

Determinación de dominios para medir autoeficacia en lanzadores de disco

Determination of domains for the measurement of self-efficacy in disc throwers

Determinação de domínios para medir a autoeficácia em lançadores de disco

Dra. C. Marisol de la Caridad Suárez Rodríguez

<http://orcid.org/0000-0002-7173-7876>

Instituto de Medicina del Deporte. La Habana. Cuba

MSc. César Alejandro Montoya Romero

<http://orcid.org/0000-0001-6950-0503>

Instituto de Medicina Deportiva. La Habana. Cuba

MSc. Larién López Rodríguez

<http://orcid.org/0000-0002-5058-7378>

Instituto de Medicina Deportiva, La Habana, Cuba

email: marisolsr1966@gmail.com

Como citar este artículo: Suárez Rodríguez, M., Montoya Romero, A. y López Rodríguez, L. (2025). Determinación de dominios para medir autoeficacia en lanzadores de disco. *Arrancada*, 25(1), 160-173. <https://arrancada.cuaje.edu.cu>

RESUMEN

La autoeficacia es una variable con demostrada influencia en el rendimiento deportivo, cuya medición ha despertado gran interés científico. Sin embargo, se carece de instrumentos validados en la población deportiva cubana para tal fin, ajustados además a las características de cada deporte y sus modalidades. Para solucionar este déficit es necesario en primera instancia, determinar cuáles son los dominios que deben ser tomados en cuenta para su evaluación, según las particularidades de cada modalidad deportiva. Es objetivo de este estudio determinar los dominios para medir autoeficacia en lanzadores de disco. Fueron utilizados como métodos la revisión bibliográfica, la entrevista y la aplicación de una escala valorativa a 4 especialistas de lanzamiento del disco; así como el coeficiente Kappa de Cohen para establecer el índice de concordancia. Como principales resultados de 111 dominios propuestos, físicos, técnicos y psicológicos, solo 3 obtuvieron puntaje 0 relacionados con elementos

técnicos en las fases de descarga y de recuperación. La mayoría obtuvieron puntuación de 4. Los especialistas mostraron buena y moderada concordancia, con valores de rango entre 0.444 y 0.756 excepto a un experto donde la concordancia fue escasa. El estudio concluye 108 los dominios físicos, técnicos y psicológicos fueron valorados con alta pertinencia para medir autoeficacia en los lanzadores de disco. Se recomienda aumentar el número de especialistas y trabajar en la integración y elaboración de los dominios aceptados.

Palabras clave: autoeficacia, dominios, lanzamiento del disco.

ABSTRACT

Self-efficacy is a variable with proven influence on sports performance, whose measurement has aroused great scientific interest. However, there is a lack of instruments validated in the Cuban sports population for this purpose, also adjusted to the characteristics of each sport and its modalities. To solve this deficit, it is necessary, in the first instance, to determine which domains must be taken into account for its evaluation, according to the particularities of each sporting modality. The objective of this study is to determine the domains to measure self-efficacy in discus throwers. The bibliographic review, interview and application of an assessment scale to 4 discus throwing specialists were used as methods; as well as Cohen's Kappa coefficient to establish the concordance index. As the main results of 111 proposed domains, physical, technical and psychological, only 3 obtained a score of 0 related to technical elements in the download and recovery phases. The majority obtained a score of 4. The specialists showed good and moderate agreement, with a range between 0.444 and 0.756, except for one expert where agreement was poor. The study concludes that 108 physical, technical and psychological domains were assessed with high relevance to measure self-efficacy in discus throwers. It is recommended to increase the number of specialists and work on the integration and elaboration of the accepted domains.

Keywords: self-efficacy, domains, discus throwing.

RESUMO

A autoeficácia é uma variável com influência comprovada no desempenho atlético, cuja mensuração tem despertado grande interesse científico. No entanto, há uma carência de instrumentos validados para esse fim entre a população esportiva cubana, adaptados às características de cada esporte e suas modalidades. Para abordar essa lacuna, primeiro é necessário determinar quais domínios devem ser considerados para avaliação, com base nas características específicas de cada esporte. O objetivo deste estudo é determinar os domínios para medir a autoeficácia em lançadores de disco. Os métodos utilizados foram revisão bibliográfica, entrevistas e aplicação de uma escala de avaliação a 4 especialistas em lançamento de disco; bem como o coeficiente Kappa de Cohen para estabelecer o índice de concordância. Como principais resultados dos 111 domínios propostos, físico, técnico e psicológico, apenas 3 obtiveram pontuação 0 relacionados aos elementos técnicos nas fases de alta e recuperação. A maioria obteve nota 4. Os especialistas apresentaram concordância boa e moderada, com valores variando entre 0,444 e 0,756, exceto para um especialista onde a concordância foi ruim. O estudo conclui que 108 domínios físicos, técnicos e psicológicos foram avaliados com alta relevância para mensurar a autoeficácia em lançadores de disco. Recomenda-se aumentar o número de especialistas e trabalhar na integração e desenvolvimento de domínios aceitos.

Palavras-chave: autoeficácia, domínios, lançamento de disco.

