

## **Título. Orden metodológico para la confección de un modelo científico de selección de talentos en deportes de combate.**

### **Autores.**

1. M. Sc. Anabel Lastres Madrigal\*. Centro de Investigaciones del Deporte Cubano  
Email: [anyesgrima@gmail.com](mailto:anyesgrima@gmail.com)
2. Dr.C. Beatriz Sánchez Córdova\*\*. Email: [bsc23863.bs@gmail.com](mailto:bsc23863.bs@gmail.com)
3. Dr.C. Magda Mesa Anoceto\*\*. Email: [magdamesa436@gmail.com](mailto:magdamesa436@gmail.com)

\*Centro de Investigaciones del Deporte Cubano (CIDC)

\*\*Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte “Manuel Fajardo”. (UCCFD)

### **Resumen.**

Desde hace más de medio siglo, los países que dominan el medallero olímpico han dirigido sus esfuerzos no solo a la optimización de la preparación atlética sino a encontrar ese sujeto sobrehumano que pueda soportar y asimilar los rigores del entrenamiento deportivo para una competición cada vez más exigente. Los modelos científicos en este sentido, toman la delantera pues ofrecen a través de pruebas predictivas del rendimiento, una visión más exacta de cómo podría corresponderse un atleta con una actividad deportiva en particular. El objetivo de la presente investigación fue diseñar una herramienta que facilite el proceso metodológico para elaborar un modelo de selección de talentos en correspondencia con las exigencias de la competición. Se utilizaron fundamentalmente los métodos empíricos como revisión de documentos, encuesta, criterios de especialistas y usuarios. Tomando en cuenta que en el deporte y especialmente en los deportes de combate por su carácter táctico, el camino al éxito es un proceso multifactorial, se propone un instrumento para facilitar el proceso de modelación.

### **Palabras Clave.**

Selección, talentos, deportes de combate.

## **ABSTRACT.**

For more than half a century, the countries that dominate the Olympic medal standings have focused their efforts not only on optimizing athletic training but also on finding that superhuman subject that can endure and assimilate the rigors of sports training for an increasingly demanding competition. Scientific models in this sense, take the lead because they offer through predictive performance tests, a more accurate vision of how an athlete could correspond to a particular sports activity. The objective of the present investigation was to design a tool that facilitates the methodological process to elaborate a talent selection model in correspondence with the demands of the competition. Empirical methods such as document review, survey, criteria of specialists and users were mainly used. Taking into account that in sport and especially in combat sports due to its tactical nature, the path to success is a multifactorial process, an instrument is proposed to facilitate the modeling process.

**Keywords.** Selections, talents, combat sports.

## **INTRODUCCIÓN.**

“El desarrollo continuo del deporte está ligado a un desarrollo creciente de la tecnología de la que hoy dependen no solo la mayoría de las disciplinas deportivas, sino toda la práctica de la actividad física” Bosque J (2017). Tanto los procesos de preparación deportiva, como los de control son dependientes de las ciencias aplicadas. Los medios e instrumentos de preparación y medición de resultados, así como los lugares de competición, tienen cada vez mayores exigencias de introducir nuevos equipamientos con el objetivo de proteger a los atletas, implantar nuevos records, facilitar la práctica y contribuir a la obtención de la forma deportiva.

En esta vorágine de desarrollo aplicado al deporte, no podrían quedar rezagados los métodos para obtener al deportista que muestre mayor actitud y aptitud ante la asimilación de las altas cargas de entrenamiento que exige la competición actual. Ese individuo que alcanza los más altos logros en uno y raramente varios deportes es lo que definimos como talento deportivo. Kozek, J. (1998) considera que su condición “es un atributo extremadamente complejo, genéticamente determinado, complicado en su estructura y sujeto a las condiciones del medio ambiente.” Para soportar los esfuerzos que demanda el deporte actual y las dificultades de detectar tempranamente a estos seres, su pesquisa a nivel mundial se ha convertido en una de las cuestiones más importantes y emblemáticas a resolver en el campo de las ciencias aplicadas al deporte.

