

Categoría de Altos Logros Competitivos: vía estratégica para el desarrollo del velocista cubano

Jorge Luis Pérez-Pérez

Doctor en Ciencias de la Actividad Física y del Deporte. Doctor en Ciencias de la Cultura Física. Máster en Educación Avanzada. Diplomado en Educación Física y Deporte. Licenciado en Cultura Física. Entrenador de atletismo de atletas convencionales y con discapacidad motora y visual. Entrenador de atletismo del área de velocidad, salto y medio fondo. Profesor del Departamento de Extensión Universitaria. Universidad Central Marta Abreu de las Villas. Villa Clara. Cuba.

<https://orcid.org/0000-0003-4619-072X>
jorgeluisperezperez383@gmail.com

Tania Díaz-Iglesias

Máster en Ciencias Técnicas. Profesora Auxiliar. Directora de la Residencia Estudiantil. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Villa Clara. Cuba.

<https://orcid.org/0000-0002-3610-2653>
tania@uclv.edu.cu

Delvis Pérez-O'Reilly

Máster en Actividad Física Comunitaria. Licenciado en Cultura Física. Gloria del deporte cubano. Seis veces campeón nacional de Cuba. Récord nacional de Cuba en los 100 metros planos. Entrenador de atletismo de alto rendimiento competitivo (motor, visual y motriz). Árbitro nacional de atletismo convencional y de discapacidad. Villa Clara. Cuba.

<https://orcid.org/0000-0001-8634-1276>
delvisperezoreilly@gmail.com

Recibido: 17/XII/2020

Aprobado: 12/IV/2021

Publicado: 1/VII/2021

Resumen: Entre las edades escolares y juveniles no existe en el país una categoría competitiva intermedia que desarrolle de manera escalonada a estos jóvenes hacia el Alto Rendimiento Competitivo (ARC). Por tal motivo, en el presente artículo se propone la categoría de Altos Logros Competitivos (ALC) en tres niveles (escolar, cadete y juveniles); dentro de los cuales se establece la distancia de las 100 yd para el nivel escolar y las marcas mínimas para cada nivel. También se propone la pirámide funcional de esta categoría, lo cual contribuirá a la estrategia de desarrollo del velocista en Cuba. La investigación está sustentada en la revisión y análisis documental, a fin de gestionar los resultados competitivos de estas edades en el área de Centro, Sudamérica y Cuba. El método histórico-lógico se empleó en el análisis de la disciplina de velocidad en el país; y las técnicas de investigación estadística, en la obtención de las marcas mínimas de esta etapa. La propuesta de la categoría como estrategia de desarrollo no solo ayudará a mejorar la organización de este deporte,

sino también los resultados futuros de los jóvenes velocistas para el logro del Alto Rendimiento Competitivo internacional.

Palabras clave: altos logros competitivos; alto rendimiento competitivo; velocistas; niveles escolar/cadete/juveniles

High Competitive Achievements Category: Strategic Way to the Cuban Sprinter Development

Abstract: Between school and junior ages in Cuba, there is no intermediate category that gradually develops these young people towards High Competitive Performance (ARC by its Spanish acronym). In this sense, this article presents the High Competitive Achievements Category (ALC by its Spanish acronym) in three levels (school, junior and youth categories); within it is established 100 yd for the school category, as well as the minimum times for each level. The Functional Pyramid of this category is also included, which will contribute to the development strategy of the sprinter in Cuba. The research is supported by the documentary review and analysis, to obtain competitive results at these ages in the Central, South American, and Cuban areas. The historical-logical analysis was used to study the speed discipline of the country, and statistical research techniques to obtain the minimum times at this stage of development. The proposal of the High Competitive Achievement category as a strategy will help to improve the organization of this sport, and the future results of the young sprinters in the achievement of a world High Competitive Performance.

Keywords: High Competitive achievements; High Competitive performance; Sprinters; school/junior/young levels

Categoria de Altas Realizações Competitivas: caminho estratégico para o desenvolvimento do velocista cubano

Resumo: Entre a idade escolar e a juventude, não existe uma categoria competitiva intermediária no país que gradualmente desenvolva esses jovens para o Alto Desempenho Competitivo (ARC). Por esse motivo, este artigo propõe a categoria de Altas Realizações Competitivas (ALC) em três níveis (escolar, cadete e jovem); dentro da qual é estabelecida a distância de 100 metros para o nível da escola e as notas mínimas para cada nível. Também é proposta a pirâmide funcional desta categoria, que contribuirá para a estratégia de desenvolvimento do velocista em Cuba. A pesquisa se apóia em revisão e análise documental, com o objetivo de gerir os resultados competitivos dessas idades na região da América Central, do Sul e de Cuba. O método lógico-histórico foi utilizado na análise da disciplina de velocidade no país; e técnicas de pesquisa estatística, na obtenção das notas mínimas desta etapa. A proposta da categoria como estratégia de desenvolvimento contribuirá não só para melhorar a organização deste esporte, mas também para os resultados futuros dos jovens velocistas para a conquista do Alto Rendimiento Competitivo Internacional.