Recibido: Diciembre/24

Aceptado: Enero/25

INTRODUCCIÓN

La presente investigación se adentra en el proceso de elaboración de instrumentos de medición ajustados a una determinada disciplina deportiva en el ámbito del alto rendimiento. Uno de los requisitos más importantes que exige la metodología para su confección es su validez y confiabilidad en una población específica. En este caso se pretende confeccionar una medida de autoeficacia para lanzadores de disco de alto rendimiento en Cuba.

Este estudio responde a una demanda del control psicológico del entrenamiento de los atletas de la Selección Nacional de Atletismo de Cuba, específicamente del lanzamiento del disco, modalidad en la que se ha detectado, en primer lugar, la necesidad de medir esta variable como indicador que permite aproximarse con determinado margen de error a la predicción del rendimiento del deportista en entrenamientos y competencias y en segundo lugar, la carencia de un instrumento para tal fin, ajustado a las características de la modalidad en cuestión.

Para la validación de un instrumento que mida la autoeficacia, resulta necesario previamente determinar cuáles son los dominios que se tomarán en cuenta para su evaluación, según las particularidades de cada modalidad deportiva (Montoya, 2019; Enríquez-Reyna *et al.*, 2020; Montoya *et al.*, 2023). El Lanzamiento del disco consiste en lanzar un disco estandarizado desde el interior de un círculo de un metro de radio y que este disco alcance la mayor distancia posible. (Floria y Ferro, 2006). Para dicha meta se ejecutan complicados movimientos a alta velocidad lo que hace que los deportistas posean altas demandas físicas y técnicas (Yu *et al.*, 2002).

La presente investigación intentará dar solución al siguiente problema científico ¿Qué dominios se deben tener en cuenta para la elaboración de un instrumento que mida la autoeficacia en lanzadores de disco de alto rendimiento de la Selección Nacional de Cuba?

Las expectativas de autoeficacia han sido ampliamente estudiadas en el deporte (Pino *et al.*, 2021; López y Molina, 2022; Jaramillo-Tapia *et al.*, 2022; Sánchez, 2023; Fera-Madueño *et al.*, 2023). Sus orígenes se encuentran en la Teoría Social Cognitiva (Bandura, 1977, 1986); la cual la define como la creencia que tiene el individuo de su capacidad para ejecutar con éxito una determinada tarea, a un nivel de complejidad determinada.

Autores contemporáneos como Sivrikaya (2019) consideran que son juicios o percepciones que tienen los atletas acerca de sus habilidades al ejecutar determinadas tareas, esperando que los resultados sean positivos. Walter *et al.* (2019), la definen como creencia y estrategia que posee cada individuo al realizar una tarea, en la que va alcanzar resultados positivos a través de sus capacidades. En resumen, la mayoría de los investigadores del tema la han concebido como percepciones propias sobre las capacidades de realizar exitosamente una acción (Jaramillo-Tapia *et al.*, 2022).

Las investigaciones precedentes no solo han definido conceptualmente el término autoeficacia; en ellas además han reconocido la incidencia de las mismas en el rendimiento deportivo de un atleta; siendo reconocidas como un mecanismo cognitivo imprescindible, tanto para analizar la ejecución motora como para predecir la conducta de los deportistas (López, 2022).

Autores como Montoya y López (2021) apoyan el criterio de la relación recíproca que existe entre la autoeficacia y el rendimiento. Es decir, que una alta autoeficacia puede conducir a un alto rendimiento y viceversa; sin que por ello se niegue la participación que tiene la capacidad de los rendimientos pasados en la predicción de rendimientos futuros o la variedad de factores que pueden incidir en los mismos. En esta misma línea, Montoya (2019) en un estudio realizado en lanzadores cubanos de atletismo constata la relación existente entre la autoeficacia para la ejecución técnica y el desempeño técnico.

Otros autores han planteado además que los niveles de autoeficacia pueden también aumentar o reducir la motivación del deportista (Pino *et al.*, 2021). Según Cañizares *et al.* (2022), el estudio del nivel de autoeficacia en deportistas de alto rendimiento puede constituir un importante indicador motivacional, predictor de la autorregulación de la conducta, expresada en cualidades volitivas y rasgos de la personalidad relacionadas con el enfrentamiento a las adversidades. Por su parte, Catalá y Peñacoba (2020) han demostrado además, que el incremento de la autoeficacia puede traer consigo mejoras en la percepción del dolor, el estado psicológico y bienestar en general.

Mostradas estas evidencias resulta comprensible que el diagnóstico y evaluación de la variable psicológica autoeficacia se haya convertido a través de los años en un necesario procedimiento para incidir en el control psicológico del rendimiento deportivo de los atletas de alto rendimiento (Bandura, 1977, 1986; Contreras, 2020; Pino *et al.*, 2021; Montoya y López,

2021; López y Molina, 2022).

Sin embargo, a pesar de la reconocida importancia que se le ha concedido a la evaluación de la autoeficacia para el diagnóstico del estado de la preparación del deportista, los instrumentos existentes carecen de validación en la población deportiva cubana, específicamente en relación con las exigencias de cada deporte.

