

Tipo de artículo: Artículo original

Recibido: 04/03/2018

Aceptado: 04/05/2018

Análisis de los niveles de manifestación externa de las habilidades motrices de los pertiguistas que se inician categoría 10-11 años.

Analysis of the external manifestation levels of the motor skills of the Pole Vault that start in the 11-12 year category.

Mario Luis Medina Cabrera^{1*}, Juan M. Perdomo Ogando¹, Alberto Sánchez Oms¹

¹Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Facultad de Cultura Física.

* Autor para correspondencia: mmedina@uclv.cu

Resumen

El Salto con Pértiga no se encuentra comprendido entre las disciplinas en que se preparan los atletas pioneriles, mediante el Programa de Enseñanza, sin embargo, entre las acciones que da respuesta a una demanda tecnológica del Atletismo y tarea del proyecto territorial "La iniciación al Salto con Pértiga" que le ha permitido a la provincia de Villa Clara avanzar en el desarrollo de esta compleja disciplina, es la iniciación de los pertiguistas desde la categoría 11-12 años, pues es preciso que se comience desde temprana edad en la misma, con el fin de adquirir habilidades de este evento, para su futura especialización; Es por ello que los profesores deportivos deben conocer los niveles de manifestación externa de dichas habilidades, para poder dirigir el entrenamiento de forma personalizada, sin embargo estas no están determinadas, siendo el objetivo principal de la presente investigación la cual utiliza métodos y técnicas del nivel teórico y empírico, los cuales permiten arribar a conclusiones sobre la manifestación externa de las habilidades.

Palabras clave: Salto con Pértiga, Atletismo, Habilidades, Desarrollo

Abstract

The Pole Vault is not included among the disciplines in that the athlete's pioneers get ready, by means of the Teaching Program, however, among the actions that it gives answer to a technological demand of the Athletics and task of the territorial project 'The initiation to the Pole Vault Jump that has allowed to the Villa Clara province to advance in the development of this complex discipline, it is the initiation of the pole vault athletes' from the category 11-12 years, because it is necessary that they begins from early age in the same one, with the purpose of acquiring skills and of this event for the future specialization; It is for that, the sport coaches should know the external manifestation levels of this skills, to be able to direct the training in a personalized way, however they are not

determinate, being the main objective of the present investigation which uses methods and technical of the theoretical and empiric level, which allow to arrive to conclusions on the external manifestation of the skills.

Keywords: Pole Vault, Athletic, Skills, Development

Introducción

La historia del Atletismo puede ser tan antigua como la de la humanidad. Desde los tiempos primitivos, todo ser humano mostraba una tendencia natural al poner a prueba sus recursos físicos. Pueden encontrarse huellas de las actividades atléticas bajorrelieves egipcios que se remontan al año 3500 antes de Cristo (a.C.), pero las primeras noticias documentadas de competiciones atléticas en la antigüedad se localizan en Grecia e Irlanda, siendo por tanto el Atletismo la forma organizada de deporte más antigua. En los inicios, la principal actividad de los encuentros olímpicos era el Pentatlón, que comprendía lanzamientos de Disco y Jabalina, Carreras a campo traviesa, Salto de longitud y Lucha libre. Obregón (2008)

Actualmente cuenta con las siguientes modalidades divididas en: carreras planas de velocidad, medio fondo, fondo, carreras de obstáculos; carreras de relevos; marcha atlética, lanzamientos, pruebas combinadas, saltos de altura y de longitud.

Todos los años se desarrollan una serie de eventos tanto bajo techo como al aire libre, regidos por la Federación Internacional de Atletismo Amateur (IAAF). El Salto con pértiga o Salto con garrocha es una prueba del Atletismo que tiene por objetivo superar una barra transversal situada a gran altura con la ayuda de una pértiga flexible. Esta pértiga suele ser de fibra de vidrio y carbono, materiales que reemplazaron al bambú y al metal en la década de 1960. El saltador toma la garrocha unos centímetros antes del final de la misma, efectúa una carrera progresiva hacia el foso, clava la punta de la pértiga en un cajetín metálico situado en el suelo y salta hacia adelante, se coloca en una buena posición para recibir el impulso de la misma y extiende el cuerpo hacia arriba ayudándose del impulso de los brazos. Cruza el listón ventralmente con los pies por delante y luego cae en la colchoneta. Obregón (2008)

Según Sánchez, 2017 esta prueba, requiere una buena velocidad de carrera, músculos fuertes en la espalda y una gran habilidad gimnástica, figura en el programa de Atletismo de los Juegos Olímpicos, desde su primera edición de Atenas 1896, en lo que respecta a la categoría masculina. La categoría femenina no debutó hasta la edición de Sídney 2000. Por todo lo antes planteado, el saltador con pértiga puede considerarse como un acróbata y dada la complejidad de esta disciplina, debe iniciarse en edades muy tempranas, pues hay capacidades que condicionan el rendimiento futuro de atleta.

