

Validez y confiabilidad de una prueba autovalorativa de terreno en el boxeo cubano de alto rendimiento

Validity and Reliability of a Self-evaluation Field Test in Cuban High Performance Boxing

Julio Arturo Ordoqui Baldriche^{1*} <https://orcid.org/0000-0001-9770-2452>

Luis Gustavo González Carballido¹ <https://orcid.org/0000-0003-3275-6366>

Minerva Montero Díaz² <https://orcid.org/0000-0003-2108-5499>

Jorge Luis Azor Hernández² <https://orcid.org/0000-0002-7470-2545>

Rolando Acebal Montes³ <https://orcid.org/0000-0001-5260-9828>

¹Instituto de Medicina del Deporte. La Habana, Cuba.

²Instituto de Cibernética, Matemática y Física. La Habana, Cuba

³Federación Cubana de Boxeo. La Habana, Cuba.

*Autor para la correspondencia. juliordoqui83@gmail.com

RESUMEN

El objetivo de este trabajo fue examinar la validez y confiabilidad de una prueba autovalorativa que utiliza el entrenamiento libre con guantes como marco para la evaluación psicológica en la población boxística cubana de alto rendimiento. Este instrumento tiene como referentes teóricos los constructos de adecuación de las autovaloraciones parciales de rendimiento y de control psicológico del entrenamiento deportivo. La evidencia reunida para su validación fue de tipo concurrente, mediante el criterio de grupos contrastados. La confiabilidad de sus resultados fue determinada por el criterio de estabilidad temporal de las mediciones o tipo test-retest. El instrumento demostró que las interpretaciones que derivan de su aplicación exhiben validez elevada y alta estabilidad de sus mediciones para realizar un certero y específico control psicológico del entrenamiento de boxeadores cubanos de alto rendimiento.

Palabras clave: autovaloraciones parciales de rendimiento, boxeo, control psicológico, prueba de terreno.

ABSTRACT

The objective of this work was to examine the validity and reliability of a self-evaluation test that uses free training with gloves as a framework for psychological evaluation in the Cuban high performance boxing population. This instrument has as a theoretical reference the constructs adapted from partial self-evaluations of performance and psychological control during training. The evidence gathered for its validation was of a concurrent type, through the criterion of contrasted groups. The reliability of its results was determined by the criterion of temporal stability of the measurements or test-retest type. The instrument demonstrated that the interpretations derived from its application show high validity and high stability of its measurements to perform an accurate and specific psychological control of the Cuban high performance boxers training.

Keywords: *partial self-evaluation of performance, boxing, psychological control, field test.*

Recibido: 14/11/2019

Aceptado: 21/12/2019

INTRODUCCIÓN

Un colectivo de entrenadores deportivos valora y aprovecha los resultados del control psicológico del entrenamiento en la medida en que las variables psíquicas son estudiadas y comunicadas con rigor investigativo, mediante diseños metodológicos que se acerquen a las condiciones reales de la actividad y cuyos resultados se relacionen con aspectos del rendimiento, lo que permitiría posibles intervenciones para desarrollar estos últimos antes de las competencias (Ordoqui, 2014).¹

Existe un numeroso conjunto de instrumentos psicológicos de aplicación general que gozan de probada utilidad y pueden ser aplicados en diferentes momentos de la preparación deportiva en tres ámbitos fundamentales: en condiciones de laboratorio, en estudios

psicométricos del deportista (cuestionarios, entrevistas, pruebas proyectivas, etcétera) y en el set de las pruebas de terreno, lo que también se denomina investigación en el mundo real. En los dos primeros casos el análisis de los datos que se obtienen constituye un momento destacado en la comprensión de la psiquis de los atletas, pero debe reconocerse que –uno u otro– se encuentran alejados de los escenarios deportivos y de las condiciones reales que estos imponen a sus practicantes. Se operacionaliza una variable psicológica y se estudia fuera del contexto deportivo para posteriormente hacer inferencias válidas acerca de ese proceso como uno de los reguladores de las acciones deportivas, expuestas a los estresores reales.

