

VALIDACIÓN TEÓRICA DEL INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN DE LA TÁCTICA EN EL KUMITE-KARATE DO

THEORETICAL VALIDATION OF THE TACTICS EVALUATION INSTRUMENT IN KUMITE-KARATE DO

Recibido: 27.04.2025

Aceptado: 06.06.2025

Autores: Paula Andrea Montoya-Cardozo y Jesús León Lozada-Medina. Corporación Universitaria del Caribe. Colombia Correo electrónico: esusleon.lm@gmail.com

Resumen

La táctica es una de las áreas más complejas del entrenamiento deportivo, relaciona elementos, físicos, técnicos, teóricos, psicológicos, la combinación de ellos marca su complejidad, además para desarrollarla, se debe tener en cuenta la misma experiencia deportiva. por lo tanto, el presente trabajo se plantea como objetivo validar el instrumento de evaluación para la táctica del kumite en el karate-do. se aplicó un instrumento, para medir concordancia mediante las categorías, en el cual se analiza en sus resultados por la ecuación del coeficiente de validez de contenido (CVCci) con un alcance exploratorio. Se siguieron 5 etapas desde la definición del objetivo del instrumento, la selección de los usuarios, elección de la metodología, aplicación de la metodología seleccionada, y el procesamiento de la información; el instrumento consta de 3 categorías que se dividen en 9 dimensiones y 47 ítems. Para la evaluación de este se midió su validez interna mediante un coeficiente de concordancia (CVCi) definido por la aplicación a usuarios 6 calificados de un instrumento de evaluación con 3 dimensiones: estructura, funcionalidad y aplicación práctica, que a su vez se divide en 10 ítems; los sensés cuentan estudios profesionales y más de 8 años de experiencia entrenando a la categoría juvenil. En criterio general la valoración del instrumento es de 66,7% indicando que es Muy adecuado y el 33,3% que es bastante adecuado, con un CVCi de 0,918 lo cual se considera como excelente. Se concluye que la herramienta propuesta permite medir, cuantificar y posiblemente estandarizar la evaluación táctica en el karate-do.

Palabras claves: karate-do, táctica, validación, instrumento.

Abstract

Tactics is one of the most complex areas of sports training, it relates elements, physical, technical, theoretical, psychological, the combination of them marks its complexity, in addition to developing it, the same sports experience must be taken into account. therefore, the present work aims to validate an evaluation instrument for kumite tactics in karate-do. an instrument was applied to measure concordance through the categories, which is analyzed in its results by the content validity coefficient equation (CVCci) with an exploratory scope. Five stages were followed from the definition of the objective of the instrument, the selection of the users, the choice of the methodology, the application of the selected methodology, and the processing of the information; the instrument consists of 3 categories divided into 9 dimensions and 47 items. For its evaluation, its internal validity was measured by means of a concordance coefficient (CVCi) defined by the application to 6 qualified users of an evaluation instrument with 3 dimensions: structure, functionality and practical application, which in turn is divided into 10

items; the six of them have professional studies and more than 8 years of experience training the youth category. In general criteria, the valuation of the instrument is 66.7% indicating that it is Very adequate and 33.3% that it is quite adequate, with a CVCi of 0.918, which is considered excellent. It is concluded that the proposed tool allows measuring, quantifying and possibly standardizing the tactical evaluation in karate-do.

Keywords: karate-do, tactics, validation, instrument.

Introducción

La preparación táctica es uno de los aspectos más relevantes en el entrenamiento deportivo, ahora bien, hay muchos elementos que se pueden tratar, pero en esta ocasión se hará énfasis en la realización de un instrumento que se encargue de evaluar la táctica en deportistas de karate-do. Cuando un deportista resuelve una situación en medio de una competición, debe asociar varios aspectos entre ellos: el físico, técnico y mental, los cuales son comúnmente evaluados en el deporte, incluyendo el karate do (Okilanda et al., 2024) y para implementar con provecho la táctica es necesario utilizar todos estos aspectos, procurando regularmente mejorar la velocidad de impacto (Beránek et al., 2023), aspectos del ataque y contraataque (Vidranski et al., 2015), pero con el manejo de acciones técnico tácticas básicas, consideradas esenciales en el éxito deportivo dentro del karate do (Koropanovski et al., 2008), lo cual probablemente facilite al deportista resolver situaciones y problemas que se presentan antes, durante y después en un entrenamiento o competencia.