Para el trabajo con esta categoría de iniciación deportiva, es importante conocer donde se enmarcan los principales errores y afectaciones más comunes que pueden darse como deficiencias tanto en las capacidades condicionales o coordinativas como en la fuerza muscular, la resistencia o también en el nivel funcional del aparato vestibular y de los propios receptores que no corresponden al grado de formación requerido. El profesor del área deportiva, debe tener en cuenta estas deficiencias en aras de establecer una mejor planificación y evaluación de los ejercicios que va aplicar.

Sánchez (2017) afirma, que en la provincia de Villa Clara se ha avanzado en el desarrollo de esta compleja disciplina a este nivel, después de aplicadas las acciones propuestas, experiencia en la que esta provincia es pionera a nivel nacional, sin embargo esta autora plantea, que, los atletas conducen la pértiga con pequeños errores, no terminar la extensión completa de la pierna de apoyo posterior al correr, el centro de masas oscila irregularmente de lugar haciendo curvas intermitentes en el transcurso de la misma, errores que pueden estar condicionados por los bajos niveles de fuerza al portar la pértiga, así como para extender la pierna de despegue. También corren sin extender la pierna de apoyo posterior, el tronco algo inclinado al frente y conducen la pértiga muy elevada. En el momento de despegue los atletas ejecutan el salto, retrasando el centro de masa, realizan demasiado largo el último paso para despegar, colocan el agarre de la mano inferior bajo y tienen tendencia a girar prematuramente.

Entre los errores que más se aprecian están: separar el cuerpo de la pértiga, flexión de la pierna de despegue y corrimiento de las manos, las cuales deben estar fijas en una posición, además los atletas se quedan alejados de la pértiga y unen las manos en lugar de fijarlas en la posición inicial. En los movimientos de piernas arriba y giro en función del franqueo de la varilla, se aprecian errores que

pueden estar asociados a la inseguridad y temor al área de caída, así como la poca experiencia motriz en esa disciplina.

El Salto con Pértiga no se encuentra comprendido entre las disciplinas en que se preparan los atletas pioneriles, mediante el Programa de Enseñanza, sin embargo, es preciso que los pertiguistas comiencen desde temprana edad en el Salto con Pértiga, con el fin de adquirir habilidades y hábitos deportivos de esta disciplina, para su futura especialización, en especial porque en estas edades se encuentran los periodos sensitivos de un grupo de capacidades que condicionan el rendimiento en esta disciplina, es por todo ello que los entrenadores deben conocer desde el punto de vista teórico metodológico sobre los niveles de manifestación externas de las habilidades. Es por ello que se ha determinado como:

Problema a resolver la necesidad de conocer los niveles de manifestación externa de las habilidades motrices deportivas de los pertiguistas que se inician, como referentes para la individualización del entrenamiento.

En correspondencia se establece el siguiente objetivo:

- Constatar la manera en que los entrenadores determinan los niveles de desarrollo y asimilación de las habilidades motrices de los pertiguistas en la iniciación deportiva.
- Determinar a partir de la aplicación del software informático Tracker, los niveles de desarrollo y asimilación de las habilidades motrices de los pertiguistas en la iniciación deportiva.

Materiales y métodos

Inductivo-deductivo, Análisis y síntesis, Modelación, Entrevista.