Es el estudio del fenómeno psicológico vertebrado con la actividad (en condiciones de terreno), operacionalizado en los marcos del desempeño deportivo, el que revela la integración de la potencialidad psicológica con los resultados de las acciones prácticas (García, 2001). En busca de la mayor pulcritud del análisis psicológico y su discurso científico, se investigaron y reunieron evidencias de validez y confiabilidad del instrumento, capaces de capturar medidas específicas del dominio autovalorativo de boxeadores de alto rendimiento en condiciones de terreno, con lo cual se aspiró a lograr una lectura psicológica de la actividad boxística.

El instrumento fue desarrollado para evaluar un indicador psicológico directamente relacionado con ejecuciones de combates de entrenamiento, cuyas inferencias resultan necesarias para contribuir a que los psicólogos sean capaces de integrarse –con mayor precisión en sus indicadores– a los análisis interdisciplinarios acerca del diagnóstico del estado de la preparación.

1. MUESTRA Y METODOLOGÍA

Para la presente investigación se seleccionó una muestra intencional de casos extremos opuestos de la variable rendimiento deportivo o muestra bipolar de rendimiento (Hernández, Fernández y Baptista, 2014). Se trata de los mejores boxeadores y de sus homólogos menos destacados del equipo. Participaron en el estudio veintinueve boxeadores de sexo masculino, divididos en dos grupos: diez atletas destacados (un representante por categoría de peso corporal) y diecinueve no destacados de las diez categorías de peso

vigentes durante los años en que tuvo lugar la investigación (49 kg, 52 kg, 56 kg, 60 kg, 64 kg, 69 kg, 75 kg, 81 kg, 91 kg y + 91 kg). Contaron con deportistas pertenecientes a doce provincias del país con edades entre 19 y 28 años (edad cronológica promedio de 24,5 y edad deportiva promedio de 14,05 años).

A varios de los participantes destacados, quienes son los mismos en todas las evaluaciones de la investigación, corresponde más de un homólogo no destacado durante los cuatro años de la recogida de los datos. Necesariamente variaron algunos boxeadores, pero fueron incorporados otros que cumplían exactamente la misma condición, teniendo en cuenta que se utilizó un diseño no experimental longitudinal de grupos (Hernández, Fernández y Baptista, 2014).

2. PROCEDIMIENTOS

El presente estudio proporcionó la información suficiente sobre sus procedimientos y objetivos a los participantes potenciales, con lo cual recibió el consentimiento informado de la Federación Cubana de Boxeo, jefe y miembros del colectivo técnico nacional del deporte y boxeadores del equipo nacional cubano.

Las sesiones de evaluación se organizaron en tres momentos diferentes de recogida de los datos: al inicio (fase I), durante (fase II) y al final (fase III) del entrenamiento libre con guantes (ELCG). Este último es una pelea de entrenamiento con tres o cinco asaltos, jueces para determinar un ganador, un árbitro sobre el ring y presencia de público. Esta actividad constituyó objeto de evaluación del colectivo técnico con fines de decidir la participación en competencias internacionales de un boxeador, con lo cual reunió las exigencias típicas de la ejecución especial del boxeo y garantizó la implicación motivacional de los participantes.

Al final de cada uno de los asaltos del ELCG se solicitó a los boxeadores sendas autoevaluaciones acerca del desempeño ofensivo y defensivo que acababan de realizar, para lo cual se empleó una escala tipo Likert, de cinco niveles de desempeño táctico para registrar los datos autovalorativos (1- desempeño táctico muy inefectivo, 2- desempeño táctico inefectivo, 3- desempeño táctico moderadamente efectivo, 4- desempeño táctico efectivo, 5- desempeño táctico muy efectivo). La inserción al final del ELCG de una breve

entrevista y un ítem dicotómico dedicado a explorar el estado físico complementó de manera cualitativa la calidad de los datos y sus interpretaciones.

Al mismo tiempo, sobre las mencionadas ejecuciones e indicadores, expertos del deporte emitieron evaluaciones externas, haciendo uso de la misma escala. Ello permitió establecer un criterio de referencia objetivo para contrastar las autoevaluaciones de los boxeadores. Se obtuvieron un índice de error autovalorativo (IEA), que es la diferencia entre las autoevaluaciones y las valoraciones expertas, lo que constituye un indicador de adecuación de los juicios autovalorativos, y un signo de ese error que indica sobrevaloración (IEA positivo) o subvaloración (IEA negativo).