Uno de los puntos más críticos del deporte karate-do, es la limitación de información científica que existe con respecto a su entrenamiento, lo cual conlleva a la desinformación del entrenador y por ende una posible planificación inapropiada para los deportistas, aunque se conocen los beneficios físicos, sociales y psicológicos de la práctica del karate como deporte recreativo (Lafuente et al., 2024; Salazar et al., 2016), posiblemente se limitan varias áreas del atleta. Aunado a ello los entrenadores o maestros de karate-do en eventualmente carecen de fundamentación académica formal y praxis científica, encontrándose dificultades manifiestas en los entrenadores incluso para planificar el entrenamiento de aspecto aparentemente simples como la lateralidad (Estrada-Marcén et al., 2022), siendo pocos maestros con un perfil académico y científico o investigativo, lo cual puede llegar a restringir la producción de estudios de karate do.

Se ha demostrado que contar con entrenadores de karate do altamente preparados permite adaptarse a los cambios y ajustar la preparación de los deportistas en su evolución (Estrada & Brooks, 2015), si bien muchos entrenadores conocen cuáles son las técnicas del kumite, sin embargo, no todos manejan teóricamente los requisitos metodológicos que se plantea en cada una de ellas para su enseñanza, reflejando limitaciones en el acceso a la documentación científica que rigen el trabajo metodológico, ocasionando imprecisiones ocasionales en los objetivos, teniendo en cuenta las habilidades técnicas del Kumite (Valdivia & Díaz, 2005). Por su parte en cuanto a la táctica, se han ubicado trabajos que abordan su explicación en general y sus fundamentos (Baena, 2008), también se ha procurado validar instrumentos para el análisis táctico considerando principales indicadores de rendimiento y, a su vez a las actitudes que presenta el competidor en dichas situaciones (Pardo, 2019) no obstante, su reproducibilidad se limita porque no hay acceso a la herramienta propuesta, además que no se consideran los posibles niveles de complejidad, en función del nivel competitivo, otros trabajos se han enfocado en aspecto más puntuales desde el análisis biomecánico específicamente desde la cinemática de técnicas concretas como Mawashi Geri (Toro, 2018) y Gyaku Tsuki (Arteaga, 2018).

Si bien algunos entrenadores se fundamentan en los componentes mencionados anteriormente, no todos son facilitadores de la información, en el sentido que no se divulgan o publican los resultados de sus análisis e intervenciones posteriores; es probable que allí se origine la necesidad evidente de estudios relacionados; dado que los trabajos que se publican comúnmente son ejecutados por investigadores que carecen del conocimiento metodológico del karate-do, siendo evidente que su interpretación o adaptación a la praxis del entrenamiento es limitada; sin embargo, trabajos como los análisis de características metabólicas y energéticas de karatecas prepúberes (Vencesbrito et al., 2019) y análisis sobre publicaciones especializadas en la optimización del rendimiento en el karate (Herrera-Valenzuela & Valdés-Badilla, 2016; Mejias-Rotundo, 2024) son trabajos realizados por entrenadores calificados y con experiencia evidente investigativa que aportan al fundamento metodológico del deporte en cuestión.

En este sentido, considerando que este componente compromete todos los elementos de un atleta, entendiendo lo crucial que representa evaluarlo de su complejidad comprendiendo el nivel de desarrollo competitivo de cada sujeto, para así poder optimizar el desarrollo exponencial del deportista, se ha indicado que “La táctica es el proceso en que se conjugan todas las posibilidades físicas, técnicas, teóricas, psicológicas y demás, para dar una solución inmediata a las disímiles situaciones imprevistas y cambiantes que se crean en condiciones de oposición” (Álvarez, 2003, p. 1). Ahora bien la táctica amerita que todas estas áreas estén entrelazadas para llegar a la efectividad, cuando se compite en karate-do hay muchos factores que se predisponen, por ejemplo en “karate-do hay una regla que dictamina que quien realiza el primer punto en competencia tiene automáticamente un punto de ventaja, ahora, si ese deportista que lleva ese punto de ventaja llegase a sobrepasar las faltas cometidas, ese punto de ventaja se pierde” (WKF, 2024), es notorio que con tan solo este ejemplo el deportista debe tener sus actitudes y aptitudes entrenadas para el desarrollo de la táctica, esta regla se puede tomar a favor o no de cada competidor, todo depende de cómo el deportista esté predispuesto ante las situaciones que se vayan presentando en el mismo combate (kumite) y así mismo, como su pensamiento táctico se encuentre desarrollado.

Toda esta situación ha originado, un déficit en el desarrollo metodológico desde el punto de vista táctico de los entrenamientos, lo cual conlleva probablemente a la limitación de un óptimo resultado deportivo en contextos donde no se fundamenta científicamente la praxis. De conservarse esta situación existe la posibilidad que se limite el acceso al conocimiento científico y a su vez la creación y actualización de este, ya que los estudios permiten observar, evaluar, medir, cuantificar e incluso pueden llevar a estandarizar los procesos en el entrenamiento deportivo, lo que impulsará a crear ciencia, que al ser desarrollada se puede hablar de avance científico en el ámbito deportivo y aún más en un arte marcial y deporte como lo es el karate-do.

