

PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

DEPARTAMENTO DE PUBLICACIONES CIENTÍFICAS

Volumen 16
Número 2

2021

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Director: Fernando Emilio Valladares Fuente

Email: fernando.valladares@upr.edu.cu

Artículo original

Indicadores de rendimiento deportivo para el proceso de selección del lanzador abridor

Sports performance indicators for the opening pitcher selection process

Indicadores de desempenho esportivo para o processo de seleção de batedores iniciais

Humberto Andrés Durañona Nápoles^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-9066-8113>

Yidier Pons Gámez¹  <https://orcid.org/0000-0001-5712-9890>

Yoanni Gil López¹  <https://orcid.org/0000-0003-2255-2036>

Douglas Crispin Castellanos¹  <https://orcid.org/0000-0002-3769-8241>

¹Universidad Isla de la Juventud "Jesús Montané Oropeza". Facultad de Cultura Física. Isla de la Juventud, Cuba.

*Autor para la correspondencia: hduranona@uj.edu.cu

Recibido: 02/03/2020.

Aprobado: 06/06/2021.

Durañona Nápoles, H., Pons Gámez, Y., Gil López, Y., & Crispin Castellanos, D. (2021). Indicadores de rendimiento deportivo para el proceso de selección del lanzador abridor/Sports performance indicators for the opening pitcher selection process. *PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 16(2), 395-<https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1003>



RESUMEN

El talento deportivo no se define por una sola capacidad, sino por la interrelación y complementación, lo que implica análisis y valoraciones integrales. En el béisbol, a pesar de que cuenta con programas de preparación del deportista, actualizados y de parámetros establecidos para la selección deportiva, aún continúan siendo deficientes los indicadores que permiten una selección objetiva para cumplir funciones especializadas, lo que constituye un aspecto de esencial importancia en el desempeño competitivo contemporáneo. Sin embargo, en el proceso de conformación de los equipos a participar en campeonatos nacionales, se evidencian insuficiencias que limitan la calidad de su alcance. De ahí que el objetivo general de la investigación consistió en proponer indicadores de rendimiento deportivo para el proceso de selección del lanzador abridor, en la conformación de equipos de béisbol de alto rendimiento en la Isla de la Juventud. Se seleccionó una muestra compuesta por 11 lanzadores de béisbol de la categoría juvenil de la Isla de la Juventud que representa el 52,38 % de la población; de ellos, ocho son derechos que representan el 72.72 % y tres zurdos que representan el 27.27 %, además de cuatro entrenadores que representan el 19,04 % y 6 especialistas que representan 28,57 % de la población. Los métodos de investigación empleados fueron la observación, revisión de documentos normativos que rigen el proceso de selección deportiva en el béisbol, la encuesta a entrenadores y el criterio de especialistas, lo que permitió identificar la inexistencia de una herramienta que oriente la labor del profesor deportivo en lo referido a la selección de los lanzadores abridores.

Palabras clave: Lanzador; Selección deportiva; Talento deportivo.

ABSTRACT

Sports talent is not defined by a single capacity, but by the interrelation and complementation, which implies comprehensive analysis and assessments. In baseball, in spite of having updated athlete preparation programs and established parameters for sports selection, the indicators that allow an objective selection to fulfill specialized functions are still deficient, which is an aspect of essential importance in contemporary competitive performance. However, in the process of forming the teams to participate in national championships, there are insufficiencies that limit the quality of their scope. Hence, the general objective of the research consisted in proposing sports performance indicators for the selection process of the opening pitcher, in the conformation of high performance baseball teams in La Isla de la Juventud. A sample composed of 11 baseball pitchers of the youth category of La Isla de la Juventud was selected, representing 52.38 % of the population; of them, eight are right-handed representing 72.72 % and three are left-handed representing 27.27 %, in addition to four coaches representing 19.04 % and 6 specialists representing 28.57 % of the population. The research methods used were observation, review of regulatory documents governing the process of sports selection in baseball, the survey of coaches and the criteria of specialists, which allowed identifying the lack of a tool to guide the work of the sports teacher in relation to the selection of the opening pitchers.

Keywords: Pitcher; Sports selection; Sports talent.