Palavras-chave: conquistas competitivas elevadas; alto desempenho competitivo; velocistas; escolar / cadete / níveis juvenis

Introducción

Desde el 1.º de enero de 1959 los esfuerzos del Estado Cubano en pos del desarrollo deportivo han sido proporcionales a los resultados regionales, panamericanos, mundiales y olímpicos obtenidos, en los cuales la masificación del deporte ha desempeñado un papel fundamental. Sin embargo, el deporte competitivo en la contemporaneidad ha modificado su sistema de actuación respecto a la década de los años ochenta y noventa, cuando las realidades del proceso definieron el futuro deportivo de un país en la selección objetiva del Posible Talento Competitivo (PTC).

Sobre este deporte, Romero (2010) expresa que actualmente está regido por el renglón económico, la comercialización de atletas, cantidad de competencias por premios, privilegios a países más desarrollados económicamente y la utilización de la competición como espectáculo. Las realidades de los países que se enfrentan por competencia son diversas, por lo que el perfeccionamiento del sistema de selección del PTC y su control constituyen elementos clave para un desarrollo deportivo sostenible.

Desde los grandes éxitos de atletas como Rafael Fortún, medallista de oro en los Juegos Panamericanos de 1951 y 1954; Enrique Figuerola, subcampeón olímpico en los Juegos Olímpicos de México 1968; Pablo Montes, también subcampeón olímpico en estos Juegos de la XIX Olimpiada, y Silvio Leonard, medallista en Juegos Olímpicos, Copas mundiales, Juegos Panamericanos y Juegos Centroamericanos y del Caribe, uno de los mejores velocistas del mundo en la década de los años setenta, no se han descubierto atletas con las mismas proyecciones internacionales.

Sobre la desaparición de los velocistas cubanos a nivel internacional, prestigiosos especialistas del atletismo cubano han expresado que existen diversas causas, una de las cuales y como razón determinante y exclusiva de la crisis cubana de los 100 metros planos, señalan la pobre selección de talentos para las disciplinas de velocidad (Muñiz, 2007).

Del mismo modo, consideran que la influencia de un pensamiento champeonista en los entrenadores a nivel nacional es otra de las causas principales que emporan esta situación, como ejemplo citan al ganador de los 100 metros planos de la categoría 15-16 años en los Juegos

Escolares del año 2019, atleta tunero que registró un tiempo de 10.47 s , resultado muy inferior al de muchos velocistas campeones olímpicos, con la excepción de Usain Bolt [exvelocista jamaicano que, en este tipo de carrera ostenta once títulos mundiales y ocho olímpicos], quien a igual edad registró tiempos asequibles a su desarrollo fisiológico y psicológico (Muñiz, 1997).

Añaden como causa, la quema de etapas del desarrollo motriz y psicológico de las jóvenes figuras con aptitudes; lo que representa el origen y efecto de las lesiones, debido a las altas cargas de entrenamiento y de intensidades en un organismo que está en desarrollo (Muñiz, 1997). Igualmente, el abandono deportivo en estas edades por el estrés, la decepción y la poca motivación por continuar en el deporte, unido a la mala selección del PTC de forma reiterada.

Para entrenadores en la categoría escolar, la quema de etapa es consecuencia de dos aspectos: el *championismo* y la relación laboral del entrenador con el sistema salarial vs promoción de los atletas. Esta situación acelera la aplicación de volúmenes excesivos e intensidades de cargas en busca de resultados a corto plazo, lo cual representa para el entrenador la siguiente ecuación: Evaluación satisfactoria = Salario estable. Sin embargo, todo ello repercute desfavorablemente en el atleta y en su familia, desde lo psicosocial.

En ese sentido, se observa una preparación deficiente en el entrenador, a quien se le exige la conducción del proceso en función del logro de la eficiencia y efectividad en competiciones internacionales como parte del Alto Rendimiento Competitivo (ARC). No obstante, se estudian alternativas metodológicas desde la dirección de la ciencia para un mejor desarrollo del nivel competitivo del velocista cubano en edad escolar, que garanticen un tránsito lógico a largo plazo hasta el ARC.

Si se atiende al reclamo de la comunidad científica, se requiere el diseño de un proceso sucesivo que responda al desarrollo escalonado y sostenible de estas personas en edad escolar, con aptitudes para la disciplina de la velocidad en el atletismo, de modo que en un futuro obtengan los rendimientos competitivos de trascendencia que los conviertan en logros internacionales. En el contexto competitivo mundial (100-200-400 metros planos, más los relevos) estas disciplinas permiten la obtención de 10 medallas de cada color en disputas deportivas.

Por consiguiente, la categoría de Altos Logros Competitivos (ALC) presentada por los articulistas, tiene características específicas para las edades de 14-15 años en el nivel escolar, y transita por el nivel de cadete entre las edades de 16-17 años, para su culminación en el nivel juvenil de 18 años y juvenil internacional 19 años. Como estrategia para el desarrollo del velocista cubano, en esta categoría proponen la distancia de las 100 yd para el nivel escolar, las marcas mínimas (MM) para cada nivel, y la pirámide de acción de esta categoría.

