



Sistema de ejercicios para la fuerza del despegue en el salto de longitud

Exercise system for take-off strength in the long jump

Dania Jiménez Rodríguez¹

<https://orcid.org/0009-0006-2207-2322>

José Ramiro Villalobos Trujillo²

<https://orcid.org/0000-0002-5397-8577>

José Antonio Echevarría de León²

<https://orcid.org/0000-0001-7278-4949>

¹Sectorial municipal de deporte, Ciro Redondo, Ciego de Ávila, Cuba

²Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez, Ciego de Ávila, Cuba

rodriguezjimeneznailan@gmail.com jrvt2011@gmail.com

joseae@unica.cu

Recibido: 2024/05/10

Aceptado: 2024/10/15

Publicado: 2024/11/26

Resumen

Introducción: La insuficiencia de la capacidad física condicional fuerza ha causado un bajo índice de desarrollo en los atletas del deporte para todos, de la escuela Honorato del Castillo, categoría 11-12 años, del Municipio Ciro Redondo, lo que ha motivado introducir de forma experimental, la práctica el salto de longitud, con la introducción de un sistema de ejercicios para educar la fuerza de la pierna de despegue y motive a los atletas al logro de mejores resultados deportivos, proponiéndose el **Objetivo:** diseñar un sistema de ejercicios que contribuyan al incremento de la capacidad física de la fuerza en la pierna de despegue del salto de longitud, categoría 11-12 años, del Municipio Ciro Redondo, **Método:** siendo la factibilidad del sistema de ejercicios válida a partir del estudio experimental, que se apoya en los métodos teóricos e empíricos, los que enriquecen el conocimiento y práctica del tema tratado en al área de atletismo del deporte para todos; **Resultados:** de forma general se logró la efectividad del sistema de ejercicios aplicado lográndose



el incremento de la capacidad física fuerza de la pierna de despegue para el salto de longitud de los atletas objeto de la investigación. **Conclusión:** con la puesta en práctica del sistema de ejercicios, se logra incrementar la potencia de la pierna del despegue a partir de la mejora en la efectividad de la técnica y con ello el aumento de los resultados deportivos.

Palabras clave: deporte para todos; educación física; fuerza del despegue; salto de longitud; sistema de ejercicios

Abstract

Introduction: The insufficiency of the conditional strength physical capacity has caused a low rate of development in the athletes of the sport for all, from the Honorato del Castillo school, category 11-12 years, of the Ciro Redondo Municipality, which has motivated to introduce experimental, the practice of the long jump, with the introduction of a system of exercises to educate the strength of the take-off leg and motivate athletes to achieve better sports results, proposing the **Objective:** to design a system of exercises for teaching technique of strength in the take-off leg of the long jump, category 11-12 years, of the Ciro Redondo Municipality, **Method:** the feasibility of the exercise system is valid from the experimental study, which is based on theoretical and empirical methods, which They enrich the knowledge and practice of the topic covered in the athletics area of sport for all; **Results:** in general, the effectiveness of the exercise system applied was achieved, achieving an increase in the physical capacity and strength of the take-off leg for the long jump of the athletes under investigation. **Conclusion:** with the implementation of the exercise system, it is possible to increase the power of the take-off leg from the improvement in the effectiveness of the technique and thus the increase in sports results.

Keywords: exercise system; long jump; physical education; sport for all; takeoff force

Introducción

La OMS (2020) citado por Tómalá, y Paula, (2024) exponen que "La condición física en el contexto de la educación representa un desafío significativo en la



actualidad, a medida que la sociedad avanza hacia estilos de vida más sedentarios”. (p. 93)

Los estudios para el desarrollo de las capacidades físicas identifican que la educación cubana contempla en todos sus niveles la práctica de la educación física como una vía para el logro y desarrollo integral de los niños, niñas y jóvenes de todas las edades, siendo objetivo fundamental la práctica de actividades físicas sanas a través de diferentes, prácticas de la actividad física y deportivos, destacando la incorporación de los estudiantes en el programa “El deporte para todos”, como una vía de promover el deporte masivo, el descubrimiento de nuevos talentos, la mejora y conservación de la salud con una práctica Física sana.

