



Direcciones tácticas en situaciones de oposición de boxeadores de la selección Colombia

Tactical directions in situations of opposition of boxers of the Colombian selection

Autores

Over José Vanegas Caraballo ¹
José Ramón Sanabria Navarro ²
Yahilina Silveira Pérez ³

¹Universidad de Córdoba
(Colombia)

²Universidad de Córdoba
(Colombia)

³Universidad de Sucre (Colombia)

Autor de correspondencia:

Yahilina Silveira Pérez
yahilina@gmail.com

Cómo citar en APA

Vanegas Caraballo, O. J., Sanabria Navarro, J. R., & Silveira Pérez, Y. (2025). Direcciones tácticas en situaciones de oposición de boxeadores de la selección Colombia. *Retos*, 65, 941-957. <https://doi.org/10.47197/retos.v65.10863>

Resumen

Introducción: Las direcciones tácticas son movimientos que un boxeador realiza para evadir los golpes del oponente y al mismo tiempo, posicionarse en una posición ventajosa para golpear.

Objetivo: El objetivo de esta investigación es analizar estadísticamente las direcciones tácticas en situaciones de oposición de los boxeadores de la Selección Colombia, que asistieron a los juegos nacionales 2023.

Metodología: Se utilizó una metodología de dos fases estableciendo primero un análisis bibliométrico de 282 artículos de diferentes bases de datos (Variables, dimensiones e indicadores), y luego una observación directa de los combates, así como el diagnóstico a una muestra 48 boxeadores (22 mujeres y 26 hombres), 30 entrenadores y 4 investigadores, 82 en total. También se establecen las dimensiones (Golpes, Desplazamientos, Defensas y Giros) e indicadores de la investigación (direcciones tácticas).

Resultados: El instrumento de diagnóstico analizó los criterios de los entrenadores boxeadores e investigadores sobre las direcciones tácticas que más utilizan, las que se entrenaron y las que realmente hicieron en combate. De ahí se hace un análisis estadístico mediante SPSS 28.0 que establece el deber ser de la realidad de las direcciones tácticas en situaciones de posición que va a incidir en los nuevos entrenamientos y resultados de la selección Colombia.

Discusión: Este resultado es consistente con estudios precedentes, en los que el rendimiento en combate puede no correlacionarse con el entrenamiento previo, no abordando adecuadamente las realidades competitivas.

Conclusiones: Se concluyó que las diferencias entre lo que entrenan y hacen en la competencia difiere en las realidades competitivas evaluadas.

Palabras clave

Boxeo; deporte; entrenamiento; ejercicio físico; planificación.

Abstract

Introduction: Tactical directions are movements that a boxer makes to evade the opponent's blows and at the same time, position himself in an advantageous position to hit.

Objective: The objective of this research is to statistically analyze the tactical directions in opposition situations of the boxers of the Colombian National Team, who attended the 2023 national games.

Methodology: A two-phase methodology was used, first establishing a bibliometric analysis of 282 articles from different databases (Variables, dimensions and indicators), and then a direct observation of the fights, as well as the diagnosis of a sample of 48 boxers (22 women and 26 men), 30 coaches and 4 researchers, 82 in total. The dimensions (Hits, Movements, Defenses and Turns) and indicators of the research (tactical directions) are also established.

Results: The diagnostic instrument analyzed the criteria of boxing coaches and researchers on the tactical directions they use the most, those they trained and those they actually did in combat. From there, a statistical analysis is made using SPSS 28.0 that establishes the should be reality of tactical directions in position situations that will influence the new training and results of the Colombian team.

Discussion: This result is consistent with previous studies, in which combat performance may not correlate with previous training, not adequately addressing competitive realities.

Conclusions: It was concluded that the differences between what they train and what they do in competition differ in the competitive realities evaluated.

Keywords

Boxing; sport; training; physical exercise; planning.

Introducción

El boxeo se caracteriza por un alto grado de combinación de fuerza y habilidad (Cai, 2023), por lo que se necesita fuerza y habilidades duraderas combinadas con una producción continua de velocidad de todo el cuerpo a largo plazo para lograr buenos resultados en la competencia. Durante la ejecución del boxeo, se necesita una buena condición física y desarrollo de la táctica (Tian et al., 2023). Por lo tanto, los atletas prestan más atención a las habilidades que usan todo el tiempo, y es muy importante dominar las técnicas correctamente y distribuir razonablemente la fuerza física con precisión en la táctica (Ren, 2023).

Los boxeadores deben ser capaces de evaluar rápidamente la situación y tomar decisiones informadas sobre qué golpes usar, cuándo es el momento adecuado de la dirección para girar o desplazarse, y cuándo es necesario defenderse. Todo esto implica la capacidad de adaptarse a los movimientos del oponente y cambiar las tácticas en consecuencia, decidiendo que dirección tomar que en tiempo real puede ser la diferencia entre la victoria y la derrota en el boxeo.

La participación en el boxeo ha ganado popularidad en los últimos años a nivel internacional. El entrenamiento y la habilidad para maximizar el impacto de los puñetazos denominado cinética de impacto se incorpora como un indicador dentro de las direcciones tácticas (Del Vecchio et al., 2022). El dominio de las direcciones tácticas en situaciones de oposición es un elemento de vital importancia para el logro de objetivos competitivos, por lo que debe estar presente en el Boxeo. Diseñar un sistema de ejercicios dirigidos al mejoramiento de la resistencia de la técnica, ayuda a potenciar las direcciones tácticas en situaciones de oposición.

La llegada de la era de los grandes datos proporciona una plataforma más abierta y gratuita para la gestión del entrenamiento deportivo, lo que también promueve la diversificación del contenido de la enseñanza en los macrociclos y potencia los componentes de las diferentes direcciones tácticas. Las áreas funcionales implicadas en el entrenamiento especial competitivo del boxeo (Álvarez Berta et al., 2014), desarrollan el trabajo con los ejercicios especiales sombra y cuerda transitándose por las áreas funcionales sub-aeróbicas y súper-aeróbicas, teniendo en cuenta la frecuencia cardíaca elemento que influye en la selección de direcciones tácticas. Identificar diferencias estadísticamente significativas en los cambios de los indicadores de capacidad de trabajo especial de atletas calificados de diferentes pesos (Podhurskyi & Pavlenko, 2021), desarrolla las direcciones tácticas en el Boxeo.

Caracterizar y describir las lógicas deportivas que implica el pugilismo en jóvenes que participan activamente de la rama de boxeo de clubes deportivos (Riquelme Brevis, 2023), visualizan comportamientos que permiten enaltecer el deporte como actividad que propicia la autosuperación, la reconfiguración de los cuerpos a tenor de movimientos que se realizan a contracorriente de la naturaleza humana.

El ciclo de calidad de la intervención del entrenador implica conocer como es el proceso de planificación y su aplicación práctica, para posteriormente proceder a su análisis y evaluación, incide en el desarrollo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición. El efecto del entrenamiento de boxeo sin contacto sobre la frecuencia y el momento de los ajustes posturales anticipatorios (Shin et al., 2022), incide positivamente en el desarrollo de las direcciones tácticas en las situaciones objeto de estudio.

La evaluación de la eficacia de las actividades de acondicionamiento isométricas y de resistencia elástica específicas del golpe de la parte superior del cuerpo sobre la fuerza del golpe y el rendimiento neuromuscular de los boxeadores (Finlay et al., 2022), contribuyen al desarrollo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición.

El papel de la fuerza de impacto del puñetazo en el boxeo es un elemento para tener en cuenta para definir las diferentes acciones en situaciones de oposición (Beattie & Ruddock, 2022). El Boxeo de realidad virtual potencia las propiedades de los estímulos en función de la mirada mediante el desenfoque en el desarrollo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición (Limballo et al., 2022). El efecto de la sesión de entrenamiento agudo de boxeo sobre la función cognitiva y los estados psicológicos (Slimani et al., 2022), desarrolla las direcciones tácticas en situaciones de oposición de boxeadores.