Por lo expuesto anteriormente se considera necesario realizar el diseño de un instrumento de evaluación de la táctica, donde se aprecie la valoración los componentes respectivos. Observando que el karate-do es un deporte de combate, donde los practicantes en medio de los encuentros de kumite, tanto en el entrenamiento como en la competencia, deben tener una respuesta simultánea a la acción externa realizada por el oponente, y otorgarle importancia a las decisiones que toma el competidor a las situaciones dadas en el combate, emerge el interés por optimizar los procesos en el entrenamiento táctico, en este sentido el presente trabajo se propone realizar la validación teórica de un instrumento de evaluación de la táctica en el de karate-do.

Material y método

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, debido a que, se aplicó un instrumento, para medir concordancia mediante las categorías del instrumento propuesto, en el cual se analiza en sus resultados por la ecuación del

coeficiente de validez de contenido (CVCci) con un alcance exploratorio, porque es un tema poco estudiado y novedoso, principalmente en está arte marcial, pretendiendo dejar un preámbulo para las siguientes investigaciones relacionadas al elemento táctico, así mismo, este estudio se sitúa en el diseño no experimental tipo transversal.

La población de maestros (senséis) calificados estuvo conformada por 13 posibles candidatos, 10 Senséis que participaron en un campeonato nacional y 3 internacionales contactados, que respondieron de manera virtual vía mensajería los formularios respectivos, quienes se evaluaron sobre la base de los requisitos mínimos, los cuales fueron:

- 1- Más de 8 años de experiencia laboral en el deporte.
- 2- Presentar un coeficiente de competencia (K) mayor a 0,8 (autoevaluado)

Al grupo de posibles usuarios calificados (13) seleccionados inicialmente se les solicitó auto valorar sus conocimientos acerca del tratamiento para el Evaluación Táctica De Karate Do, conociéndose como el coeficiente de competencia (K).

Para ello les pide primero que marquen con una "X", en una escala creciente de 1 a 10, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento o información que tienen sobre el tema de estudio establecido en tres indicadores: manejo teórico de la táctica, ejecución de evaluaciones y socialización de sus resultados (tabla 1), promediando las respuestas otorgadas.

Tabla n.º 1. Indicadores para cálculo del coeficiente K en el manejo y experticia de la táctica en el kumite

Indicadores	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Manejo teórico de la táctica en el kumite										
Ha realizado evaluaciones de tácticas										
Ha socializado las evaluaciones tácticas realizadas, con otros entrenadores										

- 3- Poseer título Universitario de tercer nivel o superior
- 4- Actualmente ser entrenador y maestro de Karate Do

El instrumento

Partiendo de la propuesta que indica que el orden táctico está determinado por la complejidad en la ordenación del conocimiento de la lógica interna del combate. Es decir, a un mayor nivel de combate, habrá una mayor dificultad para conocer qué está ocurriendo durante el mismo (Baena, 2008); se proponen tres órdenes o niveles tácticos considerando las variables, dimensiones e indicadores detallados en la tabla 2.

Protocolo

Para la aplicación del instrumento se debe realizar un combate real de aproximadamente 2 minutos con el fin de evaluar la táctica de primer orden, de segundo orden y de tercer orden.

Modelos de ejecución: En los modelos de ejecución se observa si el deportista es efectivo y hace uso de los movimientos para puntuar, defenderse, desplazarse, apoyarse, realiza acciones complementarias y combinativas.

Superficie-Distancia : En esta dimensión se busca observar que el deportista el área competitiva Y de qué forma utiliza la distancia teniendo en cuenta la presión la presión el centro la línea el círculo y las esquinas de la zona de combate.

Combate : Aquí se observa si el deportista maneja bien el tiempo de combate en cuanto esté ganando o perdiendo el mismo.

Deportista: Observar La regulación del deportista en cuanto intensidad en puntuación positiva o negativa en el combate.

Ofensivas (interacción): Observar si el deportista hace uso de ataques, anticipaciones, contraataques, contra contraataques, simultaneidad.

Defensivas (interacción): Observar si el deportista hace uso de la preparación y la anulación.

ofensivas (formas): Observar si el deportista tiene una iniciación ofensiva total u ofensiva parcial

Defensivas (formas): Observar si el deportista si tiene una iniciación defensiva activa o iniciación defensiva pasiva.