Métodos

Para el desarrollo de la investigación se emplearon métodos del nivel teórico, como el histórico-lógico, en el análisis de la evolución de la disciplina de 100 metros planos, categoría 15-16 años y su historial competitivo en los Juegos Escolares Nacionales; la revisión documental, enmarcada en la búsqueda de resultados a nivel nacional e internacional, con el objetivo de obtener los diez logros más aceptados de los escolares y juveniles de Cuba, y del área de Centro y Sudamérica. Se excluyó en esta búsqueda los resultados de países como Estados Unidos y Jamaica, potencias actuales en la disciplina.

Se utilizaron, además, métodos matemáticos, como el análisis estadístico basado en los descriptivos de tendencia central y dispersión, mediante el cual se determinaron las marcas mínimas (MM) a exigirse en cada uno de los niveles de la categoría ALC.

Resultados

El logro de los ARC internacionales en el futuro parte de una reorganización del proceso competitivo del área, donde participa el entrenador asignado, el jefe del departamento o del área, y el metodólogo, apoyados por la ciencia y la técnica de la institución deportiva del Estado, para la protección, por encima de todo, de la salud física y psicológica del joven atleta.

Por ende, el ALC representa una vía de organización para la disciplina de los 100 metros planos, desde el nivel escolar hasta la categoría juvenil internacional, donde se acerca al atleta estratégicamente a su desarrollo lógico, sin alteraciones de ningún tipo al ARC internacional.

Los criterios de los articulistas sobre la necesidad de una formación física en correspondencia con la edad de estas jóvenes figuras coinciden con los de muchos de los investigadores. Así, Muñiz (1998) demostró de manera indirecta que el sistema de preparación aplicado a los atletas infantiles y escolares no ha incidido en la formación mayoritaria de los más destacados velocistas cubanos de 100 metros planos de la historia.

Esta conclusión es el resultado de que el mayor porcentaje de los mejores velocistas cubanos iniciaron la práctica del atletismo en edades consideradas tardías, es decir, juveniles o adultas. Los articulistas coinciden con Muñiz (2007) cuando este afirma que la gran mayoría de los 50 corredores cubanos más veloces de la historia comenzó oficialmente su práctica a la edad de 17 años. Mientras que, por otro lado, casi la totalidad de los campeones y medallistas de los campeonatos infantiles y escolares por más de 30 años, no han logrado un rendimiento en su posterior trayectoria que los incluya entre los más veloces de la historia del atletismo cubano.

Para la erradicación de este problema, la ALC se estructuró en tres niveles:

- Escolar (14-15 años ambos sexos) 3.º Nivel
- Cadete (16-17 años ambos sexos) 2.º Nivel
- Juvenil (18 años M-F) Juvenil internacional (19 años M-F) 1.º Nivel

Muchos autores expresan que en las edades escolares se debe incidir en la mejora de la biomecánica de los elementos técnicos de la disciplina, lo que permite una mejor coordinación en la ejecución y proporciona una superior economía del trabajo muscular para la obtención de fluidez en el desplazamiento y un desarrollo sosegado de la fuerza en estas edades (Grosser, 1992; Ruiz y García, 2013; Sewall & Micheli, 1986; Vrijens, 1978; Weltman *et al.*, 1986).

Los procesos coordinativos pudieran verse afectados, principalmente, si no se desarrollan a tiempo, lo cual repercutiría en el entrenamiento. García *et al.* (1996) plantean que la mejora de los factores coordinativos facilitará una mejor técnica, una mayor economía de esfuerzo y una perfecta fluidez del cuerpo, lo que permitirá un incremento de la velocidad del gesto deportivo.

Estos autores exponen un grupo de resultados competitivos por niveles jerárquicos según su connotación. De esta manera, la ubicación se corresponde con las posibilidades de triunfo en una competición de nivel. Aunque este estudio fue realizado en el año 1996, aún tiene vigencia, pues

permite a los articulistas señalar la validez de la propuesta en cuanto a los rendimientos, como se muestra en el ejemplo de la tabla 1.

Tabla 1

Planificación del entrenamiento deportivo. Resultado y nivel competitivo en jóvenes

Atletas masculinos (A)			Atletas de ambos sexos (B)	
Nivel	50 m	80 m	100 m	Ejemplo del autor para dirigir la propuesta
Mundial	5.40	7.99	9.70	➔ Resultado de ARC de nivel mundial
Internacional	5.60	8.31	10.10	➔ Resultado de ARC de nivel internacional
Nacional	5.75	8.46	10.30	➔ Resultado de ALC juvenil internacional (1.º nivel masculino 18-19 años)
Regional	6.05	9.03	11.00	➔ Resultado de ALC cadete (2.º nivel masculino 16-17 años)
Provincial	6.25	9.33	11.40	➔ Resultado de ALC escolares (3.º nivel masculino 14-15 años)
Veloz	6.55	9.81	12.00	➔ Resultados escolares e/ 12-13 años, aptitud para la velocidad

(A) García *et al.* (1996).
Planificación del entrenamiento deportivo.