Se realizaron 1 444 registros de IEA durante mesociclos de acumulación (A), de transformación (T) y de realización (R) correspondientes a la preparación de la preselección nacional cubana que participó en los Campeonatos Mundiales de Kazajistán (2013), Qatar (2015), Alemania (2017) y los Juegos Olímpicos de Brasil (2016).

Los contenidos del meso A se aplican desde medios generales, por tratarse de un periodo que inicia después de una etapa de descanso con el acondicionamiento de los boxeadores y se desarrolla mediante la acumulación de volúmenes elevados de cargas de entrenamiento. Durante el subsiguiente (T), los contenidos acumulados se transforman en especiales y las intensidades de las cargas superan a los volúmenes mediante la concentración de medios y ejercicios que reservan un espacio privilegiado al desarrollo de aspectos tácticos del deporte. En el meso T los contenidos acumulados y transformados se realizan durante las competencias fundamentales del macrociclo de preparación.

El control psicológico del proceso descrito constituye el examen científico y longitudinal de las repercusiones subjetivas que aquel provoca sobre los boxeadores. En el caso del presente estudio se observaron las modificaciones de las adecuaciones autovalorativas parciales de rendimiento, con el fin de identificar manifestaciones psíquicas de la calidad de la preparación experimentada por los boxeadores y de orientar la intervención.

2.1. Evidencias de validez

Si se tiene en cuenta que la presente investigación utilizó un muestreo intencional de grupos extremos de la variable rendimiento deportivo, conviene reunir evidencia del tipo de validez concurrente, mediante el criterio de grupos contrastados (Anastasi, 1970; Cripps,

2017). El mismo criterio es considerado como evidencia de validez de constructo por Silva (2004). Lo anterior implica que las mediciones del IEA encuentren puntuaciones significativamente diferentes entre los participantes que integran un grupo con respecto a los que integran el otro, que funge como su opuesto.

De los boxeadores destacados se espera que tengan muy desarrolladas las adecuaciones autovalorativas parciales de rendimiento (IEA) y de los otros, un desarrollo bajo de estas. Por lo tanto, si se demuestra que el IEA difiere significativamente entre boxeadores destacados y no destacados, y que sus valores más bajos distinguen a los primeros, puede decirse que las mediciones captan las diferencias que teóricamente se espera que existan entre ambos.

Sin embargo, no se tiene en cuenta si un mayor número de observaciones en las etapas más avanzadas del entrenamiento (meso T o R), en que predominan valores más bajos de IEA, fueron recogidas por un grupo en detrimento del otro. Es decir, no se analiza el posible efecto de interacción entre las variables boxeador evaluado y momento de evaluación.

Resulta pertinente, entonces, aislar el efecto que tiene ser un boxeador destacado o no destacado sobre los valores del IEA. Las interrogantes quedarían formuladas de la siguiente manera: ¿cuánto de la varianza del IEA se debe a las diferencias entre los boxeadores y no a las diferencias entre las ocasiones en que ellos fueron evaluados? y ¿cuánto de la varianza total del IEA –que se debe a las diferencias entre los boxeadores– se explica por la variable condición muestral (ser boxeador destacado o no)? Si se logra demostrar que la mayor parte de la varianza del IEA entre boxeadores se debe a su pertenencia a uno u otro de los subgrupos muestrales, las interpretaciones que deriven de tales resultados contarían con validez por el método de muestras contrastadas.

Para lograrlo se ajustaron tres modelos de efectos aleatorios o modelos multinivel (Nezlek, 2012). La unidad de análisis más pequeña es el IEA por asaltos de combate, pero el foco indagatorio es el comportamiento diferenciado de la variable entre los boxeadores.