RESUMO

O talento esportivo não é definido por uma única capacidade, senão pela inter-relação e complementação, que envolve análise e avaliações abrangentes. No beisebol, apesar de ter atualizado programas de preparação dos atletas e estabelecido parâmetros para a seleção esportiva, os indicadores que permitem uma seleção objetiva para cumprir funções especializadas ainda são deficientes, o que é um aspecto de importância essencial no desempenho competitivo contemporâneo. Entretanto, no processo de conformação das equipes para participar de campeonatos nacionais, existem insuficiências que limitam a qualidade de seu escopo. Assim, o objetivo geral da pesquisa foi propor indicadores de desempenho esportivo para o processo de seleção do arremessador titular, na conformação de equipes de beisebol de alto rendimento na Ilha da Juventude. Foi selecionada uma amostra composta por 11 jogadores de beisebol da categoria jovem da Ilha da Juventude, representando 52,38 % da população; oito deles são destros, representando 72,72 % e três são canhotos, representando 27,27 %, além de quatro treinadores representando 19,04 % e 6 especialistas representando 28,57 % da população. Os métodos de pesquisa utilizados foram a observação, a revisão de documentos normativos que regem o processo de seleção esportiva no beisebol, o levantamento dos treinadores e os critérios dos especialistas, o que permitiu identificar a inexistência de uma ferramenta para orientar o trabalho do professor de esportes em relação à seleção dos arremessadores iniciantes.

Palavras-chave: Batedor; Seleção esportiva; Talento esportivo.

INTRODUCCIÓN

El deporte en el mundo ocupa una categoría de movimiento social de sorprendentes dimensiones. El factor competición es, sin dudas, uno de los elementos esenciales que hacen que esta manifestación de la actividad humana, de carácter social, adquiera cotas cada día más complejas en las que se busca cada vez mayor perfección y mejores marcas en el rendimiento y resultado deportivo.

Cuba no escapa de esta realidad por lo que se hace necesario, cada vez más, investigar y perfeccionar los procesos vinculados a los deportes con pelotas en su iniciación y captación de atletas y, por ende, a la selección de posibles talentos para lograr una mejor proyección para la alta competencia y el logro de resultados significativos.

En el béisbol, cada uno de los nueve jugadores ocupan cierta posición en el terreno con lo que desempeñan una función determinada, una de ellas. El lanzador o el pitcher son los encargados de abrir las acciones cuando ponen la pelota en juego, a partir del primer lanzamiento desde el montículo o goma de lanzar, dirigiéndola al receptor con el objetivo de poner fuera (out) a los bateadores por cualquier vía.

El acto de lanzar la pelota requiere de esfuerzo, concentración, tenacidad, dominio, habilidad y exactitud. Para el desarrollo de esta especialidad, se trabaja en la búsqueda de jóvenes con determinadas aptitudes naturales, capaces de asimilar grandes cargas de entrenamiento y elevados ritmos de perfeccionamiento deportivo, donde se realiza una selección cada vez más temprana y con un proceder profundamente científico (Abreu Quiñonez, Pérez Acosta, & Martínez Puig, 2015).

El proceso de selección de talentos es una de las preocupaciones más apremiantes del deporte contemporáneo. Muchos pueden aprender a cantar, bailar o pintar, pero muy pocos consiguen el dominio de estas disciplinas. En el deporte, al igual que en las artes,



es importante descubrir a los individuos más capacitados, seleccionarlos desde la edad, según características del deporte, observarlos, evaluarlos y ayudarlos a llegar al nivel más elevado del dominio de su deporte, con la aplicación de vías y métodos que aseguren el futuro del atleta.

La selección de talentos en el béisbol es un tema de sumo interés; en ello, han incursionado autores como: (Ealo de la Herran, 1984), (Reynaldo Balbuena & Padilla Díaz, 2007), (Abreu Quiñones, 2016), donde aportan sus criterios estrechamente vinculados a la ciencia, sin desprestigiar el aspecto natural o pasivo de la selección.