Por ello la validación de medidas de autoeficacia en la población deportiva cubana, ajustados además a las características de cada disciplina deportiva, constituye una necesidad identificada en el banco de problemas del ejercicio de la Psicología del deporte en Cuba. Montoya *et al.* (2023, como se citó en González, 2022) plantean al respecto que los métodos y procedimientos para el control psicológico deben estar respaldados por procesos de validación y confiabilidad previos, que permitan a los especialistas cerciorarse de que los datos procesados y su interpretación representan los atributos que se están evaluando.

Según López y Molina (2022),

“los psicólogos realizan análisis de la preparación del deportista con la inclusión de la autoeficacia como uno de los componentes cognitivos importantes, pero de manera empírica, es decir sin un diagnóstico basado en instrumentos ajustados al deporte en cuestión. Se trata de un entorno donde la psicología aplicada debe basarse cada vez más en fundamentos científicos relacionados con la actividad deportiva” (p.78).

En el contexto de la medición de la autoeficacia su estudio ha sido abordado desde dos perspectivas, una genérica y otra específica (Bandura, 1977; Garzón *et al.*, 2021; Sánchez, 2023). Según algunos autores (Bandura, 1977; Pino *et al.*, 2021; Cañizares *et al.*, 2022) la genérica ofrece correlaciones modestas, haciendo difícil predecir con precisión el comportamiento individual en diferentes esferas. Mientras que, la específica ha sido concebida como un método más efectivo, por orientarse hacia una determinada tarea o contexto; como es el caso de esta investigación.

En revisiones realizadas han constatado que a pesar del interés por crear medidas de autoeficacia, varios de los instrumentos creados la miden de manera genérica (Balsan *et al.*, 2020). En ellos se le ha concedido un rol protagónico al “nivel”, entendido como el grado de complejidad gradual o dificultad creciente de la tarea; a la fuerza, concebida como el grado de certeza de cada persona en la valoración de cada dominio y en menor medida a la generalidad, la cual aborda el número de dominios en contextos dispares en los que una persona se siente eficaz (Montoya, 2020).

Teniendo en cuenta lo anteriormente expresado, algunos estudios realizados en la población deportiva cubana, específicamente en el atletismo han concebido instrumentos específicos para medir la autoeficacia. En 2020, Montoya llevó a cabo un estudio con lanzadores de atletismo, en el que aplicó un instrumento para medir la autoeficacia en estos atletas, compuesto por 6 ítems, que evaluaban la percepción de autoeficacia para la ejecución técnica para una competencia. Este Instrumento resultó funcional para los fines de dicha investigación, pero no particulariza en los dominios de las dimensiones físicas, técnicas y psicológicas específicamente de la modalidad del lanzamiento del disco, como se propone la presente investigación.

En 2022, López y Molina realizan también un estudio de validación de un instrumento para medir la autoeficacia en deportistas de la selección nacional de Atletismo, pero en la modalidad de 400 metros con vallas.

A diferencia de los anteriores estudios sobre el tema en la población deportiva cubana, especialmente en el deporte de atletismo, esta investigación aporta los dominios de las dimensiones física, técnica y psicológica respectivamente, que serán utilizados para la

conformación futura de un instrumento que mida la autoeficacia en lanzadores de disco de alto rendimiento. El instrumento que se conforme responderá a las exigencias y los componentes de la preparación de la modalidad referida, lo cual podría hacerlo más pertinente y comprensible para el atleta.

Se pretende que posterior a su validación el cuestionario que se diseñe pueda dar respuesta a una trascendental demanda del control psicológico del entrenamiento deportivo, relacionada con la mencionada carencia de pruebas validadas en la población deportiva cubana, ajustadas a las características de la modalidad objeto de estudio. El mismo permitirá controlar una importante variable psicológica, con demostrada incidencia en el rendimiento deportivo.

En concordancia con lo anteriormente expuesto, la investigación se plantea como objetivo determinar los dominios para la medición de la autoeficacia en lanzadores de disco de la Selección Nacional de Cuba.

MUESTRA Y METODOLOGÍA

Este estudio sigue un enfoque descriptivo, centrándose en identificar desde el punto de vista científico dominios de una actividad específica.

Participantes

La muestra estuvo conformada por 6 expertos (4 entrenadores y 2 psicólogos). El 66.6 % Lic. Cultura Física y el 33.3 % Lic. Psicología, de ellos 66.6 % son Máster en Ciencias, 16.6 % especialistas en Atletismo y 16.6 % Doctos en Ciencias. Los resultados fundamentales son Campeones mundiales 3, campeones panamericanos 4, campeones centroamericanos 4, campeones olímpicos 2. Las características en años se muestran en la Tabla 1. La selección de estos expertos se basó en dos calificaciones: experiencia laboral y resultados en la formación de atletas de Lanzamientos del disco en el alto rendimiento.

Tabla 1. Características en años de la muestra

N=6	Edad cronológica	Experiencia laboral en el deporte	Experiencia en el Lanzamiento de Disco	Experiencia nacionales de disco	Selecciones Lanzamiento
Rangos	44- 60	19- 39	8- 39	4- 23	
Promedios	54.2	26.6	18.7	14.1	

Fuente: Elaboración propia

Métodos

Revisión bibliográfica: fueron revisados 56 artículos científicos sobre el tema y el Programa de Preparación integral del deportista en la modalidad del lanzamiento del disco (Villanueva *et al.*, 2020), con el objetivo de identificar las dimensiones y dominios que permiten evaluar la eficacia en el lanzamiento del disco desde el punto de vista teórico en atletas de alto rendimiento.