(B) Resultados y nivel competitivo en relación con la propuesta para los jóvenes hacia los altos logros competitivos (ALC) y el alto rendimiento competitivo (ARC)

Fuente: Tomado de García *et al.* (1996)

García *et al.* (1996) puntualizan que el desarrollo de las capacidades esenciales, como la anaeróbica, debe estimularse en su momento, ya que la capacidad absoluta de un niño de 8 años es de un 45-50 % del valor de un niño de 14 años, mientras que la capacidad relativa está alrededor del 65-70 %. Para este criterio se empleó el test de potencia anaeróbica (Wingate), con el objetivo de evaluar la potencia anaeróbica de los deportistas. Este estudio corrobora las diferencias fisiológicas entre los jóvenes atletas, por lo que es contraproducente el desarrollo anaeróbico en edades tempranas, problema que conduce a la quema de etapa en el joven velocista.

Una de las capacidades más importante por su dosis precisa, y que en muchas ocasiones algunos entrenadores la desarrollan con pesas en jóvenes en edades inferiores a los 14 años, es la fuerza. Sobre este tema existen muchos criterios. Por una parte, la American Academy of Pediatrics (Academia Americana de Pediatría, 2000) explica que los niños en etapa prepuberal (estadios 1 y 2 de vello pubiano) no presentan aumentos significativos de la masa muscular por efecto del entrenamiento de fuerza, debido al bajo nivel de andrógenos circulantes. Asegura además que los máximos beneficios obtenidos por el entrenamiento con cargas se logran a partir de la etapa postpuberal. Y concluye que el entrenamiento con cargas elevadas en esa etapa presenta un alto riesgo de lesión.

En la investigación realizada por Vrijens (1978) no se demostró aumento significativo de la fuerza, aunque algunos autores advierten que hubo errores en el protocolo. En cambio, Sewall & Micheli (1986) y Weltman *et al.* (1986) realizaron estudios que demostraron aumentos de la fuerza en niños.

Los criterios de la Academia Americana de Pediatría (2000), así como los de instituciones e investigadores brindan una visión más abarcadora sobre el desarrollo de esta capacidad y el cuidado en su aplicación, lo cual evita lesiones que pudieran ser fatales para el desenvolvimiento de estos jóvenes en la disciplina de la velocidad.

En cuanto al deporte de altos logros, Konovalova y Cruz (2015) expresan que es un proceso donde el deportista comienza por la práctica voluntaria a la competición, luego pasa de la competición al alto rendimiento y del alto rendimiento al profesionalismo. Para el logro del anterior objetivo, los autores afirman que el atleta necesita una preparación psíquica especial que lo entrene ante la presencia de múltiples factores desestabilizadores. Así, el fundamento para los altos logros se inicia en la edad escolar y continúa en la edad juvenil. Los periodos preparatorios para llegar al ARC se encuentran entre los 7 a 9 años para algunos atletas, y hasta 10 a 15 años para otros.

La incorporación de las marcas mínimas (MM), luego de haber sido seleccionada como PTC, permite la ratificación en los jóvenes atletas de su selección objetiva en los niveles escolar, de cadete y juvenil e internacional. Con el objetivo de obtenerlas en los tres niveles se utilizó el software estadístico Minitab, donde se registró la media de los tiempos seleccionados, la desviación estándar, los tiempos mínimo y máximo que se exigen, así como el rango entre ellos. Este estudio estadístico fue sustentado a partir del análisis de los 10 mejores resultados en competiciones nacionales e internacionales del área por edades.

Para los articulistas es importante establecer una referencia o valor como marca mínima, que permita la ubicación en tiempo y espacio de los jóvenes, principalmente aquellos seleccionados como PTC en la disciplina del nivel escolar. La distancia de las 100 yd (91.44 metros) constituye una propuesta por su cercanía a la distancia oficial de los 100 m/p para la categoría de 14-15 años. Es menos traumática para el atleta y mejor en el diseño competitivo del entrenador de esta disciplina.

Unido a la propuesta de esta distancia, también se acercaron las edades competitivas en dicha categoría de ALC. En cuanto al desarrollo fisiológico, los niños de 12-13 años tienen muchas similitudes entre sí, evidenciadas en el desarrollo morfofuncional, somático, físico, psicológico, así como en su desempeño social. Fisiológicamente sucede lo mismo en los de edades de 14-15 años en ambos sexos, donde existe una maduración superior de desarrollo. Con el incremento de la edad se eleva la capacidad de trabajo físico, lo cual no significa que se afecte la salud física y psicológica del joven deportista.