Recientemente, se han realizado estudios que apuntan a una mejora en la selección de talentos en el béisbol desde la base, con una visión socioconstructiva, teniendo en consideración indicadores por áreas organizativas, perfeccionando el perfil de la condición física de la reserva deportiva, el perfil de proporcionalidad corporal y el sistema de evaluación estadística aplicado a este deporte entre otros temas (Reyes-Lausao, Batista- Santiesteban, & Noa- Cuadro, 2016; Padilla Alvarado, 2017; Pipper, Ferie-Palacios, & Mesa-Sánchez, 2018 y Cudeiro-González, Trejo-del Pino, & Zamora-Castro, 2019).

Criterios emitidos en trabajos de investigación consultados, relacionados con la selección deportiva de los lanzadores, permitieron la identificación de insuficiencias en el desempeño de funciones especializadas, las que se expresan en: inestabilidad en el comportamiento del rendimiento deportivo con tendencia a su decrecimiento, la utilización durante todo el periodo competitivo de varios lanzadores y la frecuente utilización de lanzadores en funciones especializadas para las que no están preparados.

Martínez Llantada, M. & Lorenzo García, R. (2002), citado por Menéndez, J.; Villanueva, M. & Companioni, Y. (2012), en un compendio que refiere a autores reconocidos mundialmente por sus estudios en el tema de los talentos, desde diversas posiciones y ciencias aplicadas, lograron incorporar nuevos matices que acercan más a la comprensión del término, aclarando que:

"La literatura reporta la existencia de cientos de definiciones de talento y sus sinónimos, pero ninguna tiene aceptación universal debido a que este es un fenómeno multifacético y plurideterminado".

Se reconoce que al tema de los talentos se le ha dedicado ciertos apartes desde las ciencias, no obstante, a través de la historia han existido tendencias biologicistas, sociológicas e interaccionistas, que son las que predominan hoy.

Nadori, L. (1993) define el talento como una facultad o grupos de facultades con una cierta especificación, superior a la media, pero que debe aún manifestarse con lo que nos está indicando el camino a seguir o su concepción sobre la captación de los mismos.

Según López, J. (1995) el talento consiste en una actitud natural adquirida para hacer algo. El talento depende de la capacidad individual de las motivaciones del sujeto y del medio social.

Para Ruiz, L. M. & Sánchez, F. (1997) el talento deportivo es una persona que desde una edad temprana manifiesta especiales actitudes para un tipo de actividad deportiva.



Ilisástegui, M. (1999) referido por Lorenzo García, R. (2010), define que, "el talento es la integración entre habilidades por encima del promedio, la alta creatividad y el alto compromiso para la tarea", plantea una dependencia de la interacción entre lo biológico y lo social (dialéctico-materialista), donde lo biológico constituye una premisa para el desarrollo del talento y lo social es lo determinante.

En este tema, Romero, E.; Bacallao, J.; Vinueza, E.; Chávez, E., & Vaca, M. (2015) señalan que, "talento deportivo es aquel principiante que posee habilidades innatas y adquiridas que le permiten mostrar potencialidades para desempeñarse con éxitos en el futuro, en un deporte determinado".

En el béisbol, el lanzador o (*pitcher*) es el encargado de abrir las acciones, poniendo la pelota en juego al lanzarla desde el montículo o goma de lanzar y hasta el receptor, con el objetivo de poner fuera (*out*) a los bateadores por cualquier vía. El acto de lanzar la pelota requiere de mucho esfuerzo, concentración, habilidad y destreza.

La asignación de las funciones especializadas que debe cumplir el lanzador en el béisbol de alto rendimiento durante su actuación monticular debe ser a través de un proceso científicamente fundamentado y organizado por un equipo multidisciplinario, pues cada una de ellas requiere de una preparación específica para la actividad a desarrollar, que incluye habilidades, cualidades y una gran aptitud mental, que debe caracterizar al deportista para enfrentar con éxito las diferentes situaciones tácticas.

Partiendo de lo anterior, es que el objetivo del presente trabajo consiste en proponer indicadores de rendimiento deportivo para el proceso de selección del lanzador abridor en la conformación de equipos de béisbol de alto rendimiento.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación se desarrolló en la Escuela de Iniciación Deportiva (Eide) "Fladio Álvarez Galán", con una población de 21 sujetos, fue seleccionada una muestra compuesta por: 11 lanzadores de béisbol de la categoría juvenil de la Isla de la Juventud que representa el 52,38 % de toda de la población.