Entrevista: fue realizada una entrevista semiestructurada a 6 expertos del tema con la finalidad de identificar las dimensiones y los dominios que permiten evaluar la eficacia en el lanzamiento del disco en atletas de alto rendimiento.

Escala de dominios del lanzamiento del disco: fue aplicada a 4 de los expertos a los entrenadores con el objetivo de determinar los dominios de mayor importancia para el desempeño exitoso del lanzamiento del disco en deportistas de alto rendimiento. En la escala debían concederle un determinado nivel de importancia a cada dominio, según su significación

para el éxito en esta modalidad. Es una escala tipo Likert, donde: 0= Nada importante; 1= Poco importante; 2= Medianamente importante; 3= Importante, 4= Muy importante.

Para el procesamiento de la información, los datos fueron reflejados en plantillas Excel y se utilizó el paquete estadístico SPSS 20.0 para Windows. Se empleó el análisis de frecuencia y el Coeficiente Kappa de Cohen (1960); medida que refleja la concordancia de los especialistas en este caso referente a los dominios; el índice k ha sido progresivamente generalizado a clasificaciones multinominales, ordinales y a más de dos observadores (Naz y Nawaz, 2021). Este coeficiente toma valores entre -1 y +1, mientras más cercano a +1 mayor es el grado de concordancia; de 0.0 a 0.2 la concordancia se considera ínfima, de 0.21 a 0.40 se considera escasa, de 0.41 a 0.6 es moderada, de 0.61 a 0.8 es buena y de 0.81 a 1 muy buena.

En el análisis de frecuencia los datos obtenidos a partir de la consulta a los especialistas sobre el grado de importancia de cada dominio fueron recodificados. Los puntajes 0 y 1 se asumieron como no relevantes y de 2 a 5 como relevantes. A los dominios relevantes se les asignó un valor de un punto a los no relevantes se les asignó 0.

Procedimientos

Primero se realizó la revisión bibliográfica y la entrevista a los 6 especialistas. Con la información recogida se elaboró la escala que contenían todas las dimensiones y dominios referidos por los especialistas y ajustados teóricamente. La misma fue aplicada a los 4 entrenadores. Finalmente la información obtenida fue procesada estadísticamente para arribar a conclusiones.

RESULTADOS

En la entrevista realizada a los especialistas, el 100% de ellos coincidió con el criterio de que el instrumento debía de evaluar 3 dimensiones fundamentalmente. Ellas fueron: la dimensión física, la técnica y la psicológica; considerándolas como las más determinantes en el éxito de la modalidad del lanzamiento del disco.

A partir de la revisión de la bibliografía y la entrevista a los especialistas se conformó la escala de dominios del Lanzamientos del disco que contenían todas las dimensiones y 111 dominios; 25 pertenecían a la dimensión física, 67 a la técnica y 19 a la psicológica. Luego de ser aplicada a los especialistas, los resultados se muestran en la tabla 5.

Tabla 2. Análisis de frecuencia de la escala de dominios del Lanzamiento del disco

Validos	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
1,00				
	1	,9	,9	0,9
,00				
	3	2,7	2,7	2,7
2,00				
	4	3,6	3,6	6,3
3,00				
	15	13,5	13,5	19,8
4,00				
	88	79,3	79,3	99,1
Total	111	100,0	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Solo 3 dominios (2,7 %) obtuvieron puntaje 0. Estos dominios estuvieron relacionados con elementos técnicos en las fases de descarga y de recuperación de la técnica del lanzamiento del disco. Uno tuvo una puntuación de 1 (0.9 %) por solo uno de los expertos.

Recibieron puntuaciones entre 2 y 4 los dominios relacionados con las siguientes dimensiones. Estos fueron un total de 108 con criterios entre medianamente importante y muy importante.

De la dimensión física (25 dominios):

- Fortaleza constitucional
- Fuerza muscular
- Fuerza de pierna
- Fuerza de mano
- Fuerza de los dedos
- Fuerza explosiva
- Movilidad de cintura
- Alta estatura
- En el caso de los hombres tener una estatura aproximada de 1.90 centímetros (cm)
- En el caso de las mujeres tener una estatura aproximada de 1.80 cm
- Rapidez
- Peso corporal
- En el caso de los hombres pesar aproximadamente 110 kilogramos (kg)
- En el caso de las mujeres pesar aproximadamente 75 kg
- Longitud de los brazos (brazos largos)
- Coordinación de los movimientos
- Potencia de lanzamiento
- Ritmo de colocación de los segmentos
- Potencia combinada con aceleración en la descarga del implemento o esfuerzo final
- Habilidades básicas para lanzar, correr, saltar
- Preparación física
- Buena coordinación
- Explosividad
- Capacidad de generar fuerza reactiva
- Velocidad inicial máxima

De la dimensión técnica (64 dominios):

- Preparación técnica
- Buena altura de movimiento
- Sentido del ritmo
- Ejecutar correctamente las fases técnicas del lanzamiento (agarre y posición inicial,

balanceo, giro, descarga o fase final y recuperación)