Para deportes de finalidad táctica como los de combate, donde los elementos técnicos y la preparación física, psicológica y teórica, resultan recursos para imponer el juego y solucionar

las situaciones en condiciones de oposición, los modelos de selección natural o piramidales son muy eficientes si se cuenta con los amplios recursos que demandan para soportarlos. Si además estos se complementan en su estructura con pruebas predictivas de desarrollo desde las edades tempranas en función de la actividad competitiva dada. Se reduce la cantidad de seleccionados por cada fase y el margen de error en el mismo; por ende y se abaratan los costos y optimiza el proceso selectivo, destinando los recursos a una reducida cantidad de sujetos

## **MATERIALES Y METODOS**

Para la realización de esta investigación se utilizaron métodos del nivel teórico y empírico como: Análisis y síntesis, inducción y deducción y la revisión de documentos oficiales que permitió estudiar el estado del arte de la selección de talentos de manera general y particularmente para los deportes de combate.

El método sistémico-estructural-funcional permitió relacionar los elementos de la herramienta propuesta acorde con los resultados esperados o previstos.

## **DESARROLLO**

El objetivo de esta investigación es describir de manera sistémica, los pasos metodológicos para confeccionar un modelo de selección científica de talentos deportivos en edades tempranas, en correspondencia con la actividad competitiva para los deportes de combate.

La propuesta que se deriva de la presente investigación se concentra en la primera fase selectiva, desde el eslabón de base al alto rendimiento escolar y se basa, en lo planteado por Godik, M. (1989) sobre los fundamentos del control integral del entrenamiento deportivo. El autor considera que el mismo *“es la comprobación multilateral del nivel de la preparación del deportista, realizado durante investigaciones integrales profundas o por etapas, el registro de los indicadores de los estados físico y psíquico, del nivel técnico-táctico y de las particularidades de la actividad competitiva”*. En esta investigación se comprueba que lo declarado por el autor es perfectamente adaptable a la modelación de un proceso científico de selección de posibles talentos para deportes de combate en edades tempranas, específicamente dirigido a países que no pueden solventar los costos económicos que demanda la selección natural o piramidal.

El instrumento de control integral en el deporte Godik, M. (1989) adaptado a la selección temprana de talentos deportivos para deportes de combate incluye las siguientes etapas: 1) El análisis sistémico de la actividad competitiva, esclareciendo los factores por requisitos, que condicionan su efectividad. 2) La selección por requisitos de las pruebas idóneas que permitan evaluar estos factores. 3) La confección de las baterías de pruebas, elaborando indicadores por requisitos para cada una de ellas. 4) La elaboración de la metodología para la aplicación de las baterías de pruebas. 5) La aplicación controlada de las baterías de pruebas. 6) El análisis matemático-estadístico de los resultados de la aplicación de

las pruebas, estudio predictivo de rendimiento en correspondencia con las demandas de ejercicio competitivo e identificación de los mejores exponentes, ajustándose temporalmente según Romero R, 1984 en los siguientes momentos: Estudio y esclarecimiento de la estructuración del rendimiento, Reconocimiento de jóvenes con aptitudes, Proceso de Observación y valoración de aptitudes, Emisión del diagnóstico de Selección del posible talento.

Declarando las etapas y los pasos metodológicos para confeccionar un modelo de selección científica de talentos deportivos en edades tempranas para deportes de combate, las contextualizamos de la siguiente manera:

**1) El análisis sistémico de la actividad competitiva, esclareciendo los factores del rendimiento por requisitos, que condicionan su efectividad.**

El análisis lógico de la actividad competitiva como inicio de todo proceso vinculado con la selección y entrenamiento deportivo, se determina por medio de indicadores (factores) preestablecidos para su caracterización o actualización. Son diversos los autores que han determinado la manera eficiente de realizar este proceso. Para deportes de combate Copello, M. (2011) propone: *Clasificación de las acciones, Estructura funcional de las acciones, Costo energético y carácter de los esfuerzos, Tipo de percepción predominante. Restricción del espacio y del tiempo, Duración real y total del evento, Tiempo reglamentario entre presentación y presentación, Densidad de las cargas en el ejercicio competitivo, Duración aproximada de la competencia, Criterio de efectividad de las acciones.*