El análisis cinemático de la extremidad superior puede ser útil para evaluar el rendimiento y los niveles de habilidad de los atletas durante el combate (Lahkar et al., 2022), específicamente en el desarrollo de direcciones tácticas en situaciones de oposición. La determinación de aspectos teóricos y metodológicos



del desarrollo del sentido de la distancia en la formación técnica de boxeadores (Yerbulovich et al., 2022), influye en la clasificación técnica en las diferentes direcciones tácticas en situaciones de oposición.

Direcciones tácticas en situaciones de oposición

Desde el punto de vista de las direcciones del componente táctico tenemos las siguientes: Dirección táctica ofensiva (DTO), la Dirección táctica defensiva (DTD), la Dirección táctica de acciones combinadas o continuadas (DTACC), la Dirección táctica de acciones preparatorias y complementarias de la acción (DTAPC).

Las direcciones tácticas en el Boxeo se aplican sistemáticamente específicamente porque en el combate surgen permanentemente cuatro (4) interrogantes científicas ¿Dónde estoy? ¿A dónde voy? ¿Cómo voy? ¿A qué voy? Lo que da lugar a los tres pasos fundamentales de las direcciones tácticas: mantenerse alejado del alcance del adversario, mantenerse entre la intersección de los hombros del contrario, girar siempre en los extremos para no dejarse arrinconar, afirmando que una evasión también es una defensa (Cabrera, 2023).

Investigaciones anteriores relacionadas con las direcciones tácticas en situaciones de oposición, como las de González (2013); Rojas y Vidaurreta (2021); Del Monte (2016); Noriega (2016); Noriega et al. (2020); Griego (2016); Ibáñez Díaz y Navelo (2019) y Cedeño Almaguer (2019) proponen orientaciones metodológicas para la planificación del entrenamiento de la táctica a través de direcciones, las que tienen como condición fundamental el logro de los mejores rendimientos ante las altas exigencias competitivas actuales, respaldadas por las ciencias aplicadas al deporte.

La maestría táctica está también estrechamente ligada con la técnica, la preparación física, volitiva, las cualidades individuales del atleta y las direcciones que escoge para desarrollarlas. Por esto vemos que la maestría táctica depende ante todo de la técnica específica en condiciones difíciles, y más fácil le será elegir el momento para el ataque, siendo más amplias sus posibilidades con una rica y variada técnica y táctica. La táctica a la par con la técnica en el fundamento de la maestría deportiva es considerada dirección táctica (González Catalá et al., 2020).

En el caso del boxeo, la preparación técnico-táctica constituye el eje esencial para el trabajo con los atletas. En la actualidad, muchos de los grandes campeones en el boxeo presentan niveles similares, tanto en la preparación física y técnica como en el aspecto volitivo. Por ello, en condiciones más o menos parecidas, la victoria en los grandes combates está condicionada por el nivel del arte táctico y de las direcciones utilizadas (Vélez Flores et al., 2020).

Situación problemática

El tema central de las direcciones tácticas de oposición en el Boxeo parte del entrenamiento, específicamente de los métodos de entrenamiento de la táctica, sus direcciones, la práctica constante, los diferentes atletas, los componentes técnicos, los diferentes controles, los combates, la técnica, las divisiones y sobre todas las cosas la efectividad y el logro de los objetivos de cada combate.

Existen una situación problemática en este estudio, que agregamos para mayor comprensión sobre las categorías de investigación. Durante varias competiciones se ha evidenciado un desajuste entre entrenamiento y competencia, las diferencias entre las tácticas que los boxeadores entrenan y las que realmente utilizan en situaciones de combate no son las mismas, lo que puede afectar su desempeño. La eficacia de las tácticas sobre qué direcciones tácticas son más efectivas en la práctica y cómo estas pueden ser optimizadas en los entrenamientos. También, la mejora del rendimiento deportivo, sobre la necesidad de contribuir a la formación de entrenadores y boxeadores a través de un análisis más profundo de las estrategias tácticas, facilitando así mejores resultados en competencias.

En esencia, la situación problemática también partió del desarrollo teórico y práctico, de cómo este aporta al conocimiento teórico sobre el boxeo y se establece un marco teórico-práctico que puede ser utilizado para futuros entrenamientos y estudios en este deporte. Pero lo más grave evidenciado es que no hay relación entre lo que planifica el entrenador, lo que le gusta al deportista y lo que hace en la competencia lo que puede afectar los resultados deportivos de los boxeadores.

En función de lo antes mencionado se estableció la siguiente interrogante de investigación ¿Cuáles son las direcciones tácticas en situaciones de oposición más utilizadas por los boxeadores de la selección



Colombia? Objetivo general: analizar estadísticamente las direcciones tácticas en situaciones de oposición de boxeadores de la Selección Colombia.

Los objetivos específicos que lideraron la investigación parten de determinar el rendimiento táctico de los boxeadores de la Selección Colombia en situaciones de oposición, identificando patrones y estrategias utilizadas durante los combates. Otro objetivo específico es identificar los factores que influyen en las direcciones tácticas en situaciones de oposición, como el estilo de combate del oponente y las condiciones del entorno competitivo. También se previó comparar las direcciones tácticas empleadas por los boxeadores en diferentes categorías de peso. Todo esto parte del supuesto de cumplir las hipótesis:

H1: Las direcciones tácticas muestran diferencias significativas en su aplicación.

H2: Existe una correlación significativa entre las técnicas y movimientos que aplican los boxeadores de la selección modelada según el sexo.

Método

Se utilizó como metodología general la dialéctica materialista basada en la historicidad, multidimensionalidad y el carácter sistémico de la investigación. Lo anterior se acoge bajo el paradigma positivista desarrollando una investigación descriptiva, correlacional, explicativa y exploratoria. Los métodos que se utilizaron fueron los teóricos: Análisis de contenido (Bibliometría software Bibliometrix), para definir las categorías conceptuales que se relacionan y potencian el término direcciones tácticas en el boxeo. Análisis síntesis e inducción deducción para el establecimiento de la introducción y el diseño de esta investigación, además del procesamiento de los resultados.

De los métodos empíricos se utilizaron el enfoque sistémico en cuanto a la utilización del diagnóstico y la aplicación de los instrumentos a los miembros de la muestra, apoyados en la triangulación de información entre directivos, entrenadores, deportistas e investigadores (Software SPSS 28.0). De lo anterior se deriva la modelación para establecer el modelado lineal automático de los diferentes componentes que generan los modelos de trabajo (Software SPSS 28.0).

Dentro del método estadístico utilizamos el descriptivo en los resultados del diagnóstico y el inferencial en la generación del modelo y los resultados (Software SPSS 28.0). El cuestionario aplicado es muestra del establecimiento de los criterios de la bibliometría y la validación de este a través de los términos claves establecidos. La importancia de esta metodología brinda un proceder científico desde diferentes direcciones tácticas donde todos los miembros de la selección nacional deben insertarse y analizar los resultados que se obtienen.

Participantes

De un total de 190 boxeadores que asistieron a la segunda eliminatoria para los juegos nacionales (56 mujeres y 134 hombres), se trabajó solo con los boxeadores que llegaron a las semifinales y final 48 en total como población (22 mujeres y 26 hombres) lo que representa en el 100% de la muestra objeto de estudio, tomando como criterio de exclusión los boxeadores que no llegaron a las semifinales y final (Imagen 1). En la unidad muestral de entrenadores, se seleccionaron a los entrenadores principales por cada departamento, siendo un total de 30 y 4 investigadores. Por lo que la muestra total es de 82.

Figura 1. Miembros de la muestra de la selección colombiana de Boxeo



Procedimiento

Esta investigación consta de dos fases liderada por un paradigma positivista, enfoque cuantitativo y una metodología de investigación acción participativa. Se pone de manifiesto la dialéctica materialista desde la historicidad, multidimensionalidad y el carácter sistémico de la investigación llevada a cabo.