Análisis Biomecánico

Se empleó como medio fundamental para la presente investigación, con la ayuda del software informático Tracker para el análisis de la técnica de los sujetos estudiados, basados en un modelo técnico como guía para la corrección de errores fundamentales en la iniciación en este evento. También se utiliza la filmación donde se empleó un Tablet Pc Lenovo Yoga 2 10.1 para la toma de

video de la ejecución técnica del Salto con Pértiga de los sujetos en estudio, lo que permitiría captar la imagen del movimiento que luego sería analizada a través del software biomecánico Tracker. La filmación se realizó, de forma tal que fuese posible, que la mayoría de los segmentos del cuerpo de los sujetos implicados, se encontraran en el centro de la filmación. El análisis y edición del video se hace necesario, ya que el programa de análisis de movimientos humanos utilizado para determinar los errores técnicos cometidos durante la ejecución del Salto con Pértiga, establece condiciones para los videos que se cargarán en el mismo. Introducida la filmación en el software se procedió a editar el video en las fases de la técnica para el análisis de la misma

Resultados y discusión

Modelo técnico del saltador con pértiga. (IAAF Texto Digital s.f.)

Las fases técnicas para el Salto con Garrocha son: la carrera de aproximación: entrada y aceleración, preparación para el despegue, despegue, fase de vuelo I, fase de vuelo II y caída.

Errores típicos de Nivel 3. (IAAF, 2014)

Inclinación al frente del cuerpo, inclinación atrás del cuerpo, disminución de la frecuencia de paso, despegue demasiado cercano o alejado del centro de masa, no extender la pierna en el despegue, limitada posición de penetración, insuficiente agrupado, insuficiente fase de penetración.

Ejercicios utilizados para evaluar el desarrollo de habilidades.

(Sánchez, 2016)

Agarre de la pértiga. 5 puntos.

Carrera elevando muslos con la pértiga. 5 puntos.

Despegue cada tres pasos con la pértiga. 10 puntos.

Conducción de la pértiga. 5 puntos.

Parada de manos. 10 puntos.

Campana con impulso. 5 puntos.

Vuelta de espalda parada de manos. 10 puntos.

Resultados de la entrevista y talleres realizados con los profesores deportivos

En su totalidad los entrenadores conocen poco sobre los niveles de manifestación externa de las habilidades de los pertiguistas que participan en los juegos provinciales pioneriles finales, ni cómo determinarlos, solo dan referencia sobre los errores principales que tienen estos practicantes, todo lo cual indica que necesitan de una superación al respecto, pues el dominio de estos elementos teóricos permiten conocer en qué situación están las habilidades de los atletas y orientar de esa forma el entrenamiento.

Todos consideran importante, contar con un recurso que permita determinar los niveles de desarrollo y asimilación de las habilidades de los pertiguistas, para orientar la preparación de estos en la iniciación y consideran que la Biomecánica puede contribuir a determinar dichos niveles.

Procedimiento propuesto para la determinación de la manifestación externa de las habilidades de los pertiguistas en estudio.

Para la determinación de la manifestación externa de las habilidades de los pertiguistas en estudio, se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

Análisis del modelo técnico, valoración de los errores más comunes, análisis de la técnica, determinación de los niveles de desarrollo y asimilación.

Errores comunes detectados en el análisis del desempeño técnico de los atletas en la etapa de iniciación deportiva mediante el empleo de la Biomecánica.

- En la fase de carrera no terminan las extensiones de las piernas.
- No realizan un transporte adecuado de la garrocha.
- El cuerpo se encuentra ligeramente inclinado hacia adelante, tanto en la carrera, como en la fase

de batida o despegue.

- La mano de agarre más próxima a la cadera se encuentra adelantada o por detrás de la misma.
- En la fase de batida las manos permanecen muy cercanas, lo cual hace que el peso del implemento sea considerable por no haber un balance del mismo.
- No extensión de la pierna de despegue y aproximación de la cadera al implemento en la batida.
- Incorrecta posición de los brazos ante de la batida.
- En el momento de la batida una incorrecta posición del agarre, al mover las manos del lugar de agarre.
- En la fase de agrupamiento estos no se realizan correctamente, a pesar de que este es mínimo en el Salto de Longitud con Pértiga.
- Los atletas no realizan el giro en el momento de pasar la varilla, realizan el mismo de frente y sin agrupar las piernas.

Los niveles de desarrollo. Se corresponde con los estadios evolutivos de las habilidades motrices deportivas las que están determinadas por la calidad relativa que exige el Programa de Enseñanza.

Esos niveles de desarrollo son: Ruíz (2007)

Grueso (en la ejecución no se puede manifestar algún error fundamental, que es el que afecta, rompe, altera el mecanismo de ejecución de la habilidad, no hay ni fluidez ni efectividad).

Semipulido (la ejecución se realiza sin errores fundamentales, pero sí pueden presentarse parciales – afectan la calidad - no hay una fluidez estable ni buena, pero puede haber efectividad).