2.2. Evidencias de confiabilidad

Con vistas a ponderar la estabilidad temporal de las mediciones del IEA se ajustaron modelos de regresión lineal simple para cada uno de los participantes de la investigación, teniendo en cuenta sus valores al transitar de un mesociclo al siguiente y los obtenidos de

múltiples evaluaciones dentro de un mismo mesociclo. Cada mesociclo de preparación (varias semanas de entrenamiento) desarrolla contenidos homogéneos de la preparación (Issurin, 2012), con lo cual no se espera teóricamente una tasa de cambio elevada y significativa en los valores del IEA: «Hay un proceso mutuo [entre las variables subjetivas y la acción externa] de desarrollo, perfeccionamiento y estructuración de funciones» (García, 2001, p. 2).

No fue posible utilizar para el cálculo de la consistencia interna la prueba alfa de Cronbach (Avecillas y Lozano, 2016; DeVellis, 2017), teniendo en cuenta que el instrumento utilizado no es un cuestionario (contentivo de diferentes dimensiones), sino una prueba de terreno en condiciones de la ejecución boxística, que evalúa una variable en múltiples ocasiones a lo largo del tiempo y sobre los mismos participantes.

3. RESULTADOS

3.1. Análisis de validez

Tres modelos multinivel fueron ajustados, utilizando como variables explicativas el mesociclo de preparación (MP) y la condición muestral (CM) (Tabla 1 y Tabla 2). No se muestra la formulación del modelo nulo (A), útil para comprobar los componentes de la varianza que justifican la pertinencia de modelos multinivel. El segundo (B) agregó el efecto que tiene el MP en que se encuentra el boxeador sobre el IEA. Teniendo en cuenta el pequeño número de observaciones realizadas durante el meso R y la similitud que posee con los valores del IEA durante el meso T, ambos se unieron (mesociclo T-R).

Tabla 1. Resumen de los modelos mixtos B y C para la variable IEA

	Modelo	-2log- verosimilitud	N.º de parámetros estimados
B	$IEA_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}MP_{ij} + u_{0j} + e_{ij}$	57,741	4
C	$IEA_{ij} = \gamma_{00} + \gamma_{10}MP_{ij} + \gamma_{01}CM_j + u_{0j} + e_{ij}$	30,252	5

Leyenda: IEA_{ij} es el IEA en la ocasión j para el boxeador i , MP_{ij} es el mesociclo de preparación en la ocasión j para el boxeador i , CM_j es la condición muestral del boxeador j , u_{0j} son errores aleatorios representando la distribución de interceptos para diferentes sujetos, e_{ij} representa la variación intrasujetos.

Tabla 2. Estimaciones de los parámetros (errores estándar) para los modelos de la Tabla 1

	Modelos para el IEA	
	B	C
Parámetro fijo γ_{00} (Constante)	0,536 (0,022)	0,425 (0,019)
Parámetro fijo γ_{10} (Etapa TR)	-0,135 (0,013)	-0,133 (0,013)
Parámetro fijo γ_{01} (No destacados)		0,173 (0,025)
Parámetro aleatorio. Nivel 2. $\sigma_{u_0}^2$	0,011 (0,003)	0,003 (0,001)
Parámetro aleatorio. Nivel 1. σ_e^2	0,058 (0,002)	0,059 (0,002)

En el modelo C se investigó el efecto de la condición muestral (CM) de los boxeadores como un predictor del IEA medio de cada uno de ellos, una vez controlado el MP. Existe una fuerte evidencia de la supuesta variación del IEA debida al efecto asociado a la condición muestral, ya que el cambio del modelo B al C en la log-verosimilitud ($57,741 - 30,252 = 27,489^*$),⁴ comparado con una distribución χ^2 , es significativo. Además, se redujo el valor estimado de la varianza entre los participantes de 0,011 a 0,003 (Tabla 2). La condición muestral (ser destacado o no destacado) es capaz de explicar casi toda la variabilidad que hay entre los boxeadores, razón por la cual no resulta pertinente la inclusión de otra variable con ese fin.