Propuesta de la distancia de 100 yd (91.44 m) para el 3.º nivel escolar 14-15 años

La distancia de 100 yd está presente en los programas de entrenamiento y es una distancia competitiva oficial en los Estados Unidos de Norteamérica. El reajuste de los tiempos se logró mediante una operación matemática sencilla, la división de la distancia (100 m) entre el tiempo realizado m/s. Posteriormente, se dividió la distancia (91.44 m) entre los m/s y se obtuvo el tiempo que se exige en las 100 yd. Ejemplo de la operación: $100/11.20=8.93$ m/s entonces:

$$(91.44 \text{ m} \div 8.93 \text{ m/s} = 10.24 \text{ s})$$

Niveles de la categoría propuesta de altos logros competitivos

3.º Nivel escolar (altos logros competitivos)

Los grupos 3Ef-3Em para los 14 años, y 3Efa-3Ema en los 15 años.

En este nivel se ubican aquellos atletas escolares de ambos sexos que sean seleccionados como PTC y cumplan con las marcas mínimas exigidas. Este nivel culmina con la proyección y entrada en el nivel de cadete. Ver tabla 2.

Tabla 2

Escolares 14 -15 años

Altos logros competitivos Escolares 14 años (MM), para las 100 yd (91.44 m)				Altos logros competitivos Escolares 15 años (MM), para las 100 yd (91.44 m)			
Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
MM nivel (3Ef) 100 yd e/ 11.38 – 11.68 s		MM nivel (3Em) 100 yd e/ 10.89 – 10.98 s		MM nivel (3Efa) 100 yd e/ 10.64 – 10.86 s		MM nivel (3Ema) 100 yd e/ 10.34 – 10.47 s	
Resultados de esta edad (14 años) de Cuba y países de Centro y Sudamérica				Resultados de esta edad (15 años) de Cuba y países de Centro y Sudamérica			
Grupo 14 años 100 m/p 100 yd		Grupo 14 años 100 m/p 100 yd		Grupo 15 años 100 m/p 100 yd		Grupo 15 años 100 m/p 100 yd	
12.77 s — 11.68 s		11.81 s — 10.76 s		11.60 s — 10.61 s		11.29 s — 10.32 s	
12.32 s — 11.26 s		11.97 s — 10.88 s		11.54 s — 10.55 s		11.20 s — 10.25 s	
12.40 s — 11.34 s		11.92 s — 10.89 s		11.48 s — 10.50 s		11.25 s — 10.29 s	
12.22 s — 11.18 s		11.87 s — 10.86 s		11.50 s — 10.51 s		11.31 s — 10.34 s	
12.33 s — 11.27 s		11.89 s — 10.87 s		11.72 s — 10.72 s		11.35 s — 10.38 s	
12.23 s — 11.19 s		11.95 s — 10.92 s		11.88 s — 10.86 s		11.41 s — 10.44 s	
12.52 s — 11.44 s		11.98 s — 10.95 s		11.51 s — 10.52 s		11.27 s — 10.31 s	
12.61 s — 11.53 s		11.86 s — 10.85 s		11.70 s — 10.70 s		11.18 s — 10.23 s	
12.60 s — 11.53 s		11.99 s — 10.96 s		11.82 s — 10.81 s		11.30 s — 10.33 s	
12.44 s — 11.39 s		12.01 s — 10.98 s		11.65 s — 10.66 s		11.45 s — 10.47 s	
Pm100 m=12.44 s		Pm100 m=11.93 s		Pm100 m=11.64 s		Pm100 m=11.30 s	
Pm100 yd=11.381 s		Pm100 yd=10.89 s		Pm100 yd=10.64 s		Pm100 yd=10.34 s	
Estadística MM: 100 yd (91.44 m)							
3Ef= Nivel 3, Escolar Femenino (14 años) - Variable		Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango	
		14 años F	11.381	0.164	11.180	11.680	0.500
3Em= Nivel 3, Escolar Masculino (14 años) - Variable		Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango	
		14 años M	10.892	0.0644	10.760	10.980	0.220
3Efe= Nivel 3, Escolar Femenino (15 años) - Variable		Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango	
		15 años F	10.644	0.128	10.500	10.860	0.360
3Ema= Nivel 3, Escolar Masculino (15 años) - Variable		Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango	
		15 años M	10.336	0.0763	10.230	10.470	0.240

Fuente: Elaboración propia

2.º Nivel cadete (altos logros competitivos)

Los grupos 2Cf- 2Cm para los 16 años, y 2Caf- 2Cam en los 17 años.

En este nivel se ubican los atletas cadetes comprendidos en las edades referenciadas que hayan cumplido con la MM exigida y mostrado una proyección segura hacia el siguiente nivel sin la quema de etapas de su desarrollo fisiológico y psicológico. Ver tabla 3.