El atletismo es, el deporte donde se expresan las habilidades motrices de correr, saltar y lanzar de forma más pura, éste es uno de los deportes que se imparte desde la niñez y en la adolescencia, donde se desarrollan pruebas atléticas combinadas en velocidad, salto y lanzamiento, orientadas hacia la educación como parte integral, deportiva y competitiva para buscar el máximo rendimiento del alumno y deportista, (Gómez y Valero, 2013. p. 39).

La implementación de la práctica del atletismo en las escuelas debe considerarse como una estrategia clave para combatir la inactividad física entre los estudiantes. (Tomalá y Paula, 2024, p. 102).

Tomando como referencia los criterios expresados por los autores antes citados, los cuales le dan importancia a la práctica del atletismo en las escuelas, utilizando como vía del desarrollo el programa el deporte para todos, el cual promueve el deporte masivo y desarrolla nuevos talentos del deporte de atletismo, aspecto muy favorable para la sociedad actual si tomamos en cuenta que el índice de déficit de actividad física y de capacidad para realizar actividad física son factores clave según (Ruales y Vázquez., 2022; Ortega *et al.*, 2013); sobre todo en los deportes que la fuerza es fundamental para mejorar resultados deportivos. Por otra parte, hay que tener presente que la cualidad fuerza se gana y pierde muy fácilmente (Collazo Garay, *et al.*, 2020)., lo que resulta necesario tomar a consideración en este estudio donde además es necesario que los entrenadores posean el conocimiento adecuado para



programar acciones que potencien el desarrollo físico de los estudiantes (Torres Pérez, *et al.*, 2022), en este sentido la investigación realizada en el deporte de atletismo, se enmarca en el evento de salto de longitud y específicamente en la fase del despegue, una de las fases del salto que determina e influye en los resultados que de ello se pueden alcanzar, sin dejar de valorar el resto de las fases como variables que pudieran influir en el rendimiento del deportista; en el diagnóstico inicial se identifican insuficiencias en la ejecución del despegue para el salto de longitud, desde el punto de vista técnico y físico, siendo esto último determinante a la hora de ejecutar el despegue, ya que de una forma u otra influyen en la ejecución para el salto de longitud de los estudiantes de la categoría 11-12 años, de la escuela Honorato del Castillo, del municipio Ciro Redondo, lo que propició para estos investigadores la búsqueda de alternativas capaces de superar los resultados alcanzados.

Partiendo de las insuficiencias detectadas de las capacidades físicas condicionales y específicamente para incrementar la fuerza de las extremidades inferiores, la investigación se dirige a diseñar un sistema de ejercicios que logre reformar la ejecución técnica de la fuerza de la pierna del despegue, para el salto de longitud de los estudiantes - atletas de categoría 11-12 años, en el Municipio Ciro Redondo.

Para el estudio realizado se tiene en cuenta la importancia que tiene la fuerza explosiva para el salto de longitud expresado por (Beltrán *et al.*, 2019) estos autores expresan que: “La fuerza explosiva es fundamental para el rendimiento en una variedad de actividades físicas, especialmente en deportes que implican saltos, carreras y cambios de dirección rápidos”.

Como otro elemento que se tuvo en cuenta para el presente estudio fue el análisis de las condiciones objetivas donde se desarrolló la investigación: las características de los estudiantes participan en la educación física, a través del programa “El deporte para todos”, donde no todos reúnen las condiciones y capacidades somato típicas físicas y técnicas para esta disciplina deportiva; los regímenes de práctica en las que se desarrolla el programa, que son limitados así como las condiciones y medios puestos a su disposición para estas prácticas, las que



no siempre son los óptimos, a pesar de todo ello, la investigación se desarrolla con todo éxito.

Se propone como objetivo diseñar un sistema de ejercicios para la enseñanza técnica de la fuerza en la pierna de despegue del salto de longitud, categoría 11-12 años, del Municipio Ciro Redondo.

Materiales y Métodos

Para el desarrollo de la presente investigación fueron empleado materiales e instrumentos que permitieron diagnosticar los resultados deportivos de los estudiantes – atletas de salto de longitud, de la categoría 11-12 años, de la escuela Honorato del Castillo, del municipio Ciro Redondo, entre ellos fueron empleado: Pruebas pedagógicas: Las que permite conocer el nivel de desarrollo en atletas de 11-12 años en la capacidad física Fuerza; Los elementos fundamentales del sistema de evaluación son: como pruebas físicas, técnicas, los rangos de evaluación de las pruebas físicas así como las escalas de evaluación de estas pruebas.