Luego de tener el deporte meticulosamente caracterizado, teniendo en cuenta modalidad, sexo y en caso de necesidad la división de peso, para el que se quiere hacer el modelo; resultaría acertado que, del resultado de la caracterización; se ponderen los factores que determinan el rendimiento para esclarecer su estructuración jerárquicamente organizada, esto nos acercaría al perfil de referencia que demanda los deportistas de la actividad dada y condicionarlos con las posibilidades reales de los atletas en las edades de selección tratando de condicionar las pruebas respetando los períodos sensitivos del desarrollo y la confiabilidad de los resultados para un estudio pronostico. Esto permitirá conocer de manera aproximada el perfil del deportista que se debe obtener para la primera selección de los posibles talentos que transitan de eslabón de base al alto rendimiento escolar. Posteriormente su seguimiento en categorías superiores demandaría un proceso que se gestaría con métodos similares, pero que incluiría evaluaciones más específicas de su desarrollo técnico táctico y cognitivo del ejercicio competitivo como proceso para la “Valoración de aptitudes”. Romero R. (1984) plantea que se debe esclarecer la estructura del rendimiento en correspondencia con las exigencias que demanda el deporte para el que se prepara el

practicante y plantea que “Este análisis permite de manera científica conocer y ordenar jerárquicamente que depende el éxito deportivo”

A decir de Romero R. (1984), *los parámetros que se deben utilizar, para esclarecer la estructura del rendimiento son: Factores de la personalidad más la aproximación a las acciones tácticas, Factores morfofuncionales y antropométricos, Factores condicionales, Factores técnico – coordinativos.*

Los deportes de combates que compiten a nivel olímpico, dígase; Boxeo, Taekwondo y Karate, resultan ser actividades altamente complejas, los combates se desarrollan en condiciones variables con gran rapidez y cambios continuos de la interrelación de la distancia de todos los segmentos corporales, que determinan el tiempo de acción que evalúan constantemente los contrincantes para determinar la ejecución de las acciones de ataque y defensa. También en caso de la esgrima incluyen el manejo del arma, que demanda la utilización de habilidades finas en su totalidad adquiridas, producto del manejo de la herramienta que valida la efectividad. Los restantes deportes de combate Judo y Luchas que estriban como inicio, de la acción de los agarres, dependen de un alto grado de desarrollo de las sensopercepciones, equilibrio, capacidades físicas específicas entre otras, por lo que se requiere dominar gran cantidad de elementos técnico - tácticos y el atleta debe estar constantemente concentrado en los movimientos del contrario y en aquellos elementos que son significativos para mantener el equilibrio del centro de gravedad.

En general, todos los deportes de combate dependen de una buena concentración, anticipación, estabilidad de la atención y experticia para percibir y dar respuesta a las acciones del contrario sin dejarse engañar por las fintas o elementos no significativos y se magnifica la necesidad de desarrollar de percepciones altamente especializadas.

*Los deportes que se corresponden con este grupo presentan una estructura de rendimiento compleja. El combate exige efectividad de realización, que depende de la percepción de los estímulos, la elaboración por el sistema nervioso central (SNC) de la solución y el uso racional de las habilidades y capacidades que apoyan las respuestas motoras. A esto se le llama táctica; que, según Sánchez, B. (2013) Se nutren del uso inteligente de los recursos que posee el atleta para imponerse, crear escenarios y solucionar situaciones, para hacer efectiva la acción. Contrastando esto, con los factores que propone Romero R. (1984), para esclarecer la estructura del rendimiento, asumimos que, sin restarle la importancia que merecen los otros componentes como base y recurso, los “factores de la personalidad más la aproximación a las acciones tácticas como componentes de la inteligencia emocional”, son los que determinan la actividad competitiva en los deportes de combate.*