El grado de cuán apropiadamente el modelo C de dos niveles se ajusta a los puntajes del IEA de los boxeadores se expresa por el porcentaje de varianza explicada en el nivel dos, en este caso:

$$\% \text{ de varianza explicada} = \frac{0,011 (\text{modelo B.}) - 0,003 (\text{modelo C})}{0,011 (\text{modelo B})} \times 100 = 72 \quad (\text{Ecuación 1})$$

Esto significa que el 72 % de la variabilidad del IEA entre boxeadores se explica por la condición muestral. Durante los combates los boxeadores destacados cometieron errores

autovalorativos más bajos, con independencia del mesociclo de preparación en que se encontraron. En las condiciones más adversas conservaron una función autovalorativa adecuada, lo cual fue observado en sus respuestas en la escala autovalorativa de desempeño y confirmado mediante las entrevistas finales. En estas se observó coherencia de argumentos entre sus apreciaciones del combate y las estrategias que debían adoptar en el futuro. Los destacados obtuvieron victorias frecuentes en los combates evaluados; sin embargo, la crítica exigente y los análisis sobre el desempeño fueron diversos en sus argumentos y gozaron de un alto grado de elaboración personal.

Nótese en la Figura 1 la diferencia de los valores medios del IEA entre boxeadores destacados y no destacados. Los primeros tienen un intercepto promedio (punto de partida) de IEA significativamente más bajo. Incluso, su IEA promedio en etapa A es inferior al de los no destacados en etapa T-R, en que estos logran sus mayores posibilidades de adecuación. De tal manera distingue y explica la condición muestral el comportamiento del IEA, en virtud de que los datos adoptan una estructura bimodal (muestras contrastadas) que explica casi toda la varianza (72 %) entre los participantes, con lo cual se considera satisfecha la validez por muestras contrastadas.

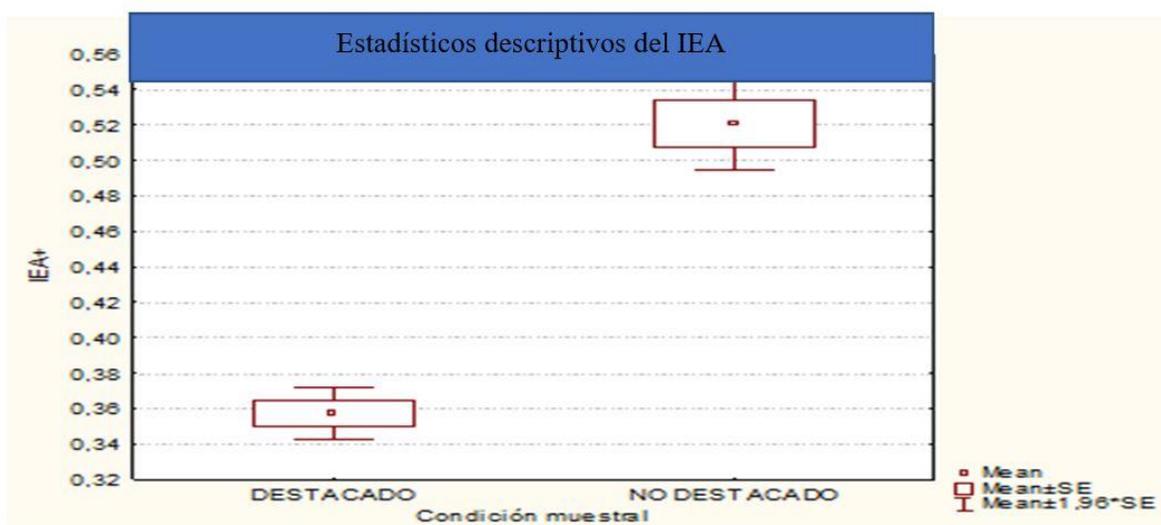


Figura 1. Valores medios de IEA e intervalos de confianza de 95 %.

Leyenda: Mean: media de valores del IEA, SE: desviación estándar

3.2. Análisis de confiabilidad

A excepción de tres boxeadores destacados y cuatro no destacados, es decir, el 24,1 % de los 29 participantes, los valores en la tasa de cambio (ser medidos de una ocasión a otra) del IEA promedio no son significativamente diferentes de cero ($p < 0,05$) dentro de un mismo mesociclo de preparación. La Figura 2 muestra la tasa de cambio del IEA de cada uno de los participantes con respecto a la tasa media (línea en negrita), de acuerdo con el grupo al que pertenecen.

