar ejercicios que se ajusten a las capacidades físicas y psicológicas de los niños, promoviendo una práctica deportiva segura y adaptada a sus características madurativas.

En conclusión, el presente estudio no solo pone en evidencia las deficiencias en el Programa de Enseñanza actual, sino que también ofrece una solución práctica y fundamentada que puede mejorar la formación deportiva en la categoría de 8-9 años. La incorporación de metodologías específicas y adaptadas ayudará a prevenir lesiones, fomentará el desarrollo integral de los jóvenes atletas y garantizará una transición más adecuada hacia etapas más avanzadas de la práctica deportiva. Este cambio es esencial para construir una base sólida en el desarrollo de los futuros atletas y para asegurar que la iniciación deportiva en atletismo sea tanto formativa como segura.

Bibliografía

Arce, J., & Azahares, T. (2009). Didactic model of the skill invariant of the general chemistry discipline in the training of a mining engineer. *Journal University Pedagogy, XIV* (1), 64-71.
<https://go.gale.com/ps/i.do?p=IFME&u=go>

- oglescholar&id=GALE|A466940988&v=2.1&it=r&sid=IFME&asid=b01faabb
- Blazquez, D. (1986). Initiation to team sports. *Editorial. Martínez Roca.* https://www.inde.com/es/productos/detail/p_ro_id/250
- Campistrous, L., & Rizo, C. (2006). The expert criterion as a method in educational research. *Editorial. Higher Institute of Physical Culture.*
- Dietrich, M., Jürgen, N., Ostrowsk, C., & Rost, K. (2004). A general methodology of children's and youth training. *Editorial. Paidotribo.* [https://www.academia.edu/31794585/LIBRO METODOLOGIA general de entrenamiento infantil y juvenil](https://www.academia.edu/31794585/LIBRO_METODOLOGIA_general_de_entrenamiento_infantil_y_juvenil)
- Fernández de Castro Fabre, A., & Lopez Padrón, A. (2014). Validation through user criteria of the system of indicators to foresee, design and measure the impact on research projects in the agricultural sector. *Journal of Agricultural and Livestock Technical Sciences*, 23 (3), 77-82. <https://www.redalyc.org/pdf/932/93231384010.pdf>
- Guerra, C., Hernández, J., & García, F. (2020). Initial diagnosis of fear in artistic gymnastics athletes in the stage of sports initiation, in girls of the 67 years old category of the Bayamo municipality. *Journal of Olimpia*, 17, 832-842. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/1705>
- García Camejo, G., Tejada Piñeiro, M., Figueredo Frutos, L., & Nunez Aliaga, F. (2022). Psychopedagogical characterization of the chess initiation process from the perspective of the basic elements. *Podium Journal of Science & Technology in Physical Culture*, 17(2), 810-822. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1010/html>
- Harre, D. (1976). *Trainingslehre* (6th ed.). *Publisher. Sportverlag.*
- Hernández Ochoa, M., & Pérez González, E. (2016). Methodological procedure to determine content invariants in interdisciplinary work from the Speech Therapy discipline. *Journal of Reason & Word*, 20(1_92), 890-908. <https://razonypalabra.net/index.php/ryp/article/view/178>
- Hotz, A. (1986). Qualitative movement learning: sport pedagogical perspectives of a cognitively accentuated movement teaching in key concepts. *SVSS-Verlag.* <https://www.bisp-surf.de/Record/PU198807013138>
- Lehmann, Z. (1980). Entrenamiento técnico (vol. II). Aportes metodológicos formativos a la adquisición de la motricidad. En: Nickel, H. (Ed.). *Technik training II*, pp. 74-88. *Suplemento de Leistungssport: Informationen zum Training*, 22. Bartels & Wernitz (editor), 1980, pp. 74-88. *Editorial. Federation of German Sports.* <https://www.bisp-surf.de/Record/PU198007001252>
- Lopez Abella, M., & Juanes Giraud, Y. (2020). Foundations of the didactics of basic motor skills in elementary basic education. *Journal of Conrado*, 16(73), 190-195. <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n73/1990-8644-rc-16-73-190.pdf>
- Martin, D. (1977). The combined training in the school and youth sector- systematization of the training process. *Journal of competitive sport*, 7 (6), 493-498. <https://ls.sport-iat.de/Record/2002315>
- Rodríguez, O., & González, G. (2016). Training and development of technical skills in technical high school. *Journal of Didasc@lia: Didactics and Education*, 7(3), 245-258. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6651448>
- Rius, J. (2005). Methodology and techniques of athletics. *Editorial. Paidotribo.* Rodríguez Verdura, H., Leon Vazquez, L. L., de la Paz Avila, J., Rodríguez Soriano, H. F., & Massip Acosta, A. (2023). Contextualization of terms and concepts on sport initiation for the Physical Culture Graduate. *Journal of University and Society*, 15(2), 207-216. <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v15n2/2218-3620-rus-15-02-207.pdf>

Rodríguez, H., León, L., De la Paz, J. (2022). Sport teaching and coaching. *Podium Journal of Science and Technology in Physical Culture*, 17(2), 842-857. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522022000200823

Rost, R., Brettschneider, W., Baur, J. and Braut, M. (1989). Resilience and trainability in childhood and adolescence. *Journal of Movement world for children and youth*. 159-173. <https://www.bisp-surf.de/Record/PU198910037442>

Torres Pérez, L., León Vásquez, L., & Hernández Valdés, M. del C. (2022). The preparation of sport teachers to lead the process of sport initiation. *Journal of the started* 22(41), 196-211.

<https://revistarrancada.cujae.edu.cu/index.php/arrancada/article/view/447>

Valle, D. (2007). Some important models in pedagogical research. *Editorial. Central Institute of Pedagogical Sciences*.

Weineck, J. (2005). Training total. *Editorial Paidotribo*.

https://www.academia.edu/107641841/ENTRENAMIENTO_TOTAL



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-No Comercial 4.0 Internacional. Copyright © Hiramnia Mabel Sánchez Acosta, Alberto Bautista Sánchez Oms, Juan Manuel Perdomo Ogando y Antonio Jesús Pérez Sierra.