- Realizar correctamente la técnica de agarre y ubicación o posición inicial en el espacio
- Sostener firme el disco en el agarre
- Sostener el disco en la última articulación de los dedos en el agarre
- Distribuir los dedos sobre el borde del disco en el agarre
- Mantener la muñeca relajada y recta en el agarre
- Apoyar el disco en la base de la mano en el agarre
- Conocimiento de las exigencias técnicas de la actividad
- Dejar descansar el pulgar sobre el disco en el agarre
- Colocar los pies separados al ancho de los hombros cuando se sitúa de espaldas al área de lanzamiento
- Colocar el brazo en posición vertical con el disco haciendo un ligero contacto sobre el antebrazo cuando está situado de espaldas al área de lanzamiento
- Colocar el brazo libre en posición vertical cuando está situado de espaldas al área de lanzamiento
- Realizar una correcta ejecución del balanceo (rotando y pretensando el tronco, el hombro y el brazo)
- Colocar la espalda en dirección al lanzamiento en el balanceo
- Colocar las piernas separadas al ancho de los hombros y rodillas separadas levemente en el balanceo
- Colocar el peso sobre los metatarsos en el balanceo
- Balancear el disco hacia atrás hasta la proyección vertical del talón izquierdo en el balanceo
- Mantener los brazos casi a la altura de los hombros y el tronco rotando al mismo tiempo en el balanceo
- Emplear el tipo de saque más efectivo (de acuerdo a la biotipología: bipodal, unipodal, suspensión)
- Ejecutar correctamente el giro
- La aceleración del disco en la fase de giro
- La rotación de la parte inferior del cuerpo por delante de la superior, produciendo pretensión en la fase de giro
- Ubicar correctamente el pie en la fase de giro, de manera que proporcione apoyo para las correctas posiciones del cuerpo
- Rotar activa y simultáneamente la rodilla izquierda, el brazo izquierdo y el metatarso en la primera parte de la fase de giro
- Trasladar el peso a la pierna izquierda flexionada en la primera parte de la fase de giro
- Mantener el hombro del lanzamiento detrás del cuerpo, disco retrasado en la primera parte de la fase de giro
- Balancear la pierna derecha en forma baja y amplia a través del círculo en la primera

parte de la fase de giro

- Empujar el pie izquierdo hacia adelante mientras los dedos apuntan en dirección al lanzamiento en la segunda parte de la fase de giro (sin apoyo)
- Dar un salto plano con una incompleta extensión de la pierna de impulso en la segunda parte de la fase de giro (sin apoyo)
- Colocar el brazo de lanzamiento por encima de la altura de la cadera y detrás del cuerpo en la 2da parte de la fase de giro (sin apoyo)
- Apoyar el pie derecho sobre el metatarso al tiempo que gira hacia adentro en la segunda parte de la fase de giro (sin apoyo)
- Mantener el brazo izquierdo cruzado delante en la segunda parte de la fase de giro (sin apoyo)
- Pasar la pierna izquierda junto a la rodilla derecha en su trayecto hacia el frente del círculo en la segunda parte de la fase de giro (sin apoyo)
- Colocar los pies un poco más separados que el ancho de los hombros y girar hacia la izquierda sobre el metatarso del pie izquierdo en la fase de giro
- Balancear la pierna derecha por fuera hacia el centro del círculo en la fase de giro
- Apoyar el pie derecho sobre el metatarso en el centro del círculo y apoyar posteriormente y rápidamente el pie izquierdo
- Que la posición de fuerza cubra la mitad del círculo (posición talón punta) en la fase de giro
- Ejecutar correctamente la fase de descarga
- Flexionar la pierna derecha en la fase de descarga en la parte de la transición
- Girar pierna/pie derecho inmediatamente en la dirección del lanzamiento del disco en la fase de descarga en la parte de la transición
- Apuntar a la parte posterior del círculo con el brazo izquierdo en la fase de descarga en la parte de la transición
- Llevar el disco a la altura de la cabeza en la fase de descarga en la parte de la transición
- Apoyar rápidamente la pierna izquierda después de la derecha en la fase de descarga en la parte de la transición
- Apoyar el peso sobre la pierna derecha flexionada con el talón levantado en la fase de descarga en la posición de fuerza
- Lograr el eje de hombros sobre el pie derecho en la fase de descarga en la posición de fuerza
- Colocar pies en posición talón punta en la fase de descarga en la posición de fuerza
- Mantener el disco visible detrás del cuerpo desde una vista de costado en la fase de descarga en la posición de fuerza
- La transferencia de la velocidad del lanzador al disco en la fase de descarga en la parte de la aceleración principal
- Tener la pierna derecha rotada y extendida explosivamente en la fase de descarga en la parte de la aceleración principal
- Girar la cadera derecha hacia el frente del círculo en la fase de descarga en la parte de la

aceleración principal

- Bloquear el costado izquierdo del cuerpo por la extensión de la pierna izquierda y la fijación del codo izquierdo flexionado cerca del tronco en la fase de descarga en la parte de la aceleración principal

- Cambiar el peso del cuerpo de la pierna derecha a la izquierda en la fase de descarga en la parte de la aceleración principal