Transición: Observar si el deportista estudia al oponente en el combate o espera al oponente es decir que no inicia el combate.

Puntuación: Observar si el deportista tiene puntuación positiva, negativa o empata el combate.

Tiempo: Observar si el deportista tiene una puntuación según el tiempo positiva o negativa

Diferencia: Observar si la diferencia de puntos contra su oponente es positiva o negativa.

Movimiento: Observar si el deportista tiene efectividad técnica y rendimiento físico optimo.

Pensamiento: Se observa si el deportista usa las situaciones presentadas en el combate.

Sensitividad: Observar si el deportista hace uso de las sensaciones, emociones y sentimientos.

Conducción de un combate: Observar como el deportista conduce el combate teniendo en cuenta el grado de rigidez, flexibilidad, constancia y variabilidad o bien sea mixto.

Evaluación del instrumento por el criterio de usuarios calificados (expertos)

Al concluir la elaboración de la metodología, la misma fue sometida a juicio o criterio de usuarios calificados para realizar su validación teórica, mediante el método denominado comparación por pares utilizando un instrumento para tal fin, permitiendo obtener la valoración de los diversos aspectos relacionados con la táctica en el karate Do.

La validación del criterio de usuarios calificados se ejecutó siguiendo las recomendaciones de (Mesa, 2006), quien divide el proceso en cinco (5) etapas que se señalan a continuación

- Formulación o Elaboración del objetivo.
- Selección de los usuarios calificados (expertos)
- Elección de la metodología.
- Aplicación de la metodología seleccionada.
- Procesamiento de la información.

Etapas 1: formulación del objetivo para la evaluación del instrumento por el criterio de usuarios calificados

Objetivo: Validar el contenido el instrumento elaborado, tanto en la estructura del mismo, la funcionalidad metodológica que presenta, sus implicaciones prácticas y su calidad en general.

Etapas 2: selección de los usuarios calificados

Del total de 13 candidatos a usuarios calificados seleccionados según la actividad profesional e investigativa que realizan, fueron escogidos 6 para un 46,2%, sobre la base de su coeficiente de competencia (K), donde obtuvieron puntuaciones mayores de 0,80 valorados con un nivel de competencia alto, la obtención de este coeficiente se hizo tras la determinación del coeficiente de conocimiento (Kc) determinado en el primer indicador de la tabla 1, y el coeficiente de argumentación (Ka) mediante el promedio de los indicadores 2 y 3 de la tabla 1, a partir de la suma de ambos elementos y su división por dos: $K = (Kc + Ka)/2$. El resultado obtenido permite generar la distinción o exclusión que demanda el método, al considerar como usuarios calificados solo los aspirantes cuyo coeficiente de competencia oscilaron entre 0,8 y 1,0; o sea, $0,8 \leq K \leq 1,0$. Y los candidatos con un mayor valor de K media.

Cabe destacar que El 50% (3 usuarios calificados) son licenciados en educación física o cultura física, 2 son master en educación física y deporte para un 33,3%, 1 es especialista en entrenamiento deportivo para un 16,7% (figura 1), todos activos en labores de entrenamiento del Karate do como maestros y con más de 8 años de experiencia en el deporte entrenando en todas las categorías desde menores hasta mayores, reconocidos por su experiencia, prestigio académico y profesional, además como criterio adicional laboran en clubes reconocidos a nivel nacional, han entrenado o entrenan selecciones departamentales y algunos han asistido a técnicos de la selección nacional de su país.

Etapas 3: elección de la metodología

Se seleccionó la metodología Comparación por Pares y el análisis del coeficiente de validación de contenido (CVCic), sobre la base de que cada experto entregara por escrito las opiniones y criterios sobre los logros, insuficiencias y deficiencias que presentaba el instrumento de evaluación táctica del Karate Do.

Al respecto, (Crespo, 2007) indica que la "metodología de comparación por pares, en este caso se da a cada experto una tabla de contingencia en la que están ubicados los aspectos a evaluar, cada celda de la tabla guarda relación con los aspectos comparados y en ella se marca la que a juicio del experto mejor se refleja o manifiesta el resultado objeto de evaluación" (p. 45).