De ellos, ocho lanzadores derechos que representan el 72.72 % y tres zurdos que representan el 27.27 %, donde cinco de ellos se desempeñaron como abridores, lo que registró la información necesaria que permitió el análisis de la selección deportiva de los lanzadores de béisbol de la mencionada categoría. Además de cuatro entrenadores que representan el 19,04 % y seis especialistas que representan 28,57 % del total de la población.

Para trabajar las concepciones sobre la selección deportiva de los lanzadores abridores en la conformación de equipos de béisbol de alto rendimiento, se utilizaron los siguientes métodos:

Observación científica: se empleó para identificar los indicadores de rendimiento deportivo (talla, *inning* lanzados, juegos ganados y perdidos, carreras permitidas, cantidad de embasados, proporción entre ponches y bases por bolas, bases por bolas otorgadas, velocidad de los lanzamientos y efectividad) utilizados en el proceso de selección deportiva de los lanzadores de béisbol.



Revisión de documentos: se utilizó con el objetivo de indagar sobre el tratamiento que se le brinda a la selección deportiva del lanzador del béisbol. Fueron revisadas: las normativas previstas por la Comisión Nacional de béisbol, así como lo expresado en los Programas de Preparación del Deportista de béisbol y los Programas Integrales de Preparación del Deportista.

La fase de exploración se desarrolló en un año, desde enero de 2019 hasta diciembre de 2019; durante ese tiempo, se valoró el estado teórico de la realidad objeto de estudio y se identificaron las bases conceptuales que sustentaron el proceso de investigación, además se cumplieron las siguientes acciones:

- La revisión y estudio de la bibliografía, que posibilitó la sistematización de los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan el proceso de selección del lanzador en la conformación de equipos de béisbol de alto rendimiento.
- La revisión de los programas de preparación del deportista de béisbol (PPDB) en sus diferentes ediciones, así como el Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD), que permitió conocer la concepción adoptada por la Comisión Nacional del deporte y sus filiales provinciales, en relación con la selección de los talentos.
- El diagnóstico para determinar los procedimientos habituales que se aplican en el proceso de integración de los equipos de béisbol de alto rendimiento, en particular, lo relacionado con la selección de los lanzadores.

Encuesta a los entrenadores: permitió identificar los indicadores que tributan al rendimiento deportivo que se manifiestan con mayor incidencia en la labor del lanzador abridor.

Criterio de especialistas: permitió conocer el nivel de aceptación de los indicadores que tributan al rendimiento deportivo para la selección del lanzador abridor.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A continuación, se muestran los resultados de los instrumentos aplicados en la investigación (Tabla 1).

Tabla 1. - Indicadores de rendimiento deportivo

Indicadores	Criterio de evaluación
Talla	Medición del valor
Innings lanzados	Medición del valor
Juegos ganados y perdidos	$Pro = jg / (jg + jp) * 1000$
Carreras permitidas	Medición del valor
Cantidad de embasados (coeficiente WHIP)	$WHIP = (bb + h) / inn$
Proporción entre ponches y bases por bolas (k/bb)	Aplicar fórmula $so + ip$ más $bb + ip$ dará la proporción de embasados por ip. Al aplicar $ip \div 9 = x$ y luego $bb \div x$ y $so \div x$ la dará por cada juego de 9 inning
Bases por bolas otorgadas	Medición del valor
Velocidad de los lanzamientos	Mediciones en juegos y entrenamientos
Efectividad (pcl)	Aplicar fórmula $x = ip \div 9$ Luego $cl \div x =$ efectividad (pcl)



Al analizar las estadísticas que incluyen los indicadores antes mencionados, se pudo determinar lo siguiente:

1. En la actuación de los lanzadores, la eficiencia de juegos ganados es baja, lo que se manifiesta en que, de 47 intervenciones para abrir juegos, solo consiguen la victoria en 12 oportunidades, lo que significa que logran cumplir su función en menos del 50 % de los casos.
2. En el desempeño de 63 entradas de actuación, permiten 110 *hits* y 70 carreras, lo que puede traducirse en que no se consiguen impedir las anotaciones del equipo contrario.
3. La cantidad de bateadores que logran embazarse, desde la entrada en que inician su labor, es de 4,66, lo que evidencia un alto por ciento de embazados.
4. Analizando los datos obtenidos sobre estos lanzadores, se distingue que el número de bases por bolas otorgadas supera la cantidad de ponches propinados.