- Impulsar el brazo de lanzamiento luego de que ambos pies hayan hecho contacto con el suelo y la cadera haya rotado en la fase de descarga en la parte de la aceleración principal

- La aceleración final del disco
- La rotación correcta en la descarga
- Adecuado ángulo de salida
- Altura de vuelo
- Aterrizaje del disco dentro de un sector de ángulo de 34092, a 35032,
- Ejecutar adecuadamente la fase de recuperación
- Alternar rápidamente las piernas luego de la descarga en la fase de recuperación
- Balancear la pierna izquierda hacia atrás en la fase de recuperación

De la dimensión psicológica (19 dominios):

- Concentración de la atención
- Sentido de la orientación en el espacio
- Estilo de afrontamiento a las problemáticas que se le presenten en el rendimiento
- Desarrollo de las percepciones especializadas
- Voluntad
- Concentración de la atención en la fase de agarre y posición
- Tolerancia a las frustraciones parciales
- Percepción del movimiento de si mismo
- Sentido del implemento
- Sentido del área de lanzar
- Sentido del ritmo y del tempo
- Percepción del tiempo
- Percepción de la distancia
- Alto nivel de motivación
- Adecuado balance entre las expectativas de éxito y autoeficacia
- Control del prearranque
- Enfoque en sus objetivos individuales
- Control emocional entre lanzamientos
- Control de la ansiedad previo al lanzamiento

Los resultados del análisis de concordancia entre los criterios de los especialistas (a.

asumiendo la hipótesis alternativa; b. empleando el error típico asintótico basado en la hipótesis nula) arrojaron lo siguiente (tabla 3).

Tabla 3. Concordancia entre los especialistas de lanzamiento, mediante el índice Kappa de Cohen entre los especialistas

Kappa (N=111)	Valor	Error típ. asint.a	T aproximada	Sig. Aproximada
Exp1 y Exp2	,540	,186	6,768	,000
Exp1 y Exp3	,450	,114	3,946	,000
Exp1 y Exp4	,756	,135	8,540	,000
Exp2 y Exp3	,444	,114	3,864	,000
Exp2 y Exp4	,655	,184	7,845	,000
Exp3 y Exp4	,242	,110	2,431	,015

Fuente: elaboración propia

Los grados de concordancia entre expertos exhiben, un valor con índice $k \leq .242$ lo que indica concordancia escasa; dos valores con índices $k \geq .444$ y $k \leq .450$ lo que indica que la concordancia moderada y 3 valores con índices $k \geq .540$ y $k \leq .756$ que aportan una buena concordancia; con un niveles de significación de 0.00, a excepción del valor de la concordancia escasa.

DISCUSIÓN

La mayoría de los valores aportan concordancia en los criterios de los especialistas acerca de qué dimensiones deberían estar incluidas en un instrumento que mida la autoeficacia en lanzadores de disco, otorgándoles relevancia a los componentes físico, técnico y psicológico. Investigadores de la temática coinciden en la relevancia de estos componentes de la preparación dada su contribución con el desempeño exitoso del lanzamiento del disco (Montoya, 2016, 2019; Valenzuela, 2019; Suárez, 2021).

Al observar los dominios propuestos inicialmente y posteriormente valorados como relevantes para la construcción de un instrumento que mida la autoeficacia en esta modalidad llama la atención el número elevado de los mismos. Una interpretación a tal fenómeno podría transitar por el hecho de la complejidad de esta modalidad.

Cabe recordar los criterios de autores que en la última década, incluso en el último quinquenio han realizado estudios en esta modalidad, considerándola altamente compleja, con gran participación del componente técnico, el cual tiene gran importancia en el resultado final y cuya ejecución técnica deviene un acto complejo compuesto por varias fases, cuyas características técnicas resultan muy específicas (Bermejo *et al.*, 2012; Valenzuela, 2019; Suárez, 2021). Obsérvese que los dominios de la dimensión técnica son los más numerosos. De manera que, la determinación de dominios en deportes eminentemente técnicos podría resultar un acto de dificultad.

Un análisis de los dominios que fueron considerados como relevantes corrobora que la mayoría de ellos recibieron tal designación. Lo cual a su vez se refuerza con el análisis de los datos que nos brinda el Coeficiente Kappa de Cohen. Dicho análisis permite constatar que los especialistas en su mayoría mostraron buena y moderada concordancia acerca de su criterio respecto a los dominios a tomar en cuenta para medir la autoeficacia en lanzadores de disco, exceptuando un especialista con quien la concordancia fue escasa.

No obstante la citada complejidad técnica de la modalidad del lanzamiento del disco y la concordancia encontrada entre los especialistas a la hora de considerar los dominios a tener en cuenta para la medición de la autoeficacia en este evento, cuando de elaboración de instrumentos

de carácter subjetivo para medir variables psicológicas se trata, los especialistas abogan por la sencillez de los mismos, se pondera el valor de los instrumentos cortos, de rápida y fácil aplicación, funcionales, que aborden elementos esenciales del fenómeno que se estudia y que resulten de fácil comprensión para los sujetos a los que se le aplicará (González, 2024). Algunos de ellos haciendo uso en sus investigaciones de instrumentos que reúnen estas características en el ámbito del deporte para medir una u otra variable psicológica (Ordoqui, 2019) e incluso para medir la propia autoeficacia (Montoya, 2019; López y Molina, 2022).