Se elaboró un Instrumento de Observación, en el cual se contempla la Guía de observación que recoge los criterios teóricos para el instrumento de observación.

A partir de los métodos teóricos, estudio documental, análisis – síntesis se reúnen los criterios que se pudieron recopilar en la revisión bibliográfica del sub sistema de preparación del deportista, las indicaciones de los programas el deporte para todos”, en la educación física para las escuelas primarias, las observaciones realizadas a los entrenamientos, y los resultados de las pruebas efectuadas permitió precisar el objeto de observación y los criterios para determinar la dimensión, los indicadores de esta para su valoración, los índices utilizados para la técnica de constatación con los indicadores observados así como la escala de evaluación.

Organización de la investigación

A partir del diseño experimental de la investigación, se concibió su estructura en dos etapas con el propósito de dar la garantía necesaria para la solución del problema científico propuesto, se trazan una etapas pre-experimental y otra experimental durante un período de un (1) año, en el cual se aplicó el sistema de ejercicio propuesto para la técnica de la fuerza en la pierna del despegue, en los atletas del programa “el



deporte para todos”, de atletismo, en la escuela Honorato del Castillo, del Municipio de Ciro Redondo, lo cual permitió comparar los resultados de la etapa del diagnóstico inicial con los alcanzados en la etapa experimental y llegar a conclusiones.

Resultados y Discusión

Análisis de las pruebas del diagnóstico inicial

En las encuestas realizadas se expresa cierto desconocimiento de las fases del salto de longitud, lo que resulta la más difícil a los estudiantes atletas, el 80 % expresan que es el despegue y el 20 % la caída; respecto a la planificación de los ejercicios para la el 80 % de la muestra tomada afirma que no es la fuerza en la pierna del despegue en el salto de longitud motivadora, el 15 % que a veces y otro 5 % que tal vez, entre las dificultades más mencionadas por los estudiantes está que el 20 % menciona la carrera de impulso y el 80 % el despegue, Para la muestra escogida el 80 % considera que los ejercicios que se realizan en los turnos de deporte para todos no mejoran los resultados de las competencias intramurales y el 20 % que sí, entre otros resultados.

Análisis de la observación a las actividades del deporte para todos

En el total de actividades observadas se pudo conocer que la ejecución de la técnica de los brazos es más de forma general, existen problemas en la combinación de los patrones de los movimientos de la técnica de los brazos que favorezca el uso de los recursos y capacidades físicas los que posibilitan la ejecución correcta del movimiento; se manifiesta descoordinación de los patrones lógicos de la técnica pudiendo incidir en ello la fuerza, coordinación, fluidez del movimiento y dominio de la técnica para el despegue. De forma general se expresa que la incidencia de los resultados de los atletas está acentuada mayormente en la fuerza de la pierna de despegue, comprobándose que los atletas conocen la técnica, pero no tienen la preparación física necesaria para la ejecución correcta de la misma.

Análisis de la prueba de salto vertical con la pierna de despegue

Esta prueba Permitted medir la fuerza de la pierna de despegue, en ella se utiliza una Regla o centímetro colocado en una pared, el estudiante primero mide la mayor distancia que logra alcanzar sin salto, extendiendo su mano a la mayor altura posible



sin el salto, luego se le orienta ejecutar el salto con su pierna de despegue, se tomará la distancia que media desde la altura máxima que alcanza sin salto hasta la altura máxima que logra alcanzar el estudiante luego del salto con su pierna de despegue; los resultados expresan un mínimo general de 12 cm y máximo de 22 cm logrado por los atletas, con una media general del grupo de 18.60, la desviación estándar 3.687817783, un nivel de confianza de 2.285691142.

Análisis de la prueba de salto horizontal con la pierna de despegue

Esta prueba fue utilizada para medir la fuerza de la pierna de despegue en ella se utiliza cinta métrica colocada en el suelo, el estudiante ayudándose con el impulso de sus brazos y sin carrera de impulso salta hacia el frente tratando de alcanzar la mayor distancia posible, se tomara la distancia que media desde la posición inicial hasta lo que logre el atleta saltar; los resultados expresan un mínimo general de 1.36 y un máximo es de 1.57, con una media del general del grupo de 1.43, desviación estándar 0.060083276, para un nivel de confianza 0.037239316.