La ponderación de los indicadores que determinan el rendimiento dentro de cada uno de los factores (personalidad más la aproximación a las acciones tácticas, morfofuncionales y antropométricos, condicionales y técnico – coordinativos), arrojará el perfil de referencia que

debe poseer el atleta ideal para alcanzar los más altos rendimiento en la actividad competitiva caracterizada. Este esclarecimiento debe ser determinado mediante el análisis estadístico devenido de la evaluación por indicadores de grandes bases de datos de los atletas elites o por criterio de expertos que determinaran la jerarquía de los requisitos específicos de aptitud a través de elaboración y aplicación de encuestas evaluables. En los dos casos antes mencionados, se desglosa el proceso en requisitos e indicadores de búsqueda y las pruebas idóneas para medirlos.

El grafico 1 evidencia una forma de determinar los indicadores en correspondencia con la actividad competitiva. El mismo detalla la relación multifactorial que se pone de manifiesto en la selección de talentos para los deportes de combate, donde tomando al medio como modelador del sujeto, actúan las exigencias de la actividad competitiva, las demandas de esfuerzos, las capacidades que le corresponden y los soportes biológicos y energéticos que las sustentan. Estos requisitos arrojaran los indicadores que sustentaran el proceso de selección para predecir el posible talento deportivo o al menos el atleta más apto para asimilar las cargas.



Lastres A (2017)

Gráfico 1. Esquema de relación multifactorial para la selección de talentos en deportes de combate.

Estas evaluaciones en el caso de la selección temprana, deben estar en correspondencia con la edad de los niños, su nivel de maduración biológica y las fases sensitivas del desarrollo, para descartar los requisitos que no generan información confiable. Se aplicarán las pruebas a los niños y su evaluación comparada en la población o contra percentiles; arrojará de manera predictiva un atleta que este en correspondencia con la totalidad o la mayor parte de las características que demanda la actividad competitiva dada.

Para Zatsiorski, V. (1989), existen tres vías fundamentales para determinar las características modelo:

- a. *Las investigaciones de los deportistas de alta categoría:* determinado de las características modelo solamente sobre la información brindada por la actualidad del deporte.
- b. *El cálculo de los denominados indicadores necesarios:* Para modalidades con resultados objetivamente medibles.

c. El pronóstico de las características modelo: Define que los materiales para el pronóstico son los datos de los más fuertes deportistas de diferentes años. Teniendo en cuenta que, biológicamente cada ser humano es único e irrepetible en el mundo y que lo que se mantiene como constante es que buscamos los sujetos que sean los mejores exponentes para realizar de manera eficiente la actividad; proponemos para esta modelación el segundo indicador expuesto por el autor y estructurada en el esquema de relación multifactorial Lastres A (2017), que relaciona la actividad objetiva con los indicadores que demanda la misma hasta llegar al talento.

## **2) La selección por requisitos de las pruebas idóneas que permitan evaluar estos factores.**

Queda esclarecido que la evaluación de las pruebas se convierte en el medio fundamental para la obtención de los deportistas talentos de la actividad dada. Pero esto a su vez está condicionado por:

- La confiabilidad de la Prueba. (Deben ser pruebas científicamente validadas y adaptables a la población del país o región que se les aplica)
- La objetividad de la prueba. (La prueba debe medir realmente el o los indicadores buscados)
- Los recursos reales con que se cuenta para realizar y generalizar las pruebas. (Fundamentalmente recursos económicos, materiales, humanos y tiempo)
- Realización de la prueba en ambientes controlados. (evaluación de riesgos para que no existan factores que varíen el resultado)

Teniendo en cuenta estos aspectos generales, se pueden asignar las pruebas idóneas y contextualizadas para medir lo que la actividad demanda. Para un mejor entendimiento y análisis de las mismas, se deberían agrupar por dimensiones; dígase condicional coordinativa y técnico-táctica, medico-biológica, psicológica y social que son las que propone esta investigación.