Fase 1. Análisis bibliométrico: Se establecen las categorías conceptuales que se relacionan con el objeto de estudio utilizando un análisis bibliométrico a través del software Bibliometrix que permite establecer los términos claves de artículos científicos en las bases de datos Scopus (72), Mendeley (143) y Science-Direct (67) para un total de 282 artículos revisados.

Fase 2. Diagnóstico: Se establece la fase de diagnóstico donde se acudió a la segunda eliminatoria para los juegos nacionales 2023 de Colombia que se realizó en el Coliseo “Bernardo Caraballo” de la ciudad de Cartagena de Indias del 14 al 18 de diciembre de 2022.

Se aplicó el mismo cuestionario en dos direcciones a los entrenadores para ver que pensaban ellos y que se había entrenado en cuanto a las direcciones tácticas en situaciones de oposición de los boxeadores y luego el mismo a los deportistas con el objetivo de que ellos expresaran con cuales direcciones tácticas en situaciones de oposición se sentían más cómodos. Luego se observaron 24 combates de semifinales y finales por un equipo de cuatro investigadores con el objetivo de constatar que direcciones tácticas en situaciones de oposición pusieron en práctica los boxeadores, después serian comparadas con lo que dijeron los entrenadores que hicieron en el entrenamiento, con lo que dijeron los boxeadores en la encuesta y con lo que realmente pasó en el combate, de esta forma se establece el nivel de efectividad entre lo que se entrena y se hace realmente. Para el procesamiento estadístico de todo lo anterior se utilizó el Software SPSS 28.0.

La fase de diagnóstico identifica las variables y muestra que los modelos lineales de los ítems que forman cada variable son precisos oscilando entre el 79 y el 94% de precisión. Una vez determinado esto se procede al análisis correlacionar, por dos métodos Pearson (para medir las correlaciones significativas) y Tau_b de Kendall (para medir la concordancia entre las variables). Luego se realiza un análisis de clúster jerárquico para determinar sus agrupaciones, cómo se agrupan las direcciones tácticas, según la importancia. El análisis factorial con el de componentes principales permite comprobar los factores principales de las direcciones tácticas por sexo y general. La Anova permite ver la relación de estas con el Peso, para nos solo mostrar los resultados por sexo sino también por Peso. Esta combinación de regresión, correlación, clúster, análisis factorial y Anova permite una comprensión integral de las direcciones tácticas en el boxeo.

Instrumento

En el instrumento se establecen las diferentes dimensiones e indicadores los cuales se evaluarán a través de una escala Likert de frecuencia (Matas, 2018), de menor a mayor: nunca (1), raramente (2), ocasionalmente (3), frecuentemente (4) y muy frecuentemente (5). El instrumento se validó por criterio de especialistas en varias etapas, teniendo en cuenta los 30 entrenadores principales de las selecciones departamentales con más de 20 años de experiencia como entrenadores de Boxeo y 4 investigadores todos Ph.D en Ciencias del deporte con más de 15 años de experiencias en deportes de combate para un total de 34 sujetos. Etapa 1: Charla a los entrenadores sobre el término direcciones tácticas en situaciones de oposición, como resultado de esta se definió y socializó la situación problemática de la investigación. Etapa 2: Entrevista a los sujetos con el objetivo de agrupar las dimensiones de las direcciones tácticas en situaciones de oposición como resultado de esta se definieron las siguientes: Golpes, Desplazamientos, Defensas y Giros. Posteriormente se argumentaron las categorías principales de las dimensiones (Indicadores), que se establecieron por parte de los investigadores y que posteriormente se sometieron a evaluación de los entrenadores donde utilizando la misma escala de evaluación ellos debían señalar la importancia de los indicadores (Tabla 1).

Tabla 1. Instrumento para evaluar las direcciones tácticas en situaciones de oposición de boxeadores de la selección Colombia.

Dimensiones (Técnicas y movimientos)	Indicadores
Golpes (G)	G1-Paso hacia adelante
	G2-Péndulo hacia atrás
	G3-Mano dominante, cruzado de la mano no dominante paso lateral pierna no dominante.



Desplazamientos (D)	G4-Laterales, golpes y ganchos
	D1-Diagonales, golpe recto de la mano dominante, cruzado de la mano no dominante D2-Hacia atrás, golpes rectos, pasos diagonales.
Defensas (DF)	D3-Pasiva, golpes rectos
	DF1-Abrazando
	DF2-Inclinación del tronco, paso diagonal, golpes rectos
Giros (GI)	GI1-Giro hacia la derecha. Golpe gancho y cruzado.
	GI2- Giro hacia la izquierda. Golpe gancho y cruzado.
Direcciones tácticas de oposición (DTO)	DT01-Defensa-Contraataque
	DT02-Ataque-Lateral
	DT03-Distancia-Frontal
	DT04-Diagonal-Devastador
	DT05-Retiro-Impacto

Análisis de datos

Una vez definido el instrumento de recolección de información se hace necesario establecer la fiabilidad de la escala propuesta para de esta forma valorar la eficacia y la confiabilidad en la investigación. Esta medida estadística es primordial para comprobar que el instrumento de recolección de datos y la información compilada son sólidas y exactas a la hora de obtener los indicadores derivados del análisis de las variables de la investigación. La fiabilidad estadística de la escala se obtuvo con Alfa de Cronbach superior a 0.7, donde el valor de consistencia interna en investigación exploratoria debe ser igual o mayor a 0,60 (Huth et al., 2006), por lo que cumple con los parámetros establecidos para este tipo de investigación (Tabla 2)

Tabla 2. Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,721	16

Fuente: generado en SPSS 28.0

Resultados

Fase 1. Análisis bibliométrico

Del análisis de los 282 artículos de la muestra se analizaron 125 palabras claves, de las cuales solo 20 poseían relación de co-ocurrencia. Específicamente se puede notar que es un tema actual ya que las primeras publicaciones se evidencian en el año 2014 y solo dos países están a la vanguardia de este tema en el Boxeo según Scopus, Mendeley y ScienceDirect (Rusia y Ucrania). Estos términos se convierten en dimensiones e indicadores para tener en cuenta en la investigación (Figura 1).

Categorías conceptuales de las direcciones tácticas en situaciones de oposición: Entrenamiento deportivo: Se ha utilizado ampliamente para mejorar el rendimiento atlético en jóvenes boxeadores. Para que los atletas hagan un mejor uso del tiempo de entrenamiento y acumulen habilidades competitivas especiales máximas, se requiere un entrenamiento intensivo desde su juventud (Liu, 2023). Métodos de entrenamiento deportivo: diseñar planes de entrenamiento de acuerdo con la situación real de los boxeadores en el entrenamiento diario, buscando mejorar la calidad física general de manera integral (Li, 2023). Táctica deportiva: La táctica deportiva constituye el elemento central de los deportes de oposición. En estos deportes, el análisis exclusivamente técnico es insuficiente para comprender el enfrentamiento entre los contendientes.

Por ello, es necesario disponer de procedimientos que permitan analizar la táctica deportiva (Riera, 2001). Movimientos técnicos: entrenamiento en la transferencia de la rapidez de movimientos técnicos para el perfeccionamiento deportivo de los atletas (Aliaga-Quiala et al., 2020). Acciones tácticas: Estructura lógica interna del Boxeo especificando la relación existente entre el boxeador, el espacio, tiempo, movimiento, el objeto y su oponente (Albuquerque, 2015). Efectividad defensiva: La efectividad defensiva en el boxeo representa un eslabón fundamental para la obtención de la victoria durante el combate, siendo este uno de los elementos básicos en la consecución de la maestría deportiva del boxeador (Vargas et al., 2015). Competición: El boxeo es un deporte de mucho movimiento y contacto físico entre los participantes. Es considerado entre muchos como un deporte de colisión en donde el objetivo principal es golpear al oponente y vencerlo por decisión de los jueces o por "Knockout" o por la vía rápida o por la inconsciencia (Torres, 1997).