En cuanto al desempeño general de estos lanzadores, se pudo apreciar como:

- No solo desempeñaron la función de abridores, por cuanto se les asignaron otras tareas de relevos y, en dos casos, se cumplieron tareas de cerradores.
- En 97,0 entradas de actuación, en sentido general, propinaron 62 ponches y concedieron 57 bases por bolas, a razón de 0,91 base por cada ponche; este resultado refleja, además, un promedio de 0.64 ponches y 0.59 bases por bolas por cada *inning* de actuación.
- Su actuación promedio fue de sesenta y dos tercios de *inning* (70 y 2/3).
- La efectividad de estos lanzadores durante todo el campeonato fue de 4,52 carreras limpias por cada nueve entradas de actuación.

Revisión de documentos: según Reynaldo Balbuena, F. (2007), un Colectivo de autores, (1984) de la Dirección del deporte cubano confeccionó el *Subsistema del Deporte de Alto Rendimiento* que se hizo vigente en 1985 y normaba la selección sobre la base de aspectos físicos y técnicos.

Aspecto físico con un valor total de 100 puntos distribuidos en:

- Somatotipo cinco puntos.
- Preparación física general y especial 95 puntos.

En el somatotipo, se asignaba un valor de cinco puntos, pero sin definir qué aspectos debían tomarse en cuenta para conferir ese valor.

Considerando un problema de definición de términos y orientación, no se evaluaba la condición física, sino el estado de la preparación física general y especial a partir de seis indicadores, es decir, resultaba muy difícil que un niño que no hubiera recibido un entrenamiento físico pudiera lograr tan elevada puntuación (95), aunque contara con aptitudes naturales superiores para la práctica del béisbol.



En la condición técnica, se medían seis indicadores para la defensiva, también sobre la base del estado de la preparación técnica, con un valor de 100 puntos.

En la ofensiva: 50 puntos por cinco indicadores del bateo y otros 50 por el toque de la bola, distribuidos en cuatro elementos a validar en la ejecución de esta técnica.

Se puede plantear que los 22 indicadores a evaluar en el *Subsistema del Deporte de Alto Rendimiento*, con un valor de 300 puntos, era amplio, pero a la vez, insuficiente en el sistema de selección, donde las mediciones se limitaban a los estados de la preparación física, del gesto técnico y no incluían la búsqueda de aptitudes naturales para la iniciación deportiva en los atletas de béisbol.

En sustitución del Subsistema, apareció el Programa de Preparación del Deportista (**Colectivo de autores, 1988**), que tuvo una duración de 12 años y cuyos resultados se empleaban finalmente para crear un escalafón. Para dicha selección, la evaluación se sustenta en el control de siete indicadores, que se concretan en la aplicación de pruebas orientadas por más de una década. Según se comprobó mediante un análisis detallado, dicho programa reveló varias deficiencias, aunque ya se incluía la fuerza del brazo que podía ser un elemento a tener en cuenta para los lanzadores.

En el año 2000, en el perfeccionamiento del Programa de Preparación del Deportista (PPD), confeccionado por la Comisión Nacional de béisbol y aprobado por la Dirección Nacional de Alto Rendimiento, convertido en el documento rector para el trabajo desde las categorías inferiores (78) y hasta la categoría juvenil (1718), se añadió como aspecto más importante y novedoso para el proceso de selección la exigencia de la estatura, descrito así:

- 1er. año 13 14 en la matrícula deben estar 5 atletas con 1,60 m. o más.
- 2do. año 13 14 " " 1,63 m. o más.
- 1er. año 15 16 " " 1,70 m. o más.
- 2do. año 15 16 " " 1,73 m. o más.