Los autores de la presente investigación coinciden con el anterior criterio, los dominios obtenidos en este estudio se adecuan a las características de la modalidad objeto de atención, resultan comprensibles para los discóbolos (as) de alto rendimiento y pueden además aportar una minuciosa información de utilidad para el entrenador que dirige la preparación deportiva de los mismos. Sin embargo, es recomendable, en aras de lograr mayor funcionalidad, aumentar el número de especialistas a consultar y trabajar en la integración y elaboración de los dominios establecidos, de camino hacia la definitiva validación.

Similar situación aconteció en la validación de escalas de autoeficacia de los 400 metros con vallas de los deportistas de la selección cubana de atletismo (López y Molina, 2022), en la que se decidió eliminar varios dominios e ítems luego de su pilotaje y revisión, cuyas escalas obtuvieron coeficientes aceptables y elevados de consistencia interna en los Alfa de Cronbach.

El estudio que se presenta refuerza la concepción teórica de autores (Ordoqui, 2019; Montoya, 2019) que abogan y emplean en sus investigaciones instrumentos que integran los diferentes componentes de la preparación del deportista, con fines diagnósticos e investigativos en el control psicológico del entrenamiento deportivo. Desde el punto de vista práctico aporta indicadores para ser utilizados en la elaboración de ítems para la creación de un instrumento que mida la autoeficacia acorde a las características del lanzamiento del disco.

Se sugiere aumentar el número de especialistas en función de obtener un futuro instrumento para medir la autoeficacia que sea más funcional así como trabajar en la integración y elaboración de los dominios identificados; No existen antecedentes de estudios similares en la población deportiva cubana, específicamente en el lanzamiento del disco.

CONCLUSIONES

1. Los especialistas mostraron buena y moderada concordancia, excepto un especialista en cuya concordancia fue escasa, a la hora de valorar los dominios identificados.
2. 108 dominios físicos, técnicos y psicológicos fueron considerados relevantes para medir la autoeficacia en los lanzadores del disco.
3. El elevado número de dominios considerados relevantes para medir la autoeficacia en lanzadores de disco contrasta con la necesidad de contar con instrumentos funcionales y de rápida aplicación para la realización del control psicológico del entrenamiento en deportistas de alto rendimiento, considerándose pertinente en futuras investigaciones aumentar el número de especialistas y trabajar en la elaboración de los dominios identificados.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Balsan, L.A., Carneiro, L.L., Bastos, A.V. y Costa, V.M. (2020). Adaptación y validación de la nueva Escala General de Autoeficacia. *Revista Avaliação Psicológica*, 19 (4), 409-419. <https://doi.org/10.15689/ap.2020.1904.16654.07>

Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological*

Review, 84(2), 191-215. <https://doi.org/1037//0033-295x.84.2.191>

Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action: A social cognitive theory. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall, Inc., 416-417. <https://www.scirp.org>

Bermejo, J., Palao, J.M. y López, J.L. (2012). Fundamentos biomecánicos del lanzamiento del disco. Parte I: técnica de lanzamiento. Revista efdeportes, 15 (166). <http://www.efdeportes.com>

Cañizares, M., Orta, L.A. y Suárez, S. (2022). La autoeficacia y desempeño competitivo en atletas de alto rendimiento. Caso Luis Alberto Orta Sánchez. Revista Olimpia, 19 (2). <https://revistas.udg.co.cu>

Catalá, P. y Peñacoba, C. (2020). Factores psicológicos asociados a la vulnerabilidad de lesiones. Estudio de caso en un equipo de fútbol semi-profesional. Revista de Psicología Aplicada al Deporte y el Ejercicio Físico, 5 (e3), 1-10. <https://doi.org/10.5093/rpadef2020a5>

Contreras, A. (2020). Autoeficacia y ansiedad como factores predictivos del rendimiento en atletas de taekwondo chilenos. [Tesis de Maestría, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación]. <http://bibliorepo.umce.cl>

Enríquez-Reyna, M.C et al. (2020). Dimensiones de autoeficacia para el ejercicio por tipo de actividad en adultas mayores independientes. Cuadernos de Psicología del Deporte, 20 (2), 276-285. <https://Scielo.isciii.es>

Feria-Madueño, A., Montoya, C., López, L. y González-Carballiso, L.G. (2023). Perfil de estado de ánimo y autoeficacia percibida en tareas de salto con contramovimiento en atletas cubanos de élite. Revista Latinoamericana de Psicología, 55, 160-168. <https://doi.org/10.14349/rp.2023.y55.18>

Floria, P y Ferro, A. (2006). Biomechanics of discus throw technique. The influence of the discus path on the velocity of release. International Journal of Sport Science, 5(2), 43-75. <http://www.cafyd.com/REVISTA/art5n5a06.pdf>

Garzón, A., Gil, J. y de Besa, M.R. (2021). Evidencia de validez de la Escala de autoeficacia percibida específica de situaciones académicas (EAPESA). Revista Electrónica de Investigación educativa, 23, e06, 1-12. <https://doi.org/10.24320/redie.2021.23.e06.2979>