Figura 1. Categorías conceptuales de las direcciones tácticas



Fuente: Biliometrix 2024

Fase 2. Diagnóstico

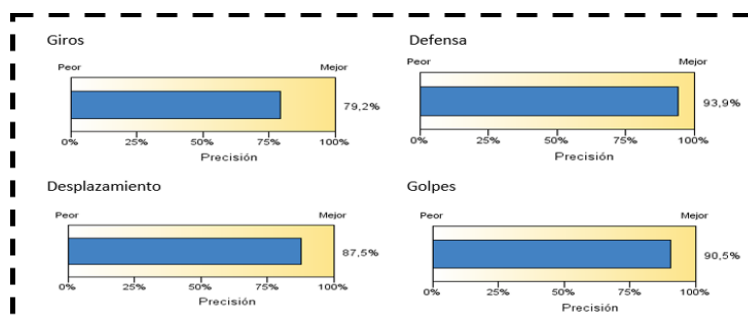
La presentación de los resultados de diagnóstico parte de las cuatro variables dependientes que se relacionan con las direcciones tácticas en situaciones de oposición en la investigación objeto de estudio (Golpes, Desplazamientos, Defensas y Giros), las mismas que se presentan a través de los criterios establecidos en el instrumento a boxeadores y entrenadores y lo que observaron los investigadores en los combates, una muestra de las imágenes captadas durante el proceso de observación de investigación.

Los resultados se presentan a través del establecimiento de la regresión lineal mediante modelos lineales automáticos que demuestran la precisión de los indicadores medidos. De esta forma se predice los valores de datos desconocidos mediante el uso de otro valor de datos relacionado y conocido. Se modela matemáticamente la variable desconocida o dependiente y la variable conocida o independiente como una ecuación lineal.

Los componentes del modelo de direcciones tácticas en situaciones de oposición de los boxeadores de la selección Colombia parten de los Giros con una precisión del 79,2%, los desplazamientos con un 87,5%, los golpes con un 90,5% y la defensa con un 94%. De esta forma se determinan los componentes de la preparación táctica de este equipo en cuanto al objeto de estudio de la investigación el cual debe ser aplicado para el mejoramiento de los resultados deportivos de los boxeadores y entrenadores (Figura 2).

Estos modelos se realizan con la utilización del software SPSS 28.0 y su significación debe estar por encima del 50%, los que tengan menos de este porcentaje fueron desechadas. La selección del modelo se da a través de los indicadores utilizando una metodología de pasos hacia adelante. Los criterios de información de los indicadores se utilizan para comparar el modelo. El grado de precisión de los componentes del modelo determina una fiabilidad de este para su respectiva aplicación.

Figura 2. Precisión del modelo de regresión lineal direcciones tácticas en situaciones de oposición de los boxeadores.



Fuente: SPSS 28.0.

Análisis de correlación

La matriz de correlación de Pearson muestra una fuerte correlación entre el golpe G3 y la DF2, el golpe G4 y el giro GI1, el desplazamiento D1 y el giro GI2, el desplazamiento D2 y el giro GI1. Los resultados muestran que solo entre estas combinaciones de variables es que la medida estadística indica fuerza y dirección de la relación lineal entre las variables. Dado que la muestra está compuesta por boxeadores, entrenadores e investigadores, se decidió incluir la correlación de Tau_b de Kendall, que indica el grado de concordancia, en este caso todos tienen un alto nivel de concordancia de la relación entre G3 con DF2, G4 con GI1, D1 con GI2, siendo esta última la de mayor valor (Tabla 3).

Tabla 3. Matrices de correlación

Correlaciones Pearson											
	G1	G2	G3	G4	D1	D2	D3	DF1	DF2	GI1	GI2
G1	1	0,031	,330**	0,099	0,109	-0,076	0,054	,275*	,465**	0,042	0,017
G2		1	-0,119	-0,180	0,016	0,089	-0,212	0,044	-0,016	-0,108	-0,037
G3			1	0,099	0,073	-0,033	0,146	0,150	,618**	-0,075	0,121
G4				1	-0,092	-,395**	-0,056	,266*	-0,116	,626**	-0,044
D1					1	-0,009	-0,035	-0,124	0,062	-0,199	,835**
D2						1	0,113	-0,151	-0,157	-,537**	0,021
D3							1	-0,058	,285**	0,054	-0,072
DF1								1	0,138	0,200	0,027
DF2									1	,218*	0,018
GI1										1	-,229*
GI2											1
Correlaciones Tau_b de Kendall											
	G1	G2	G3	G4	D1	D2	D3	DF1	DF2	GI1	GI2
G1	1,000	-0,052	,229*	0,067	0,030	-0,113	0,041	,290**	,465**	0,074	-0,036
G2		1,000	-0,063	-,248**	-0,016	0,076	-0,154	-0,014	0,018	-0,117	-0,032
G3			1,000	-0,004	0,001	-0,035	0,126	0,098	,559**	-0,076	0,029
G4				1,000	-0,060	-,331**	-0,037	,240*	-0,100	,567**	-0,025
D1					1,000	-0,036	-0,031	-0,077	0,049	-0,172	,719**
D2						1,000	0,070	-0,114	-0,135	-,433**	0,002
D3							1,000	-0,030	,227*	0,048	-0,040
DF1								1,000	0,115	0,151	0,054
DF2									1,000	0,157	0,027
GI1										1,000	-0,168
GI2											1,000

Fuente: Generado en SPSS 28.0

Análisis de clúster jerárquico

Otro análisis realizado ha sido el Clúster jerárquico con el objetivo de determinar cómo quedan las direcciones tácticas de oposición agrupadas en esta selección, según su jerarquía e importancia (Figura 3). Un corte en siete del dendograma muestra la existencia de dos clústeres. En un único clúster se queda la defensa D2, de forma independiente del resto de las variables que conforman un grupo liderado por los golpes G1- paso hacia adelante y G2- Péndulo hacia atrás. Si se desea una mayor especificación se puede escoger la siguiente combinación que muestra tres clústeres en esta se mezclan grupo 1: G1, G2, G3, DF2, D3, G4, GI1 y DF1; Grupo 2: D1 y GI2, Grupo 3: D2.

En el análisis del clúster 1, se identificaron los siguientes factores, con sus cargas factoriales correspondientes, utilizando el método de extracción de análisis de componentes principales, obteniendo una Sig.= ,000 en todos los factores:

Factor 1. Dirección táctica de oposición 1 (DT01): DF2 (0.880), G3(0.818) y G1 (0.713): con una varianza total explicada del 65% y KM0=0.689. Indica que en este se combinan la Defensa de inclinación del tronco, paso diagonal, golpes rectos y los Golpes mano dominante, cruzado de la mano no dominante paso lateral pierna no dominante y paso hacia adelante. Teniendo la defensa la mayor carga factorial, por lo que se podría renombrar esta como Dirección táctica de oposición Defensa-Contraataque.

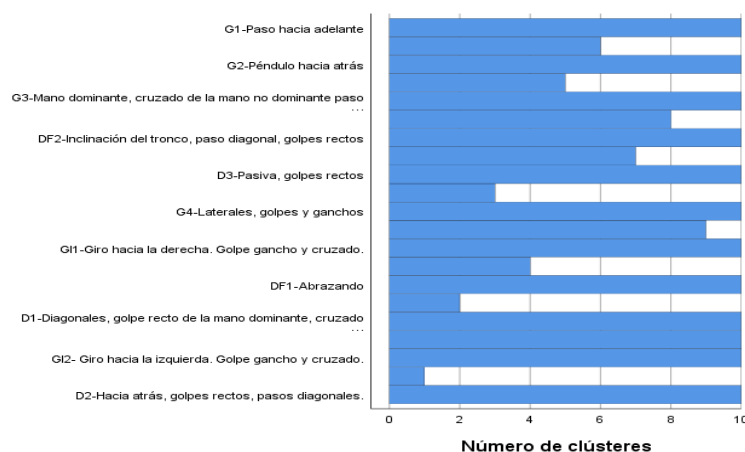
Factor 2. Dirección táctica de oposición 2 (DT02): DF1 (0.525), G4 (0.876) y GI1 (0.851): con una varianza total explicada del 58,91% y KM0=0.655. Significa que esta, tiene un Golpe laterales, golpes y ganchos, con un Giro hacia la derecha, golpe gancho y cruzado y Defensa de abrazado. Con una mayor carga factorial en el Golpe, por lo que se podría renombrar el factor como Dirección táctica de oposición de Ataque-Lateral.