Etapas 4: aplicación de la metodología seleccionada

Para llevar a cabo esta etapa fue necesario elaborar un instrumento de evaluación para la validez teórica del instrumento propuesto figura 2 y 3, específicamente la estructura del mismo, la funcionalidad metodológica que presenta, sus implicaciones prácticas y su calidad en general; este instrumento fue entregado a cada usuario calificado por separado. Para la evaluación de los ítems que integran el instrumento, se seleccionó el escalamiento tipo Likert, la cual según (Hernández et al., 2014) "se conforma por un conjunto de ítems que se presentan en forma de afirmaciones para medir la reacción del sujeto en cinco categorías". Es decir, se presenta para afirmación la posibilidad de elección de cinco categorías o escalas, donde a cada punto se le asigna un valor numérico en orden descendente de 5 a 1, estas escalas son: Muy adecuada (MA). Bastante adecuada (BA). Adecuada (A). Poco adecuada (PA). No adecuada (NA). De esta manera se obtiene una puntuación respecto de la afirmación y al final su puntuación total, sumando las puntuaciones logradas en correspondencia con todos los enunciados,

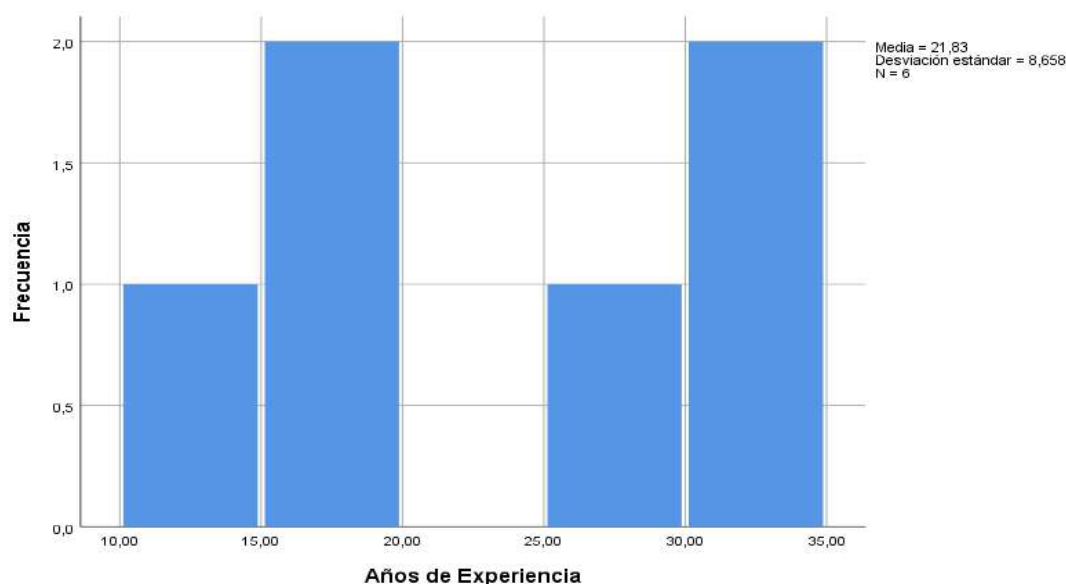


Figura n.º 1. Años de experiencia en el Karate Do de los usuarios calificados

Encuesta a usuarios calificados para valorar el instrumento

Objetivos de la encuesta: Evaluar la estructura, funcionalidad metodológica e implicaciones prácticas del instrumento para recolectar información que permita: evaluar el desempeño de las características tácticas de un deportista que practica Karate en la modalidad de Kumite (combate)

Estimado usuario:

Partiendo de su voluntad, disposición, sus conocimientos y grado de competencia sobre el tema relacionado "evaluación del desempeño táctico de un deportista que practica Karate en la modalidad de Kumite (combate)", usted ha sido seleccionado dentro del grupo de usuarios instructores para evaluar la viabilidad de la misma.

Instrucciones: Complete la información general. Lea cuidadosamente cada una de los aspectos que se le presentan. Responda cada una de las interrogantes marcando con una «X» la alternativa que a su juicio identifica mejor su apreciación con respecto al aspecto señalado, escogiendo solamente una de las opciones que se presentan en cada categoría. Las alternativas de respuesta y los símbolos para identificarlas son los siguientes: Muy adecuada (**MA**). Bastante adecuada (**BA**). Adecuada (**A**). Poco adecuada (**PA**). No adecuada (**NA**).

***¡Agradecemos inmensamente su objetividad y sinceridad en las respuestas. La información obtenida será utilizada estrictamente con fines de investigación científica!
¡Muchas gracias por su colaboración!***