Los destacados apenas varían y exhiben mediciones muy estables dentro de una misma etapa. El segundo grupo presenta mayor oscilación de los datos alrededor de la media, propia de su funcionamiento autovalorativo, pero conserva suficiente estabilidad. Cada mesociclo (transformación, por ejemplo) constituye una verdadera unidad de trabajo cuyos contenidos no difieren significativamente.

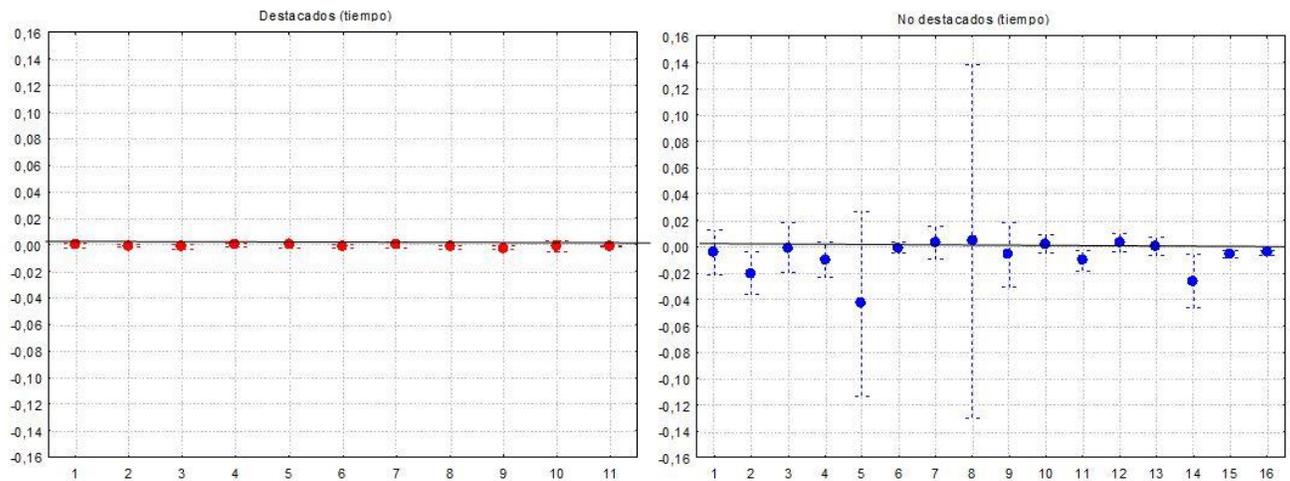


Figura 2. Tasa de cambio en el IEA promedio de cada boxeador.

González (2001a, 2001b) encontró la misma regularidad en tiradores deportivos y en saltadores (atletismo), cuyos destacados exhibieron los errores autovalorativos más bajos y estables. La adecuación de las autovaloraciones parciales de rendimiento constituye un recurso subjetivo que por su alto poder regulador parece relevante para el éxito en el deporte de alto rendimiento, en general.

Las mediciones del IEA exhibieron un nivel de confiabilidad elevado para el control psicológico del entrenamiento con la muestra de estudio con la utilización como fuente de evidencia su estabilidad temporal.

3.3. Discusión

El hecho constatado de la superioridad autovalorativa de los boxeadores destacados coincide con resultados de investigaciones que emplearon muestras bipolares en otros deportes (González, 2001a, 2001b; Gould, 2003; Del Monte, 2010).

Un estudio incorporado al corte evaluativo de 2017 de esta investigación examinó trece cualidades motivacionales (Ordoqui *et al.*, 2018; Ordoqui, 2019) y demostró que los boxeadores destacados fueron superiores en cuanto a la expectativa de eficacia. El 90 % de los destacados frente a un 20 % de los no destacados registró un alto nivel de desarrollo de la mencionada cualidad.

La instrumentación de eficacia le permite al boxeador centrarse en el proceso de ejecución y en los detalles del desempeño, en los ritmos variables que le son propios a las demandas energéticas y tácticas de su deporte, pues la experiencia del dominio de la tarea proviene esencialmente de perfeccionarse a sí mismo, de ejecutar la acción con elevada calidad (Estevan, Álvarez y Castillo, 2015). Tal acento motivacional en los boxeadores campeones cubanos enfatiza la postura introspectiva como ejercicio para el autoperfeccionamiento, lo que explica su capacidad autovalorativa superior.