Factor 3. Dirección táctica de oposición 3 (DT03): D3 (0.606) y G2 (0.606): con una varianza total explicada del 60% y $KM0=0.600$. En este factor se combinan un Desplazamiento de pasiva, golpes rectos y un Golpe de péndulo hacia atrás, con cargas factoriales iguales. Esta podrá renombrarse como Dirección táctica de oposición Distancia-Frontal.

Utilizando el mismo método de extracción en el análisis del clúster 2, se identificó un único factor: Factor 1. Dirección táctica de oposición 4 (DT04): D1 (0.958), y G12 (0.958): con una varianza total explicada del 91% y $KM0=0.600$. En este factor se coordinan las con el desplazamiento en diagonales, golpe recto de la mano dominante, cruzado de la mano no dominante y el Giro hacia la derecha, golpe gancho y cruzado. En este factor están las cargas factoriales mayores. Esta podría indicarse como dirección táctica de oposición Diagonal-Devastador. D2, queda como una variable o factor único que podría ser renombrado Dirección táctica de oposición 5 (DT05), Retiro-Impacto.

Figura 3. Análisis de clúster jerárquico



Fuente: SPSS 28.0.

Comprobación mediante Regresión lineal por sexo

Para una mejor comprensión del comportamiento lineal de las variables identificadas se realizó un análisis de regresión lineal, mediante el método de paso a paso, de cada una de ellas, utilizando los casos por Sexo, para así establecer la comparación por género.

- Variable dependiente DT01: el modelo de regresión por las mujeres indicó que este tipo de direcciones tácticas dependen de G1 y G3. Sin embargo, en los hombres depende de DF2 y G1, siendo esta última la variable de similitud: $DT01_{mujeres}=0,563 + 0,532G3 + 0,360G1$; $R=0,938$; $DT01_{hombres}=0,445 + 0,534DF2 + 0,224G1$; $R=0,983$.
- Variable dependiente DT02: el modelo de regresión en esta indicó que este tipo de direcciones tácticas en ambos géneros dependen de G4 y DF1, pero con valores diferentes: $DT02_{mujeres}=0,820 + 0,455G4 + 0,327DF1$; $R=0,907$; $DT02_{hombres}=0,312 + 0,608G4 + 0,337DF1$; $R=0,982$.
- Variable dependiente DT03: el modelo de regresión se generó por las mujeres dado que R, no cumplió con los criterios de ser mayor de 0,7. No obstante, en los hombres el modelo plantea que esta variable depende de D3 y G2, siendo esta última la variable de similitud: $DT03_{hombres}=0,441 + 0,877D3 + 0,504G2$; $R=0,864$.
- Variable dependiente DT04: el modelo de regresión por las mujeres indicó que este tipo de direcciones tácticas dependen de D1 y G12. Mientras que en los hombres depende de DF2 y G1, siendo esta última la variable de similitud: $DT04_{mujeres}=0,429 + 0,564D1 + 0,478G12$; $R=0,966$; $DT04_{hombres}=0,445 + 0,534DF2 + 0,224G1$; $R=0,983$.
- Variable dependiente DT05: el modelo de regresión para ambos sexos incluye una sola variable independiente D2, con un $R=1,000$.

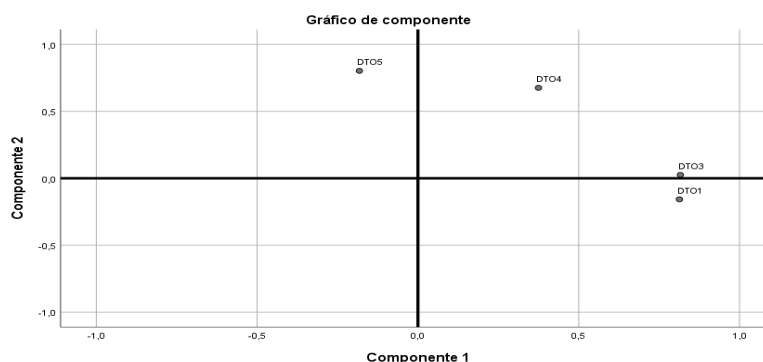
Análisis factorial

Se ha aplicado un análisis factorial exploratorio AEF, para determinar y comprobar los factores latentes de las direcciones tácticas, evaluando la adecuación del modelo mediante índices como el KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) y la prueba de esfericidad de Bartlett. Al mismo tiempo se ha empleado el método de componentes principales con el objetivo de reducir la dimensionalidad de las variables tomando como referencia de ajuste la varianza total explicada y las cargas de los componentes para determinar su relación.

Para obtener una mejor comprensión sobre los factores presentes en cada grupo jerárquico identificado, se aplicó el análisis factorial. Para la comprobación de la hipótesis planteada se aplicó un análisis factorial por categorías de Sexo, ver de esta forma las cargas factoriales según el sexo de los boxeadores y que direcciones tácticas son las más frecuentes. La prueba de Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO) y Bartlett, método de extracción de análisis de componentes principales, indican que el análisis factorial fue factible de realizar en cada una de las categorías.

El análisis identificó que no se cumplía con unidimensionalidad de la variable, y esto conduce al hecho de que se combinan las cuatro direcciones tácticas, sin embargo, resultó importante saber cuáles podrían ser los factores y cómo que se componían. Para esto se analizaron los estadísticos correspondientes a un análisis factorial confirmatorio (Figura 4 y 5).

Figura 4. Gráfico de componentes según Sexo Masculino



Nota: Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo (KMO)=0,726; Prueba de esfericidad de Bartlett $\chi^2=8,947$, $gl=6$, $Sig.=0,177$, Varianza total explicada=65,63%
Fuente: Generado en SPSS 28.0

Aprox.=Chi-cua-

En la tabla 4 se observa que las variables que componen el factor 1 poseen mayores cargas factoriales, por lo que se podrían considerar las direcciones tácticas de oposición que más utilizan los hombres, eliminando DT02= Ataque-Lateral, dado que afectaba los valores de KMO.

En el caso del sexo femenino el sistema sugiere eliminar DT03= Distancia-Frontal para obtener mejores valores de KMO y varianza total explicada superior al 50% (Figura 5). El resultado obtenido en las cargas factoriales implica en la tabla 5, que la dirección táctica de oposición DT04 es la que posee mayor carga factorial por lo tanto es la más fuerte. En el caso de las DT05, con carga de signo negativo, indica que cuanto más se utiliza esta dirección táctica disminuye el uso de las otras del grupo por su relación inversa. Esto indica diferencias tácticas entre ambos géneros.

Tabla 4. Matriz de componente de direcciones tácticas de oposición por sexo Masculino

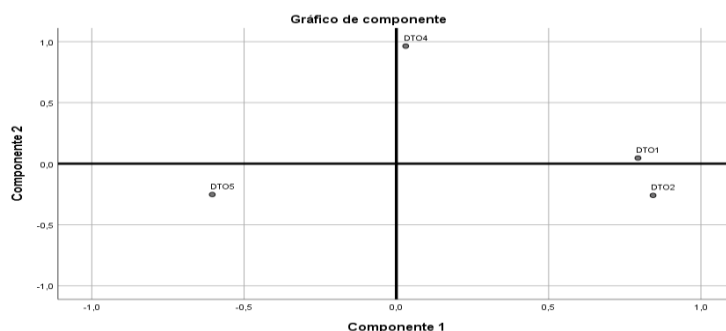
Direcciones tácticas de oposición	Componentes según el Sexo Masculino	
	Factor 1	Factor 2
Distancia-Frontal	0,816	
Defensa-Contraataque	0,813	
Retiro-Impacto		0,802
Diagonal-Devastador		0,675

a. 2 componentes extraídos.

b. Sólo se utilizan los casos para los cuales Sexo = Masculino en la fase de análisis.