Figura n.º 2. Pantalla de presentación de la encuesta a usuarios calificados

Nombre y Apellido:		País				
Institución:		Título profesional				
Años de Experiencia profesional		Disposición a Colaborar en el trabajo:				
		Si			No	
Nº	Estructura del instrumento	Calificación				
	Indicador	MA	BA	A	PA	NA
1	Se evidencia adecuada selección de las variables					
2	Se evidencia adecuada selección de las dimensiones					
3	Se evidencia adecuada selección de los indicadores					
4	Originalidad del Instrumento					
Nº	Funcionalidad metodológica del instrumento	Calificación				
	Indicador	MA	BA	A	PA	NA
5	Posibilidades del instrumento de solucionar las insuficiencias que se presentan en la valoración de desempeño táctico del karateca					
6	Posibilidades de generalización del instrumento					
7	Contribución que realiza el instrumento al proceso de valoración de desempeño táctico del karateca					
Nº	Implicaciones prácticas del instrumento	Calificación				
	Indicador	MA	BA	A	PA	NA
8	Presenta orientación específica a población					
9	Se orienta adecuadamente a cada docente o entrenador que pretenda aplicarlo					
10	El protocolo de evaluación permite reproducibilidad					
Consideramos oportuno además que nos precise su criterio general de si el instrumento propuesto es:						
		MA	BA	A	PA	NA
		X				
Si es necesario, a su juicio, eliminar o adicionar algún elemento, se le solicita expresarlo a continuación:						
Evaluación individual de las técnicas mas puntuables y las recibidas						

Figura n.º 3. Imagen de la encuesta aplicada a usuarios calificados para valorar el contenido del instrumento propuesto

Tabla n.º 2. Componentes del instrumento de Evaluación de la Táctica en el Kumite-Karate Do (IETAKDO)

	Variables	Dimensiones	Items o indicadores	N
TÁCTICAS DE PRIMER ORDEN	1 Medios	Modelos de ejecución	Efectividad al momento de realizar puntuaciones	1
			efectividad al momento de realizar acciones defensivas	2
			utilización de desplazamiento	3
			utilización de apoyo	4
			efectividad en acciones complementarias	5
			efectividad en acciones combinativas	6
	2 Espacio	Superficie-Distancias	utilización de Presión	7
			utilización de Centro	8
			utilización de Línea	9
			utilización de Circulo	10
			utilización de Esquina	11
	3 Tiempo	Combate	manejo del tiempo de combate	12
		Deportista	regulación de la Intensidad del deportista en el combate	13
	4 Interacciones	Ofensivas	uso de Ataque	14
			uso de Anticipación	15
			uso de Contraataque	16
			uso de Contra-contraataque	17
			uso de Simultaneidad	18

Tabla n.º 2. Componentes del instrumento de Evaluación de la Táctica en el Kumite-Karate Do (IETAKDO)

			Defensivas	uso de Anulación	19
				uso de Preparación	20
TÁCTICAS DE SEGUNDO ORDEN	5	Formas	Ofensivas	iniciación ofensiva Total	21
				iniciación ofensiva Parcial	22
			Defensiva	iniciación defensiva Activa	23
				iniciación defensiva Pasiva	24
			Transición	Estudio del oponente	25
				Espera del oponente (NO INICIATIVA)	26
	6	Utilización de la manera de puntuar	Estudio	estudio Oponente	27
				estudio Arbitro	28
				estudio Reglamentación	29
	7	Valoración del combate	Puntuación	puntuación Positiva (gana combate)	30
				puntuación Negativa (pierde combate)	31
				puntuación Empate (igualdad puntos)	32
			Tiempo	puntuación según tiempo de combate Positiva	33
				puntuación según tiempo de combate Negativa	34
			Diferencias	puntuación según diferencia Positiva	35
				puntuación según diferencia Negativa	36
TÁCTICAS DE TERCER	8	Estilos: Personalidad competitiva	Movimiento	efectividad Técnica	37
				rendimiento Físico optimo	38
			Pensamiento	uso de Aprovechamiento situacional	39
			Sensibilidad	uso de Sensaciones	40

Tabla n.º 2. Componentes del instrumento de Evaluación de la Táctica en el Kumite-Karate Do (IETAKDO)

ORDEN				uso de Emociones	41
				uso de Sentimientos	42
	9	Procedimientos	Conducción de un combate	conducción de combate Rígido	43
				conducción de combate Flexible	44
				conducción de combate Constante	45
				conducción de combate Variable	46
				conducción de combate Mixto	47

Etapas 5: procesamiento de la información

Donde se presentan los resultados de la encuesta aplicada a los usuarios calificados consultados, respecto de la validez de la metodología propuesta, mostrándose los resultados de la comparación por pares e índice CVC_i, indicando la validez de la metodología propuesta, el análisis de resultados de la validación de usuarios calificados se puede observar en la tabla 3.