Tabla 3

Cadete 16-17 años

Altos logros competitivos Cadete 16 años (MM)				Altos logros competitivos Cadete 17 años (MM)			
Femenino		Masculino		Femenino		Masculino	
MM nivel (2Cf) 100 m/p entre 11.89-12.08 s		MM nivel (2Cm) 100 m/p entre 11.12-11.44 s		MM nivel (2Caf) 100 m/p entre 11.51-11.80 s		MM nivel (2Cam) 100 m/p entre 10.55-10.74 s	
Resultados de esta edad (16 años) de Cuba y países de Centro y Sudamérica				Resultados de esta edad (17 años) de Cuba y países de Centro y Sudamérica			
Nivel (2Cf) 100 m/p		Nivel (2Cm) 100 m/p		Nivel (2Caf) 100 m/p		Nivel (2Cam) 100 m/p	
12.04 s		11.44 s		11.34 s		10.81 s	
11.80 s		11.20 s		11.80 s		11.01 s	
11.90 s		11.15 s		11.50 s		10.93 s	
11.95 s		11.34 s		11.60 s		10.90 s	
12.08 s		11.01 s		11.78 s		10.82 s	
12.01 s		11.00 s		11.71 s		11.00 s	
11.63 s		10.90 s		11.43 s		10.58 s	
11.93 s		11.05 s		11.30 s		10.87 s	
11.55 s		11.08 s		11,25 s		11.20 s	
12.00 s		11.02 s		11.38 s		11.05 s	
Prom.= 11.89 s		Prom.= 11.12 s		Prom.= 11.51 s		Prom.= 10.92 s	
Estadística MM: 100 m /p							
2Cf= Nivel 2, cadete femenino (16 años)		Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango
		16 años F	11.889	0.177	11.550	12.080	0.530
2Cm= Nivel 2, cadete masculino (16 años)		Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango
		16 años M	11.119	0.166	10.900	11.440	0.540
2Caf= Nivel 2, cadete femenino (17 años)		Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango
		17 años F	11.509	0.203	11.250	11.800	0.550
2Cam= Nivel 2, cadete masculino (17 años)		Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo	Máximo	Rango
		17 años M	10.917	0.167	10.580	11.200	0.620

Fuente: Elaboración propia

1.er Nivel juvenil internacional (18-19 años) (altos logros competitivos)

Los grupos (1Jfe-Jma) para los 18 años, y (1iJfe-1iJma) en los 19 años.

Este nivel lo comparten los jóvenes velocistas que hayan cumplido las marcas mínimas y presenten una proyección objetiva de sus rendimientos sostenibles previstos, lo cual permite acercarse a la media internacional para su edad juvenil. Los resultados competitivos obtenidos en estos atletas se encuentran muy próximos a los de nivel internacional de su categoría en el ARC. De esta manera, los niveles juvenil (18 años) y juvenil internacional (19 años) cuentan con un pleno desarrollo morfofuncional, biomecánico, bioquímico, psicológico y sociológico, preparado para grandes resultados competitivo en función del ARC. Ver tabla 4.

Tabla 4

Juvenil internacional

Altos logros competitivos Juvenil internacional 18 años (MM)		Altos logros competitivos Juvenil internacional 19 años (MM)	
Femenino	Masculino	Femenino	Masculino
MM Nivel (1Jfe) 100 m/p entre 11.51–11.80 s	MM Nivel (1Jma) 100 m/p entre 10.55–10.74 s	MM Nivel (1iJfe) 100 m/p entre 11.47–11.87 seg.	MM Nivel (1iJma) 100 m/p entre 10.30–10.44 s
Resultados de esta edad (18 años) de Cuba y países de Centro y Sudamérica		Resultados de esta edad (19 años) de Cuba y países de Centro y Sudamérica	
Nivel (1Jfe)	Nivel (1Jma)	Nivel (1iJfe)	Nivel (1iJma)
11.34 s	10.74 s	11.55 s	10.27 s
11.80 s	10.60 s	11.40 s	10.44 s
11.50 s	10.50 s	11.43 s	10.34 s
11.60 s	10.54 s	11.39 s	10.25 s
11.78 s	10.70 s	11.50 s	10.28 s
11.71 s	10.45 s	11.87 s	10.31 s
11.43 s	10.40 s	11.67 s	10.39 s
11.30 s	10.65 s	11.38 s	10.20 s
11.25 s	10.55 s	11.33 s	10.29 s
11.38 s	10.33 s	11.14 s	10.22 s
Prom.= 11.51 s	Prom.= 10.55 s	Prom.= 11.47 s	Prom.= 10.30 s
Estadística MM: 100 metros /planos			
1Jfe = Nivel 1 juvenil femenino (18 años)			
Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo Máximo Rango
18 años F	11.509	0.203	11.250 11.800 0.550
1Jma = Nivel 1 juvenil masculino (18 años)			
Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo Máximo Rango
18 años M	10.546	0.131	10.330 10.740 0.410
1iJfe= Nivel 1 Internacional juvenil femenino (19 años)			
Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo Máximo Rango
19 años F	11.466	0.199	11.140 11.870 0.730
1iJma = Nivel 1 Internacional juvenil masculino (19 años)			
Variable	Media	Desv.Est.	Mínimo Máximo Rango
19 años M	10.299	0.0743	10.200 10.440 0.240

Fuente: Elaboración propia

Pirámide funcional para la categoría de altos logros competitivos

La figura 1 es la representación gráfica en forma de pirámide de cómo se desarrolla el proceso desde la captación del niño o joven con aptitudes y compromiso hacia este deporte y disciplina atlética, hasta que por voluntad y deseo propio realiza el test de evaluación integral PP (TEIPP) para la selección o no como posible talento competitivo.