Fuente: Generado en SPSS 28.0

Figura 5. Gráfico de componentes según Sexo Femenino



Nota: KMO=0,645, Prueba de esfericidad de Bartlett= Aprox. Chi-cuadrado=26,817, gl=10, Sig.=0,003, Varianza total explicada=69,18%
Fuente: Generado en SPSS 28.0

Tabla 5. Matriz de componente de direcciones tácticas de oposición por sexo Femenino

Direcciones tácticas de oposición	Componentes según el Sexo Femenino	
	Factor 1	Factor 2
Ataque-Lateral	0,843	
Defensa-Contraataque	0,793	
Retiro-Impacto	-0,604	
Diagonal-Devastador		0,963

Método de extracción: análisis de componentes principales.

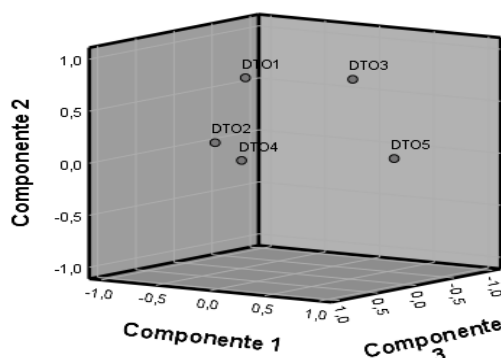
a. 2 componentes extraídos.

b. Sólo se utilizan los casos para los cuales Sexo = Femenino en la fase de análisis.

Fuente: Generado en SPSS 28.0

En conjunto, sin discriminar por sexo, la selección de boxeo posee tres componentes o factores de direcciones tácticas, explicando el 75,93% de la varianza total (Figura 6). En la tabla 6 se observa que la DTO4=Diagonal-Devastador es la más fuerte en cuanto a cargas factoriales, por lo que puede que sea el sello distintivo de la selección.

Figura 6. Gráfico de componentes



Nota: KMO=0,705; Prueba de esfericidad de Bartlett=Aprox. Chi-cuadrado=29,767, gl=10; Sig.=0,001; Varianza total explicada=75,93%
Fuente: Generado en SPSS 28.0

Tabla 6. Matriz de componente de direcciones tácticas de oposición por sexo Femenino

Direcciones tácticas de oposición	Componente		
	Factor 1	Factor 2	Factor 3
Ataque-Lateral	-0,840		
Retiro-Impacto	0,820		
Defensa-Contraataque		0,772	
Distancia-Frontal		0,735	
Diagonal-Devastador			0,922

Fuente: Generado en SPSS 28.0

Para analizar su vínculo con la categoría Peso, se aplicó la Anova de un factor, para determinar cómo repercuten estas direcciones tácticas de oposición según el Peso (Tabla 7). Distancia-Frontal y Retiro-Impacto, son las más significativas según el peso.

Tabla 7. ANOVA

		Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Defensa-Contraataque	Entre grupos	8,336	12	0,695	0,692	0,754
	Dentro de grupos	69,275	69	1,004		
	Total	77,611	81			
Ataque-Lateral	Entre grupos	7,418	12	0,618	0,359	0,973
	Dentro de grupos	118,680	69	1,720		
	Total	126,098	81			
Distancia-Frontal	Entre grupos	11,993	12	0,999	2,052	0,032
	Dentro de grupos	33,604	69	,487		
	Total	45,598	81			
Diagonal-Devastador	Entre grupos	33,205	12	2,767	1,374	0,200
	Dentro de grupos	138,944	69	2,014		
	Total	172,149	81			
Retiro-Impacto	Entre grupos	60,306	12	5,026	2,143	0,025
	Dentro de grupos	161,804	69	2,345		
	Total	222,110	81			

Fuente: Generado en SPSS 28.0

Discusión

El diagnóstico realizado en la investigación reveló una discrepancia significativa entre las acciones tácticas que los boxeadores y entrenadores consideran importantes y las que realmente se utilizan en combate. Este resultado es consistente con lo señalado por Finlay et al. (2022), quienes observaron que el rendimiento en combate puede no correlacionarse directamente con el entrenamiento previo. Esto sugiere que los modelos de entrenamiento actuales podrían no estar abordando adecuadamente las realidades competitivas.

Esto se alinea con los hallazgos de Slimani et al. (2022), quienes resaltan la importancia de la función cognitiva y el estado psicológico en el rendimiento deportivo. Un enfoque metodológico que integre estos elementos podría mejorar la preparación de los boxeadores para situaciones de combate. Según Ren (2023) es muy transcendental dominar las técnicas cabalmente e intercambiar convenientemente la fuerza física con exactitud en la táctica. Teniendo en cuenta el planteamiento anterior con el que se coincide desde el punto de vista teórico, en la investigación no se aprecia una exactitud táctica ya que no se evidencia una claridad en cuanto a las direcciones de esta así mismo existen diferencias entre lo que se entrena y se hace en los combates y entre las preferencias de los boxeadores y entrenadores y cuanto a las estrategias tácticas en este sentido.

En esta investigación se está de acuerdo con Tian et al. (2023) y aunque no se evaluaron indicadores físicos desde la táctica se evidencia una interrelación con el autor y desde la investigación se deben mejorar estos elementos sobre todo entre entrenadores y boxeadores ya que se evidencian puntos divergentes en cuanto a las direcciones tácticas en situaciones de oposición entre los implicados en el equipo deportivo.

Álvarez et al. (2014), define que las áreas eficaces liadas en el entrenamiento especial competitivo del boxeo deben estar determinadas. Elemento que se establece en la investigación a través de la definición de las direcciones tácticas en situaciones de oposición de los boxeadores (Golpes, Giros, Desplazamientos y Defensa). También destacan la importancia de identificar las áreas funcionales en el entrenamiento competitivo del boxeo, lo que sienta las bases para comprender cómo las direcciones tácticas pueden ser integradas en la planificación del entrenamiento. Sin embargo, inicialmente estas áreas solo se veían como elementos técnicos y fueron utilizadas en los combates de los miembros de la muestra en dependencia de las situaciones, incidiendo como modo de defensa y no como planteamiento táctico.

Podhurskyi y Pavlenko (2021) plantean la necesidad de establecer diferencias tácticas entre las diferentes divisiones del boxeo. Se concuerda con el planteamiento anterior y sería importante establecer el trabajo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición por divisiones y con carácter individualizado ya que todos los contrarios no son iguales y todos los boxeadores poseen un arsenal técnico con diferentes fortalezas. Estas tácticas son fundamentales para mantener una ventaja en la pelea y evitar recibir golpes innecesarios. Los boxeadores deben ser capaces de realizar movimientos tácticos efectivos para evitar los golpes del oponente y crear oportunidades para golpear.

La práctica constante de estas tácticas es esencial para mejorar la técnica y la efectividad en la pelea. En esta investigación se difiere Shin et al. (2022) que refiere que el efecto del entrenamiento de boxeo sin contacto sobre la frecuencia y el momento de los ajustes posturales anticipatorios son primordiales. En el caso de las direcciones tácticas en situaciones de oposición es lo opuesto se debe entrenar con oposición y lo más real al combate ya que entran en consideración diversos factores y que además son cambiantes en dependencia de oponente como es la distancia de combate, la fuerza la calidad del arsenal técnico o la estrategia de combate que les plantean. Por lo que si se quieren lograr buenos resultados en la temática objeto de estudio la oposición debe ser real desde el entrenamiento.