Estos resultados iniciales permiten reafirmar la importancia que le confiere Muñoz Díaz, (2003, como se citó en Tomalá Pozo, y Paula Chica, 2024, p.93) el cual expresa que es crucial conocer programas para mejorar la condición física de forma inclusiva, motivadora y segura, que promuevan el desarrollo de habilidades y destrezas motrices.

Propuesta del sistema de Ejercicio para la técnica de la fuerza en la pierna del despegue

Como resultado del estudio los autores proponen un sistema de ejercicios para la técnica de la fuerza en la pierna del despegue de los atletas de salto de longitud, que asisten al programa el deporte para todos” de la enseñanza primaria del municipio Ciro Redondo.

La propuesta del sistema de ejercicios coincide con lo expresado por Suntasig, (2018, como se citó por Tomalá Pozo, y Paula Chica, 2024, p.94) los cuales coinciden con la utilización de juegos o ejercicios pre-deportivos para mejorar la enseñanza en la disciplina de atletismo. La implementación de juegos o ejercicios pre-deportivos tiene un gran aporte para el aprendizaje de la disciplina del atletismo en los estudiantes,



mejorando la velocidad y otras destrezas motoras básicas. En este sentido, la propuesta refuerza la actividad del entrenamiento a partir de juegos y ejercicios que potencian corregir los errores y mejorar sus destrezas los cual hacen más atractivo, dinámico y efectivo el aprendizaje de la disciplina del atletismo, mejorando la capacidad física fuerza, sobre todo se aprecia mayor potencia para la ejecución del despegue en el salto de longitud, lo que quedó demostrado en los resultados deportivos alcanzados posterior a su puesta en práctica de forma experimental.

Características del sistema propuesto:

Exige un alto nivel de aplicación e independencia; Brinda ejercicios que favorecen el incremento de la fuerza de piernas; Su objetivo general radica en contribuir al incremento de la fuerza de piernas; Contribuye al desarrollo de los valores y cualidades volitivas, que favorecen la formación de la personalidad del hombre nuevo a través de la Educación Física; Para su realización se tuvo en cuenta la forma en que será evaluada la fuerza de piernas, lo que garantizó su efectividad y desarrollo.

Objetivo general del sistema de ejercicio propuesto:

Lograr que los alumnos se apropien de manera independiente y creativa de los contenidos de la Educación Física para que incrementen la capacidad física fuerza, de las piernas y su preparación de forma integral mediante un sistema de ejercicios y juegos.

El Sistema de ejercicios propuesto está compuesto por 10 ejercicios, que contemplan cada uno de ellos, el objetivo, los materiales empleados, la organización, las indicaciones metodológicas necesarios para su aplicación, los procedimientos organizativos así como el método y la dosificación recomendada, lo cual está estructurado de forma tal que responda a las características propias de un sistema, dadas por una construcción analítica teórica que intenta la modificación de la estructura de determinado sistema pedagógico real (aspectos o sectores de la realidad) y/o la creación de uno nuevo, cuya finalidad es obtener resultados superiores en determinada actividadll. (Lorences, 2005, p. 24)

Ejercicio #1: “Salto en formaciones”



Objetivo: Saltar a través de diferentes formaciones; **Organización:** Los atletas organizados en un área previamente delimitada, según la indicación del profesor, en hileras, en filas, en círculos; **Indicaciones metodológicas:** Los atletas saltaran al mismo tiempo en el lugar variando el tipo de salto según indicaciones del profesor, saltillo en ambas piernas, abrir y cerrar, piernas laterales, tijeras y culmina con un salto de profundidad. **Procedimiento organizativo:** Frontal, hilera, fila y círculo; **Métodos:** Repetición estándar. **Dosificación:** 3 tandas, 1 min de trabajo /2 min de descanso, recuperación plena.

Ejercicio #2: “Vence la longitud saltando”

Objetivo: Ejecutar salto sin carrera de impulso incrementando la distancia para el mejoramiento de la fuerza de piernas; **Materiales:** Tizas, figuras pequeñas de colores y silbato; **Organización:** Los alumnos formaran dos hileras detrás de una línea de salida pintada en blanco, en la mano sostienen un objeto; **Indicaciones metodológicas:** A la orden del profesor los primeros alumnos de cada hilera lanzaran el objeto al frente a una distancia prudencial calculada por el propio alumno, de forma tal que al realizar el salto pueda recuperar el objeto sin moverse, se repite la acción hasta vencer una distancia determinada, regresan caminando y se incorporan al final de su formación; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Método:** Repetición estándar; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Dosificación:** 2 repeticiones / 1 min de descanso con recuperación estable.