En un primer instante se descubre al niño o joven con inquietudes deportivas mediante el criterio de actores de la sociedad con respecto a las aptitudes físicas sobresalientes del escolar. Estos actores pueden ser miembros de la familia, cuando valoran dichas aptitudes en actividades

extraescolares; vecinos, que advierten el talento natural en una actividad deportiva, o el profesor de Educación Física durante el desarrollo de su clase o de las actividades deportivas escolares.

Luego se atrae, seduce, fascina al niño o joven hacia un deporte determinado, para que se apasione de la actividad mediante la realización de prácticas concretas en su área de influencia. Las áreas para la posible captación de estos jóvenes pueden estar dadas por las instituciones internas, politécnicos y otras donde la práctica de actividades deportivas esté reflejada en su plan de estudio; también se puede enmarcar en áreas de deporte masivo y otras.

Para seleccionar el posible talento competitivo, la herramienta TEIPP constituye una vía eficaz desde lo cuantitativo y cualitativo con la finalidad de escoger o no al PTC luego de la acumulación de una cantidad predeterminada de puntos, como parte del resultado obtenido por el joven en los distintos test que conforman esta herramienta. Se le añadirá una puntuación adicional al resultado de algunos test, así como al resultado final, que constituyen bonificaciones por el esfuerzo realizado. El posible talento competitivo deberá vencer las marcas mínimas como ratificación de la aptitud del escolar. Ver figura 1.

Figura 1

Pirámide funcional para la categoría de altos logros competitivos

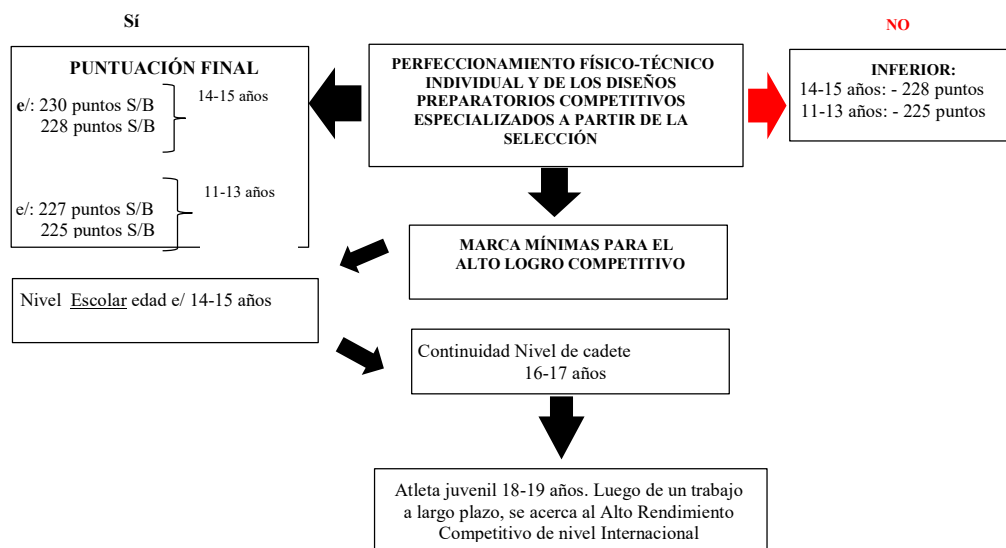


Fuente: Elaboración propia

Según el modelo integral, una vez que el posible talento competitivo transite por la categoría de altos logros competitivos comienza una etapa de perfeccionamiento, tanto técnica, como de desarrollo paulatino de las distintas capacidades físicas básicas y especiales. Esta etapa garantiza la eficiencia y efectividad competitiva al final del nivel juvenil internacional, con verdaderos y sostenibles resultados a nivel internacional, como se muestra en la etapa final del modelo. Ver figura 2.

Figura 2

Modelo integral



Fuente: Elaboración del autor principal

Discusión

Debido a la validez de la categoría de altos logros competitivos, los articulistas consideran que la misma debe establecerse por parte del Sistema Deportivo Cubano como fase intermedia antes del alto rendimiento competitivo, en los niveles escolar, cadete y juvenil, según los beneficios morfofuncional, biomecánico, psicológico y sociológico que proporcionan a la generación de jóvenes velocistas.

Los niveles permiten un desarrollo lógico, tanto de la disciplina, si existe un control permanente en el terreno, como de los diseños preparatorios del entrenador, en función de evitar el championismo y la quema de etapas. Estos niveles diferencian las etapas de desarrollo en la preparación al alto rendimiento deportivo, en las cuales se debe exigir el requisito de las marcas mínimas.