Diseño estadístico para la evaluación teórica del instrumento de evaluación de la táctica en Karate Do (IETAKDO)

En el proceso de evaluación de los datos recolectados en el análisis del criterio de usuarios calificados se aplicó el coeficiente de competencia, las distribuciones de frecuencias absolutas y relativas. Así mismo para la determinación de los criterios de validez teórica, según el criterio de usuarios calificados, se utilizó el coeficiente de validez de contenido (CVC_i), propuesto por (Hernández, 2013), el cual además de medir la validez, permite valorar el grado de acuerdo o concordancia de los usuarios calificados, mediante las siguientes ecuaciones:

$$CVC_i = \frac{M_x}{V_{m\acute{a}x}}$$

Donde M_x representa la media del elemento en la puntuación dada por los usuarios calificados y V_{máx} la puntuación máxima que el ítem podría alcanzar.

Es importante considerar, que debe calcularse el error asignado a cada ítem o los criterios de relevancia de los supuestos teóricos y metodológicos de la alternativa metodológica propuesta (Pei), de este modo se reduce el posible sesgo introducido por alguno de los jueces, obtenido mediante:

$$Pe_i = \left(\frac{1}{j}\right)^j$$

Siendo j el número de usuarios calificados participantes.

El CVCci se calcularía aplicando la ecuación $CVC = CVCi - Pei$. Respecto a su interpretación, para lo cual se recomienda (Hernández-Nieto, 2002) emplear la siguiente escala:

Tabla nº 2. Clasificación del índice CVCci

Valor obtenido	Evaluación del índice
Menor que 0,60	Validez y concordancia Inaceptables
Igual o mayor de 0,60 y menor o igual que 0,70	Validez y concordancia Deficientes
Mayor que 0,71 y menor o igual que 0,80	Validez y concordancia Aceptables
Mayor que 0,80 y menor o igual que 0,90	Validez y concordancia Buenas
Mayor que 0,90	Validez y concordancia Excelentes

Sintaxis para aplicar el CVCci

Para ejecutar el CVCi es necesario cargar en SPSS © la sintaxis desarrollada para calcular el índice (Hernández-Nieto, 2002), el mismo está disponible en línea (Lozada-Medina, 2025) para garantizar la transparencia de los datos y reproducibilidad de este o de estudios similares.

Resultados

A continuación se presentan la descripción de los resultados utilizando valores medios como se sugiere para estudios descriptivos en ciencias del deporte (Lozada-Medina et al., 2023), de esta manera en la figura 2 se observa el análisis para las usuarios evaluadas, la muestra fue de 6 personas que son aptas para utilizar el instrumento los cuales encontramos que la media de años de experiencia es de 21,83 y la desviación estándar es de 8.6, posibilitando la veracidad en cuanto a las características requeridas para evaluar con el instrumento.

Tabla 3. Análisis General de resultados del índice CVCic de la encuesta a los usuarios calificados para el instrumento de evaluación de la táctica

ITEMS	PROJUEZ	CVCic	EVAL_CVCic	Evaluación
1	4,33	0,867	4	Bueno
2	4,83	0,967	5	Excelente
3	4,67	0,933	5	Excelente
4	4,67	0,933	5	Excelente
5	4,67	0,933	5	Excelente
6	4,50	0,900	4	Bueno
7	4,50	0,900	4	Bueno
8	4,50	0,900	4	Bueno
9	4,33	0,867	4	Bueno
10	4,67	0,933	5	Excelente
11	4,83	0,967	5	Excelente
Promedio	4,59	0,918	5	Excelente

En la tabla 3 se puede observar una evaluación de excelente inter jueces, al valorar el instrumento en cuestión, siendo los ítems mejor valorados la adecuada selección de las dimensiones e indicadores (ítem 2 y 3), su originalidad (ítem 4), Las posibilidades del instrumento de solucionar las insuficiencias que se presentan en la valoración de desempeño táctico del karateca (ítem 5) y la garantía de reproducibilidad del mismo (ítem 10). De esta manera se deja evidencia de la concordancia del instrumento y sus componentes mediante la evaluación usuarios calificados.