## **3) La confección de las baterías de pruebas, elaborando normas por indicadores para cada una de ellas.**

El otro paso lógico sería agruparlos en baterías según los requisitos, exigencia y características de las pruebas y las características propias de la edad de los deportistas a medir para garantizar el máximo rendimiento de los individuos.

- La factibilidad de realización. (agrupación de pruebas que no falseen el resultado de otra, relación trabajo descanso)
- Comprobación de los medios de medición (equipos que arrojen resultados fiables)
- Selección del equipo de medición. (especialistas previamente capacitados para la realización y medición de las pruebas)

- Condiciones similares de realización. (evaluación de los atletas en cada prueba bajo condiciones similares)

Esto brindaría la confiabilidad requerida para la contratación de los resultados.

#### **4) La elaboración de la metodología para la aplicación de baterías las de pruebas.**

La metodología es la encargada de gestionar y plasmar ordenadamente la realización del proceso. Establece el control, de los procedimientos y técnicas que se aplican de manera sistémica y registra los resultados. Para su confección, proponemos una adaptación a la sistemática más usada para implantar un sistema de mejora continua, Ciclo PDCA (o círculo de Deming). Este método de gestión, se desglosa en las cuatro fases; planeación, ejecución, verificación y mejora; directamente interrelacionadas y esquematizada de manera circular ya que la última fase siempre da paso, a la primera del proceso sucesivo. Estas características enfocan como su objetivo, estandarizar y consolidar metodologías efectivas a través de la autoevaluación del propio método creado. Este sistema de mejora continua, propone un gran peso a la retroalimentación y perfeccionamiento, mediante acciones correctivas y preventivas, haciéndolo flexible y cambiante a partir de la consolidación de los puntos fuertes y el desarrollo de las áreas de mejora.

Estas características se corresponden de manera proporcional como las versátiles exigencias el deporte contemporáneo. El reglamento, entrenamiento y expectativas de rendimiento se han movido de manera vertiginosa en los últimos 15 años para los deportes de combate, por lo que esta variante de planeación permite readaptar el proceso en cuanto las condiciones competitivas cambien. Para esto se deben confeccionar protocolos de seguimiento con el fin de consolidar, plasmar y evidenciar, toda la información por fases del proceso de aplicación de las baterías de pruebas para la selección de los individuos y de manera simultánea se aplican los protocolos de evaluación de eficiencia del propio modelo diseñado. El análisis de los resultados, garantizan el diagnóstico y la retroalimentación de procesos futuros.

#### **5) La aplicación controlada de las baterías de pruebas.**

Los métodos de selección de talentos fundamentalmente reflejan dos modalidades evaluativas, prueba censal y prueba controlada.

La prueba censal consiste en la aplicación de determinadas pruebas a casi la totalidad de una población de similares características, esto genera rangos de calificación llamados percentiles los cuales se establecen como referente de comparación. Para conocer el nivel de desarrollo del sujeto, se contrastan los percentiles preestablecidos con el resultado individual del evaluado y su ubicación en el rango evidencia su desarrollo actual. Esta variante es generalmente para aplicar en muestras grandes ya que existen mayores probabilidades de que haya uno o varios individuos en los rangos del percentil 90. Para una eficiente aplicación de esta variante se necesita que estos percentiles estén actualizados y adecuados a la población que se evalúa.



De la otra manera, las pruebas controladas se le aplican a una muestra determinada donde la evaluación depende de la ubicación del resultado individual en correspondencia con la del grupo. En caso de poseer una muestra pequeña esta son las pruebas más objetivas para la selección ya que el sujeto se evalúa dentro de su propia población que es la única existente.