González, A. (2024). Las pruebas psicométricas en el 2024: qué son, para que sirven y como se aplican. <https://www.integratec.com>

Jaramillo-Tapia, A., Mesquita, E. y Silva, T. (2022). Ansiedad competitiva y autoeficacia en tenistas de alto rendimiento del Ecuador. Estudio comparativo antes y durante el curso de competencias deportivas. Journal of Sport Pedagogy and Research, 8 (2), 4-12. <https://doi.org/YPQZ2153>

López, L. (2022). Ficha técnica del Proyecto: La Autoeficacia: su evaluación e intervención en la preparación psicológica de deportistas cubanos de Alto rendimiento de deportes priorizados. [“Manuscrito inédito”, Instituto de Medicina del Deporte. La Habana. Cuba].

López, L. y Molina, R. (2022). Escala de autoeficacia de los 400 metros con vallas para deportistas de atletismo. Arrancada, 22 (41), 74-89. <https://revistarrancada.cujae.edu.cu/arrancada/article/view/438>

Montoya, C.A. (2016). Todo acerca del proceso de la preparación psicológica en las modalidades de lanzamiento del atletismo cubano. Revista efdeportes. Año 21 (216). <http://www.efdeportes.com>

Montoya, C.A. (2019). Dinámica de autoeficacia, ansiedad, perfil anímico y desempeño deportivo en lanzadores cubanos de atletismo. [Tesis de Maestría, Universidad de La Habana]. <https://accesoabierto.uh.cu>

Montoya, C.A. y López, L. (2021, 16 de octubre). Medida de autoeficacia, prueba de campo para el control psicológico del entrenamiento en eventos de carrera de atletismo. [Conferencia presentada en Primer Congreso Iberoamericano de Asociaciones de Psicología del Deporte]. Monterrey, México.

<https://www.researchgate.net>

Montoya, C. A., González, M. y Charlot, O. (2023, 19 de mayo). Identificación de dominios de autoeficacia en deportes de combate. [Ponencia presentada en Jornada científica del Centro de Investigaciones del Deporte Cubano]. La Habana, Cuba. <http://forumcidc.inder.gob.cu>

Ordoqui, J.A. (2019). Adecuaciones autovalorativas parciales de rendimiento y efectividad competitiva de boxeadores del equipo nacional cubano. [Tesis Doctoral, Universidad de La Habana]. <https://accesoabierto.uh.cu>

Pino, O., Cañizares, M. y Suárez, S. (2021). Factores personales protectores, autoeficacia y resiliencia en un deportista de lucha grecorromana de alto rendimiento. *Rev. Cub. Med. Dep. & Cul. Fís. Cuba*, 16 (3). <https://www.revmedep.sld.cu>

Naz, S. y Nawaz, M. (2021). On the generalization of kappa fractional hilfer-katugampola derivate with cauchy problem. *Turkish journal of mathematics*, 45 (1). <https://doi.org/10.3906/mat-2007-67>

Sánchez, B.E. (2023). Relación entre el nivel de autoeficacia específica y el rendimiento deportivo en el Equipo de Fútbol del Club Pumas. Categoría sub 11 a14 de Caloto 2023. [Trabajo de Grado, Fundación Universitaria de Popayan]. <https://fupvirtual.edu.co>

Suárez, M. C. (2021). Intervención psicológica para el control de la ansiedad previo al lanzamiento en una discóbola. *Rev. Cub. Med. Dep. & Cul. Fís. Cuba*, 16 (3). <https://www.revmedep.sld.cu>

Svrikaya, M. (2019). The role of self-efficacy on performance of sports skills of football players. *Journal of Education and training Studies*, 6 (12a), 75-79. <https://files.eric.ed.gov>

Valenzuela, J. (2019). Lanzamiento de disco. [Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional de Educación]. <https://repositorio.une.edu>

Villanueva, H.D., Sterling, D., Moreno, Y., Osorio, D. y Romero, G. (2020). Programa integral de Preparación del deportista. Área lanzamiento. UCCFD Manuel Fajardo. https://www.academia.edu/31314662/PROGRAMA_DE_PREPARACIÓN_DEL_DEPORTISTA

Walter, N., Nikoleizig, L. y Alfermann, D. (2019). Effects of self-talk training on competitive anxiety, self-efficacy, volitional skills, and performance: An intervention study with junior sub-elite athletes. *Sports*, 7 (6), 148. <https://doi.org/10.3390/sports7060148>

Yu, B.; Broker, J.; Silvester, L.J. (2002). A Kinetic analysis of discus- throwing techniques. *Sports Biomechanics*, 1(1), 25-46. <https://doi.org/10.1080/14763140208522785>.

CONFLICTO DE INTERESES

El o los autores declaran que la presente investigación y su redacción no responde a ningún conflicto de interés y que es un artículo inédito.

CONTRIBUCIÓN DE LOS AUTORES

Marisol de la Caridad Suárez Rodríguez: idea original, aplicación de los métodos, redacción y estilo científico

César Alejandro Montoya Romero: procesamiento estadístico de los datos, redacción y estilo científico

Larién López Rodríguez: redacción y estilo científico