Los boxeadores no destacados parecen regularse muy predominantemente desde su necesidad de vencer (expectativa de éxito) y de lograr altos rendimientos. La realización de elevados esfuerzos y de un meticuloso proceso de autodesarrollo resultan, equivocadamente para ellos, en percepciones de competencias bajas. Ellos reportaron «menos experiencia de disfrute de la actividad y persiguen menos el perfeccionamiento» (Ordoqui *et al.*, 2018, p. 88).

Deben implementarse ejercicios autovalorativos con una intencionalidad pedagógica para el análisis de combates más allá del resultado obtenido (éxito o fracaso), cumplimiento de tareas del entrenamiento, superación de metas técnico-tácticas parciales, etcétera. Desde la Psicología se contribuye a elevar estas prácticas en los entrenamientos del equipo nacional, que cultivan la autonomía del atleta y la elaboración de recomendaciones por parte de los

entrenadores que tienen en cuenta lo que el boxeador cree de sí mismo, procurando una mayor adecuación de sus juicios. Experiencias similares (Napolitano, 2016) demuestran la importancia de la intervención psicológica en la adecuación de las autovaloraciones parciales incluyendo análisis de videos para corregir conceptos e imágenes del movimiento en deportes de arte competitivo.

La adecuación autovalorativa parcial de rendimiento como parte del sistema de control psicológico del entrenamiento en boxeo demostró sus posibilidades para revelar la calidad de la asimilación de las cargas de entrenamiento y para evaluar los estados parciales de la preparación deportiva.

Resultados del IEA fuera de los intervalos habituales de los boxeadores, en función de su condición de destacado y no destacados, y en dependencia del mesociclo de preparación por el que transitan, permitirá identificar comportamientos inconvenientes del reflejo autovalorativo. Ello conducirá a intervenciones psicológicas personalizadas de los procesos autovalorativos relacionados con el desempeño táctico de manera directa e indirecta (a través de los entrenadores). En los estadios cercanos a la obtención de la forma deportiva, la adecuación de las autovaloraciones parciales de rendimiento puede emplearse como un componente subjetivo de esta.

Se agrega a lo anterior la posibilidad de identificar comportamientos particularmente exitosos de la adecuación autovalorativa parcial de rendimiento en boxeadores que aún no archivan resultados deportivos relevantes, pero que exhiben valores del IEA contenidos en los intervalos de boxeadores destacados. Su constatación impide que boxeadores no destacados o de rendimiento medio queden condenados por el sistema evaluativo al estatismo.

Las adecuaciones autovalorativas de rendimiento y su procedimiento de evaluación, cuyas validez y confiabilidad se evidenciaron en este estudio, demuestran su capacidad para identificar expresiones tempranas de potencialidades psicológicas que las acreditan para su posible incorporación al sistema diagnóstico de la selección del talento deportivo en el boxeo cubano.

CONCLUSIONES

Con el presente trabajo se arribó a las siguientes conclusiones:

1. Las adecuaciones autovalorativas parciales de rendimiento distinguen a los boxeadores destacados del presente estudio y experimentan un progresivo desarrollo en el transcurso de macrociclos de entrenamiento para ambos subgrupos muestrales. Se demuestra la pertinencia metodológica del estudio del índice de error autovalorativo (IEA) en los boxeadores del equipo nacional cubano.
2. La prueba de terreno fue dotada de validez por criterio de muestras contrastadas y de confiabilidad, tomando como fuente la estabilidad temporal de sus mediciones.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANASTASI, A. (1970). *Test psicológicos*. Instituto Cubano del Libro.
- AVECILLAS, D., y LOZANO, C. (2016). Medición de la confiabilidad del aprendizaje del programa R Studio Mediante Alfa de Cronbach. *Politécnica*, 37(2), 1-9.
- CRIPPS, B. (Ed.) (2017). *Psychometric Testing. Critical Perspectives*. John Wiley & Sons Ltd.
- DEL MONTE, L. (2010). *Autovaloración y dinámica de autoperfeccionamiento en deportistas cubanos de combate de alto rendimiento* (Tesis de doctorado). Universidad de la Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo, La Habana, Cuba.
- DEVELLIS, R. (2017). *Scale Development: Theory and Applications* (2^{da} edición). SAGE.
- ESTEVAN, I., ÁLVAREZ, O., y CASTILLO, I. (2015). Autoeficacia percibida y rendimiento técnico-táctico en taekwondistas universitarios. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 16(2), 51-64.
- GARCÍA, F. (2001). *Control psicológico del entrenamiento en equipo deportivo*. Asociación de Psicología del Deporte Argentina.
- GONZÁLEZ, L. (2001a). Resultados del control psicológico del entrenamiento en saltadores cubanos de alto rendimiento. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 6(33). <https://www.efdeportes.com/efd33a/saltad.htm>