**6) El análisis matemático-estadístico de los resultados de la aplicación de las pruebas, estudio predictivo de rendimiento en correspondencia con las demandas de ejercicio competitivo e identificación de los mejores exponentes.**

Este análisis se realizará mediante la contrastación de los datos arrojados por las pruebas que se le hicieron a cada uno de los individuos. Es importante separa los datos por sexo, peso (en caso de deporte por pesajes) y edad biológica, para que la evaluación sea fiable al desarrollo funcional del niño en la selección temprana. Cada uno de estos datos se llevará a una escala pre establecida según el esclarecimiento que se realizó de la estructura del rendimiento; que ponderará la evaluación de prueba según la importancia del indicador para la práctica del deporte dado. Se comparan los resultados según la edad biológica de los individuos, agrupados en un rango de 1 año.

Se designarán los mejores índices por dimensiones; (condicional coordinativa y técnico-táctica, medico-biológica, psicológica y social) y de manera general arrojando a los más aptos. Los datos se registrarán y servirán de comparativo para los próximos procesos selectivos en categorías superiores, como diagnóstico del desarrollo individual y para engrosar las referencias de la base de datos de selección de próximos años.

**CONCLUSIONES.**

1. La identificación y selección del talento representa el primer paso para seleccionar a los atletas con las actitudes necesarias para tratar de conseguir, a través de un proceso especializado, los más altos rendimientos deportivos.
2. La caracterización de la actividad competitiva constituye el primer paso para inferir el contenido del proceso de selección que se propone y establecer el perfil de referencia específico de los deportes de combate.
3. La herramienta multifactorial, sistematiza el contenido desde la competencia, pasando por los esfuerzos que se generaran, determinando las capacidades que le corresponden y sus soportes biológicos, por lo que sirve para cualquier deporte de combate que se caracterice previamente.

4. La aplicación controlada de las baterías de pruebas y el análisis matemático-estadístico de los resultados permitirán realizar el estudio predictivo de rendimiento en correspondencia con las demandas de ejercicio competitivo e identificación de los mejores exponentes.

#### **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Bosque-Jiménez, J. (2018). La omisión de la tecnología en el currículo de cultura física y la imagen que favorece. *Technology omission in the Physical Culture Curriculum and the image it favors*. *Arrancada*, 18(33), 93-108.
2. Kozek, J. & Heberd, C. (1998). "Contracts: Share the risk". *Journal of Construction Engineering*
3. Danhke, G. (1989). *Investigación y comunicación. La comunicación humana: ciencia social*. México: McGraw-Hil.
4. García, C. A. P., Berta, L. M. Á., & Madrigal, A. L. (2018). Selección de talentos para deportes de combate en las Unidades Educativas de Talento Deportivo venezolanas. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 23(245), 147-162.
5. Godik, M. (1989). *Fundamentos metrológicos del control en la preparación de los deportistas y en la educación física*. En: Zatsiorski, V. M. *Metrología deportiva*. Moscú, Editorial Planeta.
6. Copello, M. (2011). *Control del Rendimiento Táctico*. (Tesis de Doctorado). ISCF" Manuel Fajardo" .La Habana
7. Madrigal, A. L., & Córdova, C. B. (2017). Aproximación a la teoría de selección de talentos de esgrima para el alto rendimiento. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 22(227), 1-2.
8. Madrigal, A. L., Córdova, C. B. S., & Heredia, E. W. F. R. (2017). Caracterización de la actividad competitiva de la esgrima con sable. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 21(226).
9. Romero. R. (1984). *Fundamentos de un Sistema integrador de Observación, Valoración de Aptitudes para la selección de posibles talentos*. ( Traducción )Tesis doctoral Universidad Leipzig Facultad Ciencias del entrenamiento, Alemania.
10. Sánchez, B. (2013). *La proactividad*. [Conferencia Impartida en CETHLON Centro de Estudios de Educación Física y Deportes UCCFD Manuel Fajardo, Cuba.] recuperado de <http://www.efdeportes.com/EFDeportes.com>, Revista Digital. Buenos Aires, Año 18, Nº 184, Septiembre de 2013.
11. Zatsiorski, V. (1989). *El pronóstico y la selección en el deporte*. Moscú, Editorial Planeta.