Las direcciones tácticas entrenadas no siempre se reflejan en la competencia, lo que sugiere la necesidad de una alineación más estrecha entre la teoría del entrenamiento y la práctica. Este resultado encuentra una oposición según el estudio de Beattie y Ruddock (2022), quienes subrayan el papel de la fuerza en el impacto del golpe, que está en la efectividad de las direcciones tácticas puede depender de la preparación física, por ende, no de la teoría. Además, plantearon por ejemplo que la fuerza de impacto del guantazo en el boxeo como mecanismo para tener en cuenta para precisar las disímiles operaciones en situaciones de oposición. Si bien se está de acuerdo con este planteamiento no fue objeto de la investigación medir el impacto del golpe, sino ver las respuestas que se presentaban por parte de los boxeadores en diferentes escenarios de oposición. Aunque también si se sabe de antemano la potencia del oponente pues también se puede establecer un mejor plan táctico.

Limballo et al. (2022) refieren que el Boxeo de realidad virtual fortalece las posesiones de los estímulos en función de la mirada en las diferentes acciones tácticas elementos que se pueden considerar en sesiones de entrenamiento. Slimani et al. (2022), el efecto de la sesión de entrenamiento de las direcciones tácticas agudo ayuda al desarrollo de la función cognitiva y los estados psicológicos de los boxeadores. Lo anterior puede incidir en el desarrollo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición.

Conclusiones

En cuanto a las direcciones tácticas en situaciones de oposición podemos decir que después de haber aplicado el instrumento de recolección de información a boxeadores y entrenadores y después de observar los combates de estos en semifinales y finales, se identificaron cinco direcciones tácticas: Defensa-Contraataque (DT01), Ataque-Lateral (DT02), Distancia-Frontal (DT03), Diagonal-Devastador (DT04) y Retiro-Impacto (DT05).

En cuanto al desarrollo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición desde la teoría se evidencia una actualidad en cuanto a la investigación que se presenta y que los clubes a nivel mundial se están preocupando por esto, ya que, está incidiendo en los resultados deportivos de los boxeadores. Las principales categorías conceptuales que se relacionan con el objeto de estudio y que permiten definir las variables, dimensiones e indicadores de la investigación, permitieron crear un instrumento que se vuelve referente teórico para este tipo de investigaciones en el boxeo.

Como resultado del diagnóstico se evidenció que no se pone de manifiesto en el combate las acciones tácticas en situaciones de oposición con las cuales se identifican los boxeadores no están todas correlacionadas. Las situaciones de oposición con las que se identifican los boxeadores no son las mismas con las que se identifican los entrenadores, existiendo concordancia solo con 3 combinaciones de dos variables. Esto podría concluir que las direcciones tácticas en situaciones de oposición que se entrenaron, mayormente no se pusieron de manifiesto en los combates.

Lo que observaron los investigadores en los combates de semifinales y finales en cuanto a las direcciones tácticas en situaciones de oposición no coincide con los criterios de boxeadores y entrenadores en el instrumento de recolección de información. Se muestra una inconsistencia entre lo que se prefiere, se entrena y realmente se hace en la competencia en cuanto a direcciones tácticas en situaciones de oposición. El entrenamiento deportivo de las direcciones tácticas en situaciones de posición no se asemeja a la realidad competitiva. Se necesitan modelos de entrenamiento deportivo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición metodológicamente en función de estudios de contrarios y necesidades deportivas de los boxeadores.

La planificación del entrenamiento deportivo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición no alcanza los niveles deseados. Se deben implementar nuevos modelos de entrenamiento deportivo de las



direcciones tácticas en situaciones de oposición más eficientes y en función de logros de objetivos deportivos. Se debe trabajar en la importancia de las direcciones tácticas en situaciones de oposición como forma de salir airosos en esas situaciones y convertirlas en ventajas competitivas.

En función de todo lo anterior se genera un modelo para el desarrollo de las direcciones tácticas en situaciones de oposición que agrupa en cuatro componentes las formas de entrenamiento de esta y que a la vez se complementan entre sí, lo que incide positivamente en la planificación y organización de las sesiones de entrenamiento de la táctica en los boxeadores. El modelo se vuelve un referente teórico como acción metodológica dado el grado de precisión de sus componentes y a la vez se presenta como un aporte práctico ya que muestra una didáctica de trabajo que deben emplear los entrenadores en sus estrategias de entrenamiento y combate de los boxeadores. De forma general el impacto de la investigación incide en los boxeadores de la sección Colombia, en los entrenadores de los diferentes niveles. En los investigadores como nueva línea de investigación para los deportes de combate y como referente para estudiantes ya que puede volver un caso de estudio.

Se logra el cumplimiento de los objetivos de la investigación y se muestra un proceder investigativo referente para próximas investigaciones. En igual medida se incluye como futuras líneas de investigación el análisis comparativo de estas direcciones tácticas como otras direcciones técnicas, físicas y psicológicas del boxeo, entre otras. La investigación en sentido general destaca la necesidad de un enfoque más integrado y reflexivo en la planificación del entrenamiento. Las discrepancias entre lo entrenado y lo ejecutado en combate subrayan la importancia de desarrollar modelos que respondan a las realidades del deporte. Este trabajo no solo tiene implicaciones para los boxeadores de la Selección Colombia, sino que también puede servir como un referente para futuros estudios y prácticas en el ámbito del boxeo y otros deportes de combate.

Entre las nuevas líneas de investigación puede plantearse la necesidad de estudiar como los boxeadores de la selección Colombia exhiben patrones tácticos distintivos en situaciones de oposición, que se manifiestan en la frecuencia y efectividad de las estrategias utilizadas durante los combates. También si existen diferencias significativas en las direcciones tácticas empleadas por los boxeadores de diferentes categorías de peso, lo que sugiere que el rendimiento táctico está influenciado por la categoría en la que compiten. En ese sentido, se analizaría si la efectividad de las direcciones tácticas en situaciones de oposición está influenciada por factores como el estilo de combate del oponente y las condiciones del entorno competitivo, lo que afecta directamente el rendimiento de los boxeadores en el ring.

Agradecimientos

Agradecemos a la Selección Colombia de Boxeo.

Financiación

Universidad de Córdoba, Colombia

Referencias

- Albuquerque, M. B. (2015). *Escuela cubana de boxeo: análisis de las acciones técnico-tácticas (SOBOX)*. Ed. Wanceulen SL.
- Aliaga-Quiala, R., Ortega-Liens, A., & Ruiz-Sánchez, J.I. (2020). Metodología para el entrenamiento en la transferencia de la rapidez de movimientos técnicos del lanzamiento del martill. *Mundo Fesc. 10, (S1)*, 106-115. <https://doi.org/10.61799/2216-0388.404>
- Álvarez Berta, L. M., Cachón Zagalaz, J., Brahim, M., & Mateos-Padorno, C. (2014). Las áreas funcionales implicadas en el entrenamiento especial competitivo del boxeo. Un estudio de caso (The functional areas implied in the special-competitive training of the boxing. A case study research). *Retos, 26*, 71-74. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i26.34402>.