Pulido (por supuesto que en éste, la ejecución se hace sin errores, con buena fluidez y efectividad).

En cuanto a los niveles de asimilación: Ruíz (2007)

Familiarización (en este nivel se adquieren las primeras experiencias en la actividad práctica).

Reproducción (en este nivel, producto de la repetición se adquieren los rasgos que mayormente caracterizan a la habilidad motriz deportiva).

Aplicación (en este nivel se realiza la habilidad motriz deportiva en condiciones variables).

Creación (en este nivel se cumple la tarea motora con habilidades motrices deportivas que no han sido ejercitadas, pero de manera exitosa).

Niveles de desarrollo y niveles de asimilación de las habilidades determinados

Tabla 1. Carrera elevando muslos con la pértiga (atletas del sexo masculino)

Sujeto	Nivel de desarrollo	Niveles de asimilación	Errores
1 (Cifuentes)	semipulido	reproducción	2
2 (Ranchuelo)	grueso	familiarización	3
3 (Manicaragua)	semipulido	reproducción	2
4 (Placetas)	Semipulido	reproducción	2

Tabla 2. Despegue cada tres pasos con la pértiga (atletas del sexo masculino)

Sujeto	Nivel de desarrollo	Niveles de asimilación	Errores
1 (Cifuentes)	semipulido	aplicación	1
2 (Ranchuelo)	grueso	reproducción	2
3 (Manicaragua)	grueso	familiarización	3
4 (Placetas)	grueso	familiarización	3

Tabla 3. Salto de longitud con pértiga (atletas del sexo masculina)

Sujeto	Nivel de desarrollo	Niveles de asimilación	Errores
1 (Cifuentes)	semipulido	aplicación	3
2 (Ranchuelo)	grueso	familiarización	3
3 (Manicaragua)	grueso	reproducción	3
4 (Placetas)	semipulido	reproducción	2

Tabla 4. Conducción de la pértiga (atletas del sexo femenino)

Sujeto	Nivel de desarrollo	Niveles de asimilación	Errores
1 (Sagua)	pulido	aplicación	1
2 (Camajuaní)	semipulido	reproducción	2
3 (Ranchuelo)	semipulido	reproducción	2
4 (Corralillo)	grueso	familiarización	3

Tabla 5. Salto de longitud con pértiga (atletas del sexo femenino)

Sujeto	Nivel de desarrollo	Niveles de asimilación	Errores
1 (Sagua)	semipulido	reproducción	2
2 (Camajuaní)	grueso	familiarización	3
3 (Ranchuelo)	grueso	familiarización	4
4 (Corralillo)	grueso	familiarización	4

Conclusiones

- Los entrenadores no conocen cómo determinar los niveles de desarrollo y asimilación de las habilidades motrices de los pertiguistas en la iniciación deportiva, solo saben reconocer los errores que estos comenten tanto en los ejercicios que realizan, como al ejecutar el movimiento completo, lo cual constatamos mediante entrevistas y talleres con los mismos.
- Al determinar los niveles de desarrollo y asimilación de las habilidades motrices de los pertiguistas en la iniciación deportiva. podemos decir que la mayoría se encuentra en niveles de desarrollo grueso y semipulido y niveles de desarrollo de familiarización y reproducción, lo cual se corresponde con la etapa de la iniciación en que se encuentran y la edad de los pertiguistas.

Referencias

- Asociación Internacional de Federaciones Atléticas (s.f.). Sistema de Formación y Certificación de Entrenadores Nivel II Modelo de la Prueba Salto con Garrocha texto digital.
- Base de Datos Bibliográficas [CD-ROM]. (2008) Obregón, Sonora texto digital para consulta.
- Cárdenas Hurtado, H. (2010). Conferencias PPT y Contenidos Biomecánica. Documento digitalizado.
- IAAF Kids (2007) Manual de Atletismo.
- IAAF, (2014). Errores típicos de Nivel 3 Enseñando Salto con Garrocha. Texto Digital.
- RUIZ AGUILERA, A. (2007) TEORÍA Y METODOLOGÍA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA Y EL DEPORTE ESCOLAR.
- Sánchez, A.A. (2016) SISTEMA DIDÁCTICO PARA EL DESARROLLO DE LA PREPARACIÓN TÉCNICA DEL PERTIGUISTA EN LA INICIACIÓN DEPORTIVA.