El análisis, actualización y estructuración del sistema contractual y evaluativo del entrenador de atletismo de los centros deportivos de base determinará la suspensión o continuidad de los mismos en la institución. Ello se logrará mediante el compromiso evaluativo de los profesores por ciclos frecuentes, anuales y de culminación (4 años) acerca de los resultados sostenibles del velocista según su edad. De verificarse errores, la suspensión puede ser anual.

Los entrenadores deben elaborar los diseños competitivos de cada atleta antes de iniciar el curso, y evaluarlos de manera trimestral y anual al culminar este, como parte del control sistemático de las evaluaciones periódicas. Además, para la erradicación de las dificultades pasadas, el control regular del metodólogo es muy necesario, pues esta es la persona que advierte sobre la aplicación real predeterminada de los diseños de las cargas de entrenamiento e intensidades en los distintos niveles de la categoría de altos logros competitivos.

Conclusiones

La propuesta de la categoría de altos logros competitivos constituye toda una metodología que garantiza el desarrollo escalonado y sostenible de los jóvenes con aptitudes para la disciplina de la velocidad en el atletismo. Desde la edad de 14-15 años en el nivel escolar, transita luego por el nivel de cadete entre las edades de 16-17 años, y culmina en el nivel juvenil internacional 18-19 años.

La incorporación de las marcas mínimas permitió la ratificación en los jóvenes atletas de su selección objetiva en el nivel escolar, de cadete y juvenil internacional.

Tanto el modelo integral para la selección del posible talento competitivo, como el test TEIPP y la pirámide funcional de la categoría de altos logros competitivos, constituyen guías

para el metodólogo y el entrenador de esta disciplina competitiva en función del desarrollo futuro del velocista.

Referencias bibliográficas

American Academy of Pediatrics (AAP). (2000). Physical fitness and activity in schools. *Pediatrics*, 105(5), 1156-1157.

[Doi: 10.1542/peds.105.5.1156](https://doi.org/10.1542/peds.105.5.1156)

<http://pediatrics.aappublications.org/content/105/5/1156>

<https://www.healthychildren.org/Spanish/Paginas/about-aap.aspx>

García, J. M., Navarro, M., y Ruiz, J. A. (1996). *Planificación del entrenamiento deportivo*. Gymnos.

Grosser, M. (1992). *Entrenamiento de la velocidad. Fundamentos, métodos y programas*. Martínez Roca.

Konovalova, E., y Cruz, J. (2015). *Educación física y deporte*. Programa Editorial Universidad del Valle.

<https://books.google.com.cu/books?id=7NPSUvPID58C&printsec=frontcover#v=onepage&q&f=false>

Muñiz, J. (1997). *Introducción a la teoría de respuesta a los ítems*. Psicología Pirámide.

<http://blogs.ffyh.unc.edu.ar/indicadoresyevaluacion/files/2014/03/Teor%C3%ADa-de-resppuesta-al-%C3%ADtem-2.pdf>

Muñiz, A. (1998). *¿La Crisis de los 100 metros planos en Cuba tiene su verdad! ¿Cuál es?* [Investigación]. Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo.

Muñiz, A. (2007). Malformación de talentos velocistas en el proceso plurianual del atletismo impide el desarrollo de los 100 metros planos. Experiencia cubana para el mundo. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, (11)105.

https://www.efdeportes.com/efd105/malformacion-de-talentos-velocistas-en-el-proceso-plurianual-del-atletismo.htm?fbclid=IwAR3vnM0k8kkhNEYk3fJV9Karv4CilpV4FkS6NI3v_nSjHmGaYG_ItyfAbFg

- Romero, R. (2010). *Taller de deporte de alto rendimiento* [Conferencia]. Fundación Universitaria Juan D Castellano. Ciudad de Tunja, Boyacá. Colombia.
- Ruiz, R., y García, A. (2013). Personalidad, edad y rendimiento deportivo en jugadores de fútbol desde el modelo de Costa y McCrae. *Anales de Psicología*, 29(3), 642-655.
<https://revistas.um.es/analesps/article/view/analesps.29.3.175771>
<http://dx.doi.org/10.6018/analesps.29.3.175771>
- Sewall, L., & Micheli, L. (1986). Strength training for children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*. 6(2), 143-146.
[Doi:10.1097/01241398-198603000-00004](https://doi.org/10.1097/01241398-198603000-00004)
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/3958165/>
- Vrijens, D. (1978). Muscle strength development in the pre-pubescent and post-pubescent age. *Medicine and Science in Sports*, 11, 152-158.
<https://www.karger.com/Article/Abstract/401890>
- Weltman, A., Janney, C., Rians, C., Strand, K., Berg, B., Tippitt, S., Wise, J., Canhill, B. R., & Katch, F. I. (1986). The effects of hydraulic resistance strength training in pre-pubertal males. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 18(6), 629-638.
<https://ur.booksc.org/book/59324671/7c399d>