- Beattie, K., & Ruddock, A. D. (2022). The role of strength on punch impact force in boxing. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 36(10), 2957-2969. <https://doi:10.1519/JSC.0000000000004252>.
- Cabrera, S. (2023). La simetría y la teoría de los arcos en los deportes de combate. Congreso Internacional RIDCOM. Red de información de inteligencia competitiva en los deportes de combate. https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=tov2EAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA4&dq=Direcciones+t%C3%A1cticas+en+el+deporte&ots=JEwt_zYQ00&sig=zb7c_m9eHgYoA3MhBLz-zOH4Jtwc#v=onepage&q=Direcciones%20t%C3%A1cticas%20en%20el%20deporte&f=false. Consultado el 3 de enero de 2025 a las 12:28pm.
- Cai, H. (2023). Effects of core stability training on specific strength in wrestlers. *Revista Brasileira De Medicina do Esporte*, 29 – e2022_0351. https://doi:10.1590/1517-8692202329012022_0351.
- Cedeño Almaguer, C. J. (2019). *Sistema de indicadores técnico-tácticos para potenciar las proyecciones con volteo en los luchadores pioneriles tuneros*. (Tesis de maestría. Facultad de Cultura Física de la Universidad de Granma, Cuba).
- Del Monte, L. M. (2016). *Intervención psicológica de la concentración de la atención en el judo*. Deportes. (Tesis doctoral. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Cuba).
- Del Vecchio, L., Whitting, J., Hollier, J., Keene, A., & Climstein, M. (2022). Reliability and practical use of a commercial device for measuring punch and kick impact kinetics. *Sports*, 10(12). <https://doi:10.3390/sports10120206>.
- Finlay, M. J., Bridge, C. A., Greig, M., & Page, R. M. (2022). Postactivation performance enhancement of amateur boxers' punch force and neuromuscular performance following 2 upper-body conditioning activities. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 17(11), 1621-1633. <https://doi.org/10.1123/ijsp.2022-0159>.
- González Catalá, S. A., Cañedo Carreras, I., & Rodríguez Vargas, A. R. (2020). *Táctica de la lucha deportiva. Facultad de Educación Física, Deportes y Recreación en la Universidad de Guayaquil, Ecuador*. United World Wrestling Americas.
- González, S. A. (2013). *Técnica y táctica de la lucha deportiva*. Deportes. (Tesis doctoral. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Cuba)
- Griego, O. (2016). *Metodología para la preparación técnico-táctica en el voleibol de Playa escolar sustentada en la modelación de las fases típicas del juego*. (Tesis doctoral. Universidad Central Marta Abreu de Las Villas. Cuba)
- Ibáñez Díaz, R. E. y Navelo Cabello, R. de M. (2019). Diagnóstico del control de las acciones técnico-tácticas durante el combate en luchadores escolares. *Acción*, 15(s/n). Recuperado a partir de <https://accion.uccfd.cu/index.php/accion/article/view/62>
- Lahkar, B. K., Muller, A., Dumas, R., Reveret, L., & Robert, T. (2022). Accuracy of a markerless motion capture system in estimating upper extremity kinematics during boxing. *Frontiers in Sports and Active Living*, 4:93998. <https://doi:10.3389/fspor.2022.939980>.
- Li, M. (2023). Motor skills analysis in chinese boxing student training. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, e2022_0727. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0727
- Limballe, A., Kulpa, R., Vu, A., Mavromatis, M., & Bennett, S. J. (2022). Virtual reality boxing: Gaze-contingent manipulation of stimulus properties using blur. *Frontiers in Psychology*, 13:902043. <https://doi:10.3389/fpsyg.2022.902043>.
- Liu, X. (2023). Empowerment of chinese boxing practitioners under early training. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29, e2022-0657. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0657
- Matas, A. (2018). Diseño del formato de escalas tipo Likert: un estado de la cuestión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 20(1), 38-47. <https://doi.org/10.24320/redie.2018.20.1.1347>.
- Noriega, J. C. (2016). Análisis de los Macrociclos de preparación de los luchadores escolares y juveniles de la Provincia de Villa Clara. (Ponencia). Fórum de Ciencia e Innovación Tecnológica. Dirección Provincial de Deportes. Santa Clara, Cuba.
- Noriega, J., Lanza Bravo, A. C., & González Duarte, L. A. (2020). Tratamiento metodológico para planificar el entrenamiento de la fuerza en luchadores de 16-18 años: estudio diagnóstico. *Revista Conrado*, 16(76), 207-214. Recuperado a partir de <https://conrado.ucf.edu.cu/index.php/conrado/article/view/1475>
- Podhurskyi, S. E., & Pavlenko, I. A. (2021). Enfoque diferenciado para el desarrollo de las capacidades de velocidad y potencia de atletas del boxeo tailandés teniendo en cuenta las categorías de peso



- (Differentiated approach to the development of speed-strength capabilities of qualified Muay-Thai a: Differentiated approach to the development of speed-strength capabilities of qualified Muay-Thai athletes. *Retos*, 40, 365–374. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i40.83499>.
- Ren, H. (2023). Impacts of proprioceptive neuromuscular facilitation on flexibility in chinese boxing athletes. *Revista Brasileira De Medicina do Esporte*, 29, e2022_0274 https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0274.
- Riera Riera, J. (2001). Habilidades deportivas, habilidades humanas. *Apunts. Educación física y deportes*, 2(64), 46-S3. Recuperado: <https://revista-apunts.com/habilidades-deportivas-habilidades-humanas/>
- Riquelme Brevis, H. (2023). Etnografía del aprendizaje pugilístico en un club deportivo amateur de Temuco (Chile) (Ethnography of pugilistic learning in an amateur sports club in Temuco (Chile)). *Retos*, 47, 317–325. <https://doi.org/10.47197/retos.v47.95488>.
- Roy-García, I., Rivas-Ruiz, R., Pérez-Rodríguez, M., & Palacios-Cruz, L. (2019). Correlación: no toda correlación implica causalidad. *Revista alergía México*. 66 (3). 354-360. <https://doi.org/10.29262/ram.v66i3.651>.
- Shin, B. W., Berg, W. P., Stutz, M. M., & Hughes, M. R. (2022). Effect of non-contact boxing training on the frequency and timing of anticipatory postural adjustments in healthy adults. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 62(12), 1646-1653. <https://doi.org/10.23736/S0022-4707.22.13495-X>.
- Slimani, M., Miarka, B., Azevedo Teixeira, R. P., Znazen, H., Tod, D., Nikolaidis, P. T., & Bragazzi, N. L. (2022). Effect of acute boxing training session on cognitive function and psychological states. *Medicina Dello Sport*, 75(3), 404-412. <https://doi.org/10.23736/S0025-7826.22.04166-7>
- Tian, Z., Dong, F., Hei, X., & Liu, C. (2023). Heart rate monitoring in special training for boxers. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 29 e2022_0515. https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0515.
- Torres, E. A. (1997). Incidencias en un torneo preolímpico de boxeo. *Archivos de medicina del deporte: revista de la Federación Española de Medicina del Deporte y de la Confederación Iberoamericana de Medicina del Deporte*, 14(57), 55-58.
- Vargas, M. S. I., Valero, C. S., Díaz, Y. M., & Torres, R. F. H. (2015). Propuesta de ejercicios para mejorar la efectividad de las habilidades defensivas en boxeadores juveniles. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, 411, 73-89. Recuperado: <https://www.reefd.es/index.php/reefd/article/view/115/112>
- Vélez Flores, Y., Machuat Santana, G., Moreno Iglesias, M., & Boffil Hernández, F. (2020). Ejercicios para mejorar las defensas de tronco en boxeadores de categoría pioneril. Podium. *Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física*, 15(3), 437-448. Recuperado a partir de <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/925>
- Rojas, L., & Vidaurreta, L. (2021). Táctica y subjetividad: estudio de caso de un judoca paraolímpico cubano. *Educación Física Y Deporte*, 40(1). <https://doi.org/10.17533/udea.efyd.v40n1a02>
- Yerbulovich, I. A., Bagdatovich, D. A., Uanbayev, Y., Shekeevna, T. M., & Iliasovich, A. K. (2022). Determination of theoretical and methodological aspects of the development of a sense of distance in the technical training of boxers of initial qualification. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 17(6), 2147-2160. <https://doi.org/10.18844/cjes.v17i6.7554>
- Huth, j., DeLorme, D.E. & Reid, L.N. (2006). Perceived third-person effects and consumer attitudes on prevetting and banning DTC advesiting. *Journal of Consumer Affairs*, 40(1), 90-116. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6606.2006.00047.x>

Datos de los/as autores/as y traductor/a:

Over José Vanegas Caraballo
José Ramón Sanabria Navarro
Yahilina Silveira Pérez

ovanegas@correo.unicordoba.edu.co
jrsm84@gmail.com
yahilina@gmail.com

Autor/a
Autor/a
Autor/a