En este programa, se incluye el somatotipo para la búsqueda del modelo ideal. En este sentido, es necesario destacar que, en los años 70 del pasado siglo, la entonces Escuela Superior de Educación Física "Manuel Fajardo" efectuó un estudio antropométrico de los lanzadores del béisbol cubano y obtuvo que los más efectivos se diferenciaban de los restantes en:

1. Estatura por encima de la media de los jugadores y demás lanzadores.
2. Extremidades superiores e inferiores (brazos y piernas) largos.
3. Manos grandes y dedos largos.
4. Tronco pequeño.

En el año 2009, aparece un nuevo Programa de Preparación del Deportista. En el marco de sus indicaciones, se comienza a perfilar la especialización a partir de la categoría juvenil (17-18 años), orientándose lograr este propósito en las academias provinciales de béisbol, de manera mediata para la conformación de los equipos provinciales. Es importante señalar que, dentro de los objetivos específicos para el área de los lanzadores



orientados en el documento, no se establecen los indicadores para la especialización de estos jugadores y mucho menos para perfilarlos según la función o rol a desempeñar en los eventos competitivos, actividad que se desarrolla empíricamente y utilizando indicadores obtenidos por los conocimientos adquiridos a través de los años y la experiencia en estas labores por los entrenadores que atienden estas áreas.

A partir del curso 2013-2014, se pone en vigor el actual Programa Integral de Preparación del Deportista, (PIPD), elaborado bajo la conducción de **Reynaldo, F. (2013)**. Dentro de sus objetivos, se incluye el siguiente: Cada nivel de enseñanza, consolidación y de perfeccionamiento deportivo debe cumplir el orden lógico establecido en los contenidos del programa, para así poder lograr el objetivo básico de desarrollar la masividad y que, de esta, surjan los futuros talentos que el béisbol de alto rendimiento requiere.

En el programa indicado, se brindan algunos elementos e indicadores para la selección de los lanzadores, desde las categorías sub-15 hasta la sub21, que son las matrículas de las academias.

Los indicadores para la selección del jugador perspectiva inmediata para las Escuelas de Iniciación Deportiva (Eide), según el Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) son:

- Capacidad motriz.
- Capacidades coordinativas del gesto técnico.
- Condición biométrica.
- Condición psicológica.

Además de motivación e interés por la práctica de este deporte y por su ingreso en la Eide, está el poder de concentración, inteligencia táctica, coraje y espíritu de cooperación en la solución de situaciones planteadas.

Como se puede apreciar, luego de realizar una valoración de todos los programas de preparación del deportista, ninguno de ellos brinda las herramientas necesarias que guíen al entrenador deportivo y lo orienten en cuanto a las principales características que debe mostrar un lanzador para asignarle las funciones a desempeñar durante el evento competitivo y, dentro de ellas, la de abridor. Si bien en todos los casos, se aprecia la existencia de apartados dedicados a los lanzadores de manera particular, los indicadores que se deben tener en cuenta para asignarles las funciones específicas que debe cumplir cada uno de los integrantes del cuerpo de lanzadores o *staff*, según la acción táctica a enfrentar durante su actuación monticular, no aparecen en los documentos rectores de este deporte y resulta mínima en lo que concierne a la bibliografía especializada.

La encuesta a los entrenadores de béisbol de la categoría juvenil arrojó que: los indicadores que tributan a las dimensiones de rendimiento deportivo, propuestas por **Romero, R. (2009)**, también se manifiestan en la labor del lanzador abridor, los cuales son:

1. En cuanto a la dimensión *constitución*, el 100 % de los entrenadores señalaron dentro de los requisitos antropométricos la talla y el peso, así como el somatotipo.