Ejercicio #3: “Salta y quita la cinta”

Objetivo: Ejercitar el salto sin carrera de impulso para el mejoramiento de la fuerza de piernas; **Materiales:** Cintas, silbatos; **Organización:** Se forman los alumnos en parejas uno frente al otro atendiendo sus características similares (talla y peso) cada alumno tendrá una cinta colgada en la parte del frente del short y una pierna flexionada y suspendida por la articulación de la rodilla y el brazo contrario detrás de la cintura; **Indicaciones metodológicas:** A la voz del profesor la pareja comienza a dar pequeños saltos con una pierna y tratará de arrebatarse la cinta al alumno contrario a la vez se defenderá con la mano que le quede libre. Comienza repitiendo el ejercicio con la pierna y el brazo contrario; **Procedimiento organizativo:** Frontal en parejas;



Método: Repetición estándar; **Dosificación:** 2 repeticiones / 1 min de descanso con recuperación plena.

Ejercicio #4: “Salta y deja el objeto”

Objetivo: Mejorar la inclinación del tronco a través del salto; **Materiales:** Objetos pequeños y tizas; **Organización:** Se forman los alumnos en hilera detrás de una línea de salida, el primer alumno de cada hilera tiene en sus manos un objeto; **Indicaciones metodológicas:** Los primeros alumnos de cada hilera realizan un salto al frente lo más lejos posible con ambos pies, sin carreras de impulso, donde toque los talones al caer, dejan el objeto y regresan caminando incorporándose al final de su hilera. El siguiente alumno se dirige al lugar donde quedo el objeto, lo toma y desde esa misma distancia realiza el mismo ejercicio; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Método:** Repetición estándar; **Dosificación:** 2 repeticiones / 1 min de descanso con recuperación, descanso pleno.

Ejercicio #5: “Salta hacia el círculo”

Objetivo: Incrementar la fuerza de piernas a través de ejercicios sin carreras de impulso; **Materiales:** Tizas y silbato; **Organización:** Se realiza en un terreno previamente marcado por dos círculos separados entre sí a una distancia determinada por el profesor y se ubicaran cinco alumnos separados a 30m de la línea pintada del círculo; **Indicaciones metodológicas:** A la señal del profesor los alumnos saltan a caer dentro del círculo según la orientación dada ya sea la pierna derecha e izquierda o ambas piernas a caer dentro del círculo sin tocar la línea y se repite el ejercicio según las indicaciones del profesor; **Procedimiento organizativo:** Frontal en circuito; **Método:** Repetición estándar; **Dosificación:** 2 repeticiones / 1 min de descanso con recuperación plena.

Ejercicio #6: “Salta y vence los colores”

Objetivo: Incrementar la fuerza de piernas a través del salto alterno; **Materiales:** Tizas, objetos de cartón de diferentes colores y silbato; **Organización:** Se forman los alumnos en hilera frente a la formación están colocados objetos de color azul, rojo y blanco separados entre si por una distancia de 40 cm; **Indicaciones metodológicas:** El profesor explica el ejercicio, dándole a conocer lo que significa



cada color que ellos ven a la hora de realizar sus saltos, los alum-nos comienzan saltando con ambas piernas y el alumno regresa caminando y se incorpora al final de la formación; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Método:** Repetición estándar; **Dosificación:** 2 repeticiones / 1 min de descanso con recuperación plena.

Ejercicio #7: “Salta más y más”

Objetivos: Mejorar la coordinación de brazos y piernas a través del ejercicio de fuerza; **Organización:** Se forman los alumnos en hilera detrás de una línea de salida, frente a ellos se encuentra una línea en el terreno con una distancia de 3 m de llegada, a 50m de esta se coloca un aro; **Materiales:** Cesto, balón y silbato; **Indicaciones metodológicas:** A la voz del profesor el primer alumno de cada hilera sale saltando con una pelota entre las piernas, al llegar al final de la línea trazada se detiene y lanza el balón al aro de anotar, recoge la pelota la devuelve rodando por el suelo hasta el alumno que le sigue y regresa caminando incorporándose al final de la hilera; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Método:** Repetición estándar; **Dosificación:** 2 repeticiones / 1 min de descanso con recuperación plena.