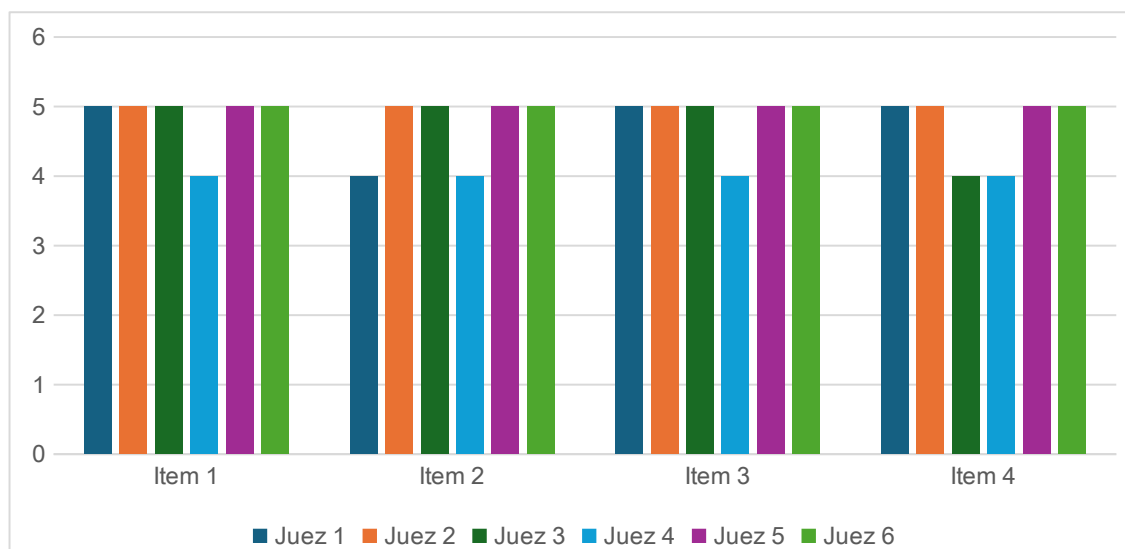


Figura n.º 4 Resultados de la evaluación de los jueces o usuarios calificados de los ítems que componen la dimensión uno (1)

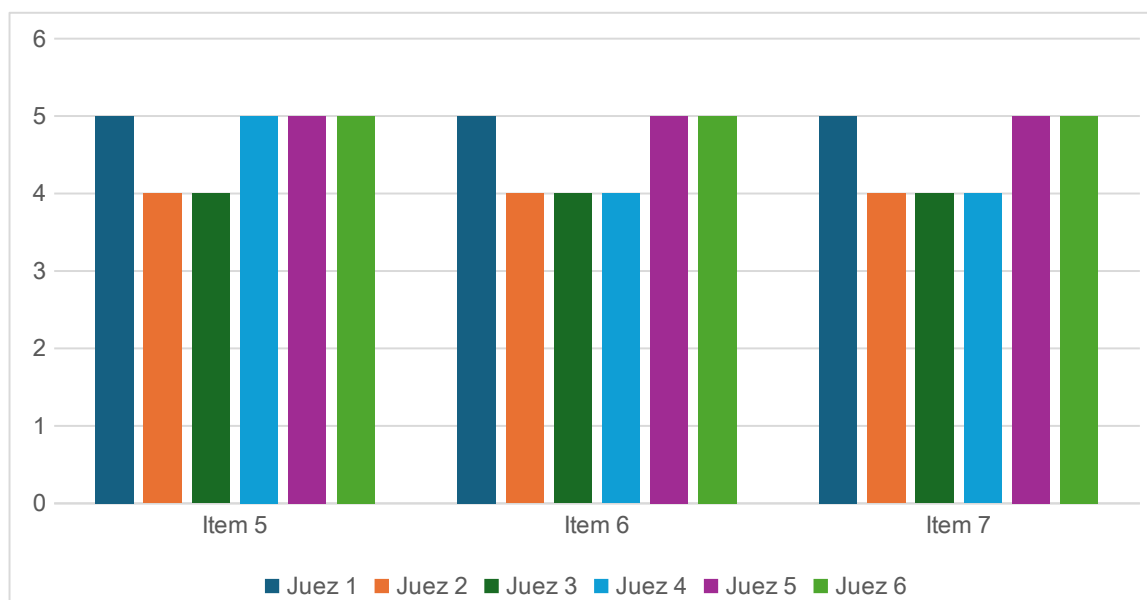


Figura n.º 5 Resultados de la evaluación de los jueces o usuarios calificados de los ítems que componen la dimensión dos(2)

En la figura 4 se puede observar que la mayoría de los jueces evaluaron de Muy Adecuado cada uno de los ítems de la dimensión 1, siendo 5 de 6 para la selección de variables ítem 1, 4 de 6 para la selección de las dimensiones ítem 2, 5 de 6 para la selección de indicadores, y finalmente 4 de 6 jueces calificaron de Muy Adecuado la originalidad de este.

En la figura 5 se observa para la evaluación de la funcionalidad metodológica del instrumento, en el ítem 5, 4 jueces indican que las posibilidades del instrumento de solucionar las insuficiencias que se presentan en la valoración del desempeño táctico son muy adecuadas; para el ítem 6, el 50% indica que las posibilidades de generalización del instrumento son bastante adecuadas y el otro 50% que son muy adecuadas; por su parte en cuanto a la contribución que realiza el instrumento al proceso de valoración de desempeño táctico del Karateca la opinión de los jueces indica que el muy adecuado (50%) y bastante adecuado (50%).