2. En relación con la dimensión *condición física*, el 100 % de los entrenadores identificó la velocidad de sus lanzamientos como indicador muy incidente en la labor de este jugador y el 81 % consideró la flexibilidad.
3. Al valorar la dimensión *técnico-coordinativa específica del deporte*, el 100 % coincidió en que la orientación del movimiento como indicador que mide el control, es de vital importancia en estos lanzadores y el 85 % identificó el equilibrio.
4. En cuanto a los resultados en la dimensión *personalidad más pensamiento táctico*, el 91 % coincidió en que el temperamento era un indicador a tener en cuenta en cuanto a las características psicológicas y el 95 % estimó las capacidades tácticas como otro indicador importante.
5. Al analizar la dimensión *resultados deportivos*, se pudo constatar que un 92 % de los encuestados señalaron la efectividad o promedio de carreras limpias (ERA o PCL) como indicador a seguir y la cantidad de embasados (WHIP), como indicadores estadísticos de mucho peso a la hora de valorar los resultados deportivos de estos lanzadores.
6. Por último, en relación con la dimensión *potencialidades de hacer sostenibles su nivel competitivo*, el 90 % de los entrenadores marcaron la aceptación de un papel como indispensable para este objetivo.

A partir de los resultados obtenidos por los instrumentos empleados, permitieron revelar que, para garantizar un mejor desempeño del jugador, se requiere de la valoración de otros indicadores de rendimiento deportivo para el proceso de selección del lanzador abridor, tales como:

- El somatotipo.
- La velocidad de sus lanzamientos.
- La flexibilidad.
- La orientación del movimiento.
- El equilibrio.
- El temperamento.
- Las capacidades tácticas.
- La aceptación de un papel.
- Promedio de errores.
- Promedio con que se le embasan.
- Promedio de carreras limpias.
- Promedio de balk (acto ilegal del *pitcher*) y wild pitch (lanzamiento descontrolado del *pitcher*).



Criterio de especialistas:

Posteriormente, fue aceptada la propuesta por los seis especialistas seleccionados, sugiriendo los siguientes aspectos.

1. El 83,3 % de los especialistas (5) consideran que, en los resultados deportivos de este tipo de lanzador, se debe tener en cuenta, además, la proporción entre ponches propinados y bases por bolas otorgadas.
2. El 66,6 % (4) señaló la salud como un requisito indispensable para el mantenimiento sostenible de su nivel competitivo.

También, de manera aislada y sin alcanzar un grado de significación importante, se registraron algunos criterios sobre aspectos esenciales en la labor de este lanzador, como son:

- Debe ser un buen lanzador en la zona baja.
- Debe estar convencido de que él inicia el partido.
- Debe ser buen lanzador, tanto frente a derechos como a zurdos.
- Debe saber imponerse.
- Debe poseer un lanzamiento que domine a la perfección para momentos complicados.

Por tanto, se resume que, a partir de los antecedentes teóricos y prácticos identificados en el proceso de búsqueda de información, relacionados con el objeto de estudio, así como las vivencias de los autores, se puede afirmar que, en las condiciones de Cuba, hasta el presente, la selección de los lanzadores abridores se realiza a partir de las consideraciones personales de los entrenadores, sin que medie la aplicación de indicaciones metodológicas de ninguna índole.

Y se logran fundamentar, desde la teoría general, los indicadores para la selección del lanzador abridor en la conformación de equipos de béisbol de alto rendimiento, identificándose las bases teóricas que le sirven de sostén y ordenamiento, lo que permite declarar que el objetivo general de la investigación fue alcanzado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Abreu Quiñones, R. A. (2016). Metodología para la selección del lanzador cerrador en la conformación de equipos de béisbol de alto rendimiento (Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Cultura Física). Universidad de Ciencias de la Cultura Física y Deportes, La Habana.
- Abreu Quiñonez, R. A., Pérez Acosta, O., & Martínez Puig, R. A. (2015). Selección de talentos para la especialización de lanzadores en el béisbol. ¿Opción o necesidad? *Efdeportes.com*, 19(201). <https://www.efdeportes.com/efd201/seleccion-de-talentos-de-lanzadores-en-el-beisbol.htm>