Ejercicio # 8: “Saltando cuidando el medio ambiente”

Objetivo: Incrementar la fuerza de piernas, mediante salto sin carrera de impulso; **Materiales:** Silbato, tiza, figuras de cartón y cestos; **Organización:** Se forman los alumnos en hileras, colocándose detrás de una línea de salida, frente a ellos se encuentra un círculo a 2 m de distancia y dentro se encuentran diferentes objetos reciclables y al final del terreno se encuentran ubicados dos cestos; **Indicaciones metodológicas:** A la voz del profesor comienza a saltar con una pierna derecha e izquierda) el alumno hasta llegar al círculo, donde se encuentran objetos reciclables y del medio ambiente, este debe seleccionar entre ellos el objeto reciclable, lo lleva hacia el cesto con la pierna contraria de la que inicio y regresa caminando hasta el final de la formación; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Dosificación:** 2 repeticiones – 1 min de descanso con recuperación plena.

Ejercicio # 9: “Salto sobre figuras geométricas”

Objetivo: Coordinar los movimientos de brazos y piernas, mediante saltos entre figuras geométricas; **Materiales:** Tizas, silbato, diferentes figuras de cartón y



pedacitos de cuerdas; **Organización:** Se forman los alumnos en hileras frente a ellos se encuentran ubicadas cinco figuras geométricas separadas entre si a 40 cm y al final dos cuadrados con varias cuerdas; **Indicaciones metodológicas:** A la señal del profesor el primer alumno de cada hilera comienza a saltar coordinando brazos y piernas, tratando de caer encima de la figura geométrica colocada en el terreno, al llegar al final, toma una de las cuerdas y va a representar una de las figuras que ya vencieron, incorporándose al final de la formación; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Método:** Repetición estándar; **Dosificación:** 2 repeticiones / 1 min de descanso con recuperación plena.

Ejercicio # 10: “Salta entre aros”

Objetivo: Ejecutar ejercicios a una distancia predeterminada a través de salto entre aros para el mejoramiento de la fuerza de piernas; **Materiales:** Tizas, cuerdas, aros de cartón, carteles enumerados y silbatos; **Organización:** Se forman los alumnos en hilera separados entre si detrás de una línea de salida, frente a ellos se encuentra ubicados tres aros separados a 40 cm de distancia, dentro del aro final se hallan varias cuerdas; **Indicaciones metodológicas:** A la señal del profesor los alumnos de cada hilera se trasladaran con una pequeña inclinación del tronco, saltando con las dos piernas, cayendo de aro en aro y al final en el círculo que tiene varias cuerdas toma una y representa en el terreno el numero natural que corresponde con su número de identificación regresando al final de su formación; **Procedimiento organizativo:** Onda; **Métodos:** Repeticiones estándar; **Dosificación de la carga:** 2 repeticiones / 1 min de descanso recuperación plena.

Posterior a este análisis de los resultados del diagnóstico inicial se inicia la etapa experimental lo que permitió llevar a prueba el sistema de ejercicio propuesto para los atletas del programa “el deporte para todos” de la escuela Honorato del Castillo por un período de 1 año.

En sentido general se logró un avance en la capacidad física fuerza, para la pierna de despegue en los estudiantes que practican el deporte de atletismo, en especial el salto de longitud, manifestándose una mayor motivación por la forma amena de su práctica, sus resultados deportivos logran ser superiores motivados por



un incremento de la fuerza en la pierna de despegue y una mejor ejecución técnica producto de un aumento de la fuerza para su ejecución, lo que propició que los resultados de las marcas individuales de los atletas fueran superiores. Hay que destacar que en el sistema de ejercicios aplicado (conformado por 10 ejercicios) se tuvo en cuenta los errores que en el diagnóstico inicial se pudieron constatar, así como las orientaciones del programa de preparación del deportista y las indicaciones del programa del deporte para todos de educación física, que fueron ajustadas a las características y necesidades de los atletas objeto de estudio.

Conclusiones

El sistema de ejercicios para educar la enseñanza técnica de la fuerza en la pierna de despegue del salto de longitud, categoría 11-12 años, responde a la necesidad en el perfeccionamiento del entrenamiento deportivo en el área de atletismo, del programa “el deporte para todos”.

El sistema de ejercicios posee claridad en sus objetivos y correspondencia en su implementación se desarrolla de acuerdo con los fundamentos teóricos asumidos y las necesidades propias de sus practicantes.