- GONZÁLEZ, L. (2001b). Autovaloración y pretensiones. Elementos de alto nivel regulador para el deportista. *Lecturas: Educación Física y Deportes*, 7(41), 1514-3465, <https://www.efdeportes.com/efd41/stress.htm>
- GOULD, D. (2003). Características psicológicas de los campeones olímpicos. *Revista Alto Rendimiento*, 2(9), 6-8. <http://www.altorendimiento.com/revista-alto-rendimiento/09-programacion-atletica-test-anaerobico-entrenamiento/1557-elestudio-cientifico-psicologia>.
- HERNÁNDEZ, R., FERNÁNDEZ, C., y BAPTISTA, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mc-Graw Hill.
- ISSURIN, V. (2012). *Entrenamiento deportivo. Periodización en bloques*. Editorial Paidotribo.
- NAPOLITANO, S. (2016). The Use of Video Analysis for Self-assessment in Aerobics. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 16(4), 1207-1210.
- NEZLEK, J. B. (2012). Multilevel modeling for psychologists. En H. Cooper, P. M. Camic, D. L. Long, A. T. Panter, D. Rindskopf, y K. J. Sher (Eds.), *APA handbooks in psychology®. APA handbook of research methods in psychology, Vol. 3. Data analysis and research publication* (págs. 219-241). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/13621-011>
- ORDOQUI, J. (2014). Acercamiento epistemológico a la psicología del deporte. *Revista Cubana de Medicina del Deporte & Cultura Física*, 9(1), 13-23.
- ORDOQUI, J. (2019). *Adecuaciones autovalorativas parciales de rendimiento y efectividad competitiva de boxeadores del equipo nacional cubano* [Tesis de doctorado]. Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Cuba.
- ORDOQUI, J., GARCÍA, LL., GONZÁLEZ, L., y ACEBAL, R. (2018). Configuraciones motivacionales de boxeadores cubanos de alto rendimiento. *Alternativas Cubanas en Psicología*, 6(18), 84-89.
- SILVA, A. (2004). *Métodos cuantitativos en psicología. Un enfoque metodológico*. Editorial Trillas.

Notas aclaratorias

¹Comunicación personal con R. Fernández en torno a la preparación mental del boxeador (8 de octubre de 2018 en la Escuela Superior de Formación de Atletas de Alto Rendimiento Holvein Quesada).

²Codificado como 0 para meso A y como 1 para el meso T-R.

³Codificado como 0 para los destacados y 1 para los no destacados.

⁴*nivel de significación estadística de $p < 0,05$.

Conflictos de intereses

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Contribución autoral

JULIO ARTURO ORDOQUI BALDRICHE: aportó la idea original del artículo. Desarrolló la mayor parte de las tareas para su elaboración. Elaboró la fundamentación teórica y el diseño metodológico. Redactó los resultados y su discusión

LUIS GUSTAVO GONZÁLEZ CARBALLIDO: revisó el manuscrito e introdujo modificaciones necesarias para la presentación de estos resultados.

MINERVA MONTERO DÍAZ: cargó con el peso mayor del procesamiento estadístico.

JORGE LUIS AZOR HERNÁNDEZ: colaboró en el procesamiento estadístico.

ROLANDO ACEBAL MONTES: contribuyó a contextualizar los resultados y su discusión al entrenamiento del boxeo.