- Colectivo de autores. (1984). Sub-sistema de alto Rendimiento. Editorial Pueblo y Educación.
- Colectivo de autores. (1988). Programa de preparación del deportista. Editorial Pueblo y Educación.
- Cudeiro-González, O., Trejo-del Pino, F. C., & Zamora-Castro, R. (2019). Identificación de posibles talentos en el béisbol: Perspectivas desde el proceso de enseñanza-aprendizaje con una visión socio constructiva. *Revista Maestro Y Sociedad*, 16(4), 849-865. <https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5045>
- Ealo de la Herran, J. (1984). Béisbol. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Ilisástegui Avilés, M., Fleitas Díaz, I. (1999). Sistema de selección deportiva para la gimnasia rítmica en Cuba. *Revista Digital - Buenos Aires*. 7 (42). <https://www.efdeportes.com/efd42/gimrit.htm>
- López, J. (1995). Entrenamiento temprano y captación de talentos en el deporte. In *En La iniciación deportiva y el deporte escolar* (pp. 207-247). Editorial Inde. https://www.inde.com/es/productos/detail/pro_id/234
- Lorenzo García, R. (2010). *Talento Se hereda o se adquiere*. Editorial Científico-Técnica. ISBN: 978-959-05-0482-2. Playa, Cuba. <https://isbn.cloud/9789590504822/talento-se-hereda-o-se-adquiere/>
- Martínez Llantada, M., & Lorenzo García, R. (2002). Polemicas en torno al desarrollo del talento. *Revista Cubana de Psicología*, 19(1), 78. <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rcp/v19n1/10.pdf>
- Menéndez, J., Villanueva, M., & Companioni, Y. (2012). Definición de talento y de talento informático en el marco del Proyecto Talenmático. Documento de trabajo No. 101, Buenos Aires. http://www.ceid.edu.ar/serie/2012/ceid_dt_101_jorge_s_menendez_definicion_d_e_talento_y_de_talento_informatic_en_el_marco_del_proyecto_talenmatico.pdf
- Nadori, L. (1993). El talento y su selección. Algunos problemas teóricos y metodológicos de la selección de talentos deportivos. *Rivista Di Cultura Sportiva*, 101108.
- Padilla Alvarado, J. R. (2017). Perfil de proporcionalidad corporal en jugadores de béisbol juvenil. *Revista Iberoamericana de Ciencias de La Actividad Física Y El Deporte*, 6(2), 4657. <http://doi.org/doi.org/10.24310/riccafd.2017.v6i2.3782>
- Pipper, J., Ferie-Palacios, C., & Mesa-Sánchez, L. (2018). Perfil de la condición física de la reserva deportiva del Béisbol camagüeyano. *OLIMPIA. Revista de La Facultad de Cultura Física de La Universidad de Granma*, 15(47), 143-157. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6353158>
- Reyes-Lausao, R., Batista- Santiesteban, P. R., & Noa- Cuadro, H. (2016). Indicadores por áreas organizativas para la selección de talentos en la categoría 13-15 años del Béisbol en el municipio de Antilla. *Revista DeporVida*, 13(30). <https://deporvida.uho.edu.cu/index.php/deporvida/article/view/362>



Reynaldo Balbuena, F., & Padilla Díaz, O. (2007). Tendencias actuales del entrenamiento en el béisbol. La Habana: Editorial Deportes.
https://books.google.com.cu/books/about/Tendencias_actuales_del_entrenamiento_en.html?id=GQOyswEACAAJ&redir_esc=y

Romero, E., Bacallao, J., Vinueza, E., Chávez, E., & Vaca, M. (2015). Normas de detección masiva de posibles talentos deportivos en Ecuador. Revista Digital Efdeportes. <http://www.efdeportes.com/efd201/deteccion-masiva-de-posibles-talentos-deportivos.htm>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Humberto Andrés Durañona Nápoles: Concepción de la idea, búsqueda y revisión de literatura, revisión y versión final del artículo, coordinador de la autoría.

Yidier Pons Gámez: Recopilación de la información resultado de los instrumentos aplicados, análisis estadístico, redacción del original (primera versión), revisión de la aplicación de la norma bibliográfica aplicada.

Yoanni Gil López: Confección de instrumentos, aplicación de instrumentos, confección de base de datos, traducción de términos o información obtenida.

Douglas Crispin Castellanos: Confección de tablas, gráficos e imágenes, asesoramiento general por la temática abordada, corrección del artículo.



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional. Copyright (c) 2021 Humberto Andrés Durañona Nápoles, Yidier Pons Gámez, Yoanni Gil López, Douglas Crispin Castellanos