Es factible de introducir, lo cual es ratificado por los usuarios consultados que expresan la pertinencia científico metodológico de su concepción.

La aplicación práctica de los elementos que lo componen permite la asimilación de las indicaciones metodológicas y organizativas de cada uno de los ejercicios que componen el sistema, su ejecución práctica expresa un carácter dinámico sencillo para sus practicantes, lo que queda expresado en los avances de los resultados personales de los atletas.

Referencias Bibliográficas

Beltrán A., Arrieta Silgado, R, y Arrieta Romero, J. (2019). Programa de entrenamiento para el desarrollo de las capacidades físicas con potencial detectado para el atletismo de los estudiantes del casco urbano del municipio de Purísima entre las edades de 13 y 14 años. Sincelejo: CECAR.
<https://repositorio.cecar.edu.co/entities/publication/6b0e4c30-b6b2-4905-b575-3ade1504d7ba>



- Collazo Garay, B. C., Almenares Pujadas, E. A. y Sánchez, G. (2020). Comportamiento de la potencia anaerobia alactácida en las diferentes divisiones de pesas en la etapa especial. *Revista Cubana de Medicina del Deporte y la Cultura Física*, 4(3).
<https://www.revmedep.sld.cu/index.php/medep/article/view/358>
- Gómez Mármol, Alberto y Valero Valenzuela, Alfonso. (2013). El atletismo desde una perspectiva pedagógica. *Acción motriz*, 11(1), 39-46
<https://www.accionmotriz.com/index.php/accionmotriz/article/view/64>
- Lorences González, J. (2005). Aproximación al sistema como resultado científico. Villa Clara, Centro de Estudios de Ciencias Pedagógicas ISP "Félix Varela". página 60-74.
- Muñoz Díaz, J. (2003). El desarrollo y seguimiento de las cualidades físicas básicas en la enseñanza primaria. *Revista digital efdeportes.com*, 9(67).
<https://www.efdeportes.com/efd67/cualid.htm>
- Ortega, F., Ruiz, R. y Castillo, M. (2013). Actividad física, condición física y sobrepeso en niños y adolescentes: evidencia procedente de estudios epidemiológicos. *Endocrinología y Nutrición*, 60(8), 458-469.
<https://dx.doi.org/10.1016/j.endonu.2012.10.006>
- Ruales Mesa, L. y Vázquez Herrería, W.H., (2022). *La condición física de estudiantes de bachillerato de la unidad educativa "Alfonso Herrera" y su percepción de las clases virtuales de educación física durante en el confinamiento*. [Tesis de Maestría, Universidad de Otavalo].
<https://repositorio.uotavalo.edu.ec/bitstream/52000/754/1/PP-EDU2-2022-051.pdf>
- Suntasig, M. (2018). *Los juegos pre-deportivos en la velocidad de los estudiantes del 3er A.B.G.U. de la unidad educativa provincia de Cotopaxi*. [Proyecto de investigación previo a la obtención del Título de Licenciada en Ciencias de la Educación, Mención Cultura Física, Ambato-Ecuador].
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/27846/1/0503628299%20Maira%20Gabriela%20Suntasig%20Muso.pdf>



- Tomalá Pozo, J. D. y Paula Chica, M. G. (2024). Programa de atletismo para mejorar la condición física en los estudiantes de Educación Básica. *Ciencia y Educación*, 5(8.1), 92-104. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13623878>
- Torres Pérez, L., León Vázquez, L. y Hernández Valdés, M. (2022). Pedagogía de la iniciación deportiva: Actividades Motivacionales para los niños en edad escolar. *Olimpia*, 19(2), <https://portal.amelica.org/ameli/journal/429/4292987018/html/>

Conflicto de interés

Los autores no declaran conflictos de intereses.



Esta obra está bajo una licencia internacional [Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/). Se permite su copia y distribución por cualquier medio siempre que mantenga el reconocimiento de sus autores, no haga uso comercial de los contenidos y no realice modificación de la misma.

Cite este artículo como:

Jiménez Rodríguez, D., Villalobos Trujillo, J.R. y Echevarría de León, J.A. (2024). Sistema de ejercicios para la fuerza del despegue en el salto de longitud. *Universidad & ciencia*, 13(3), 151-174.

URL: <https://revistas.unica.cu/index.php/uciencia/article/view/8689>

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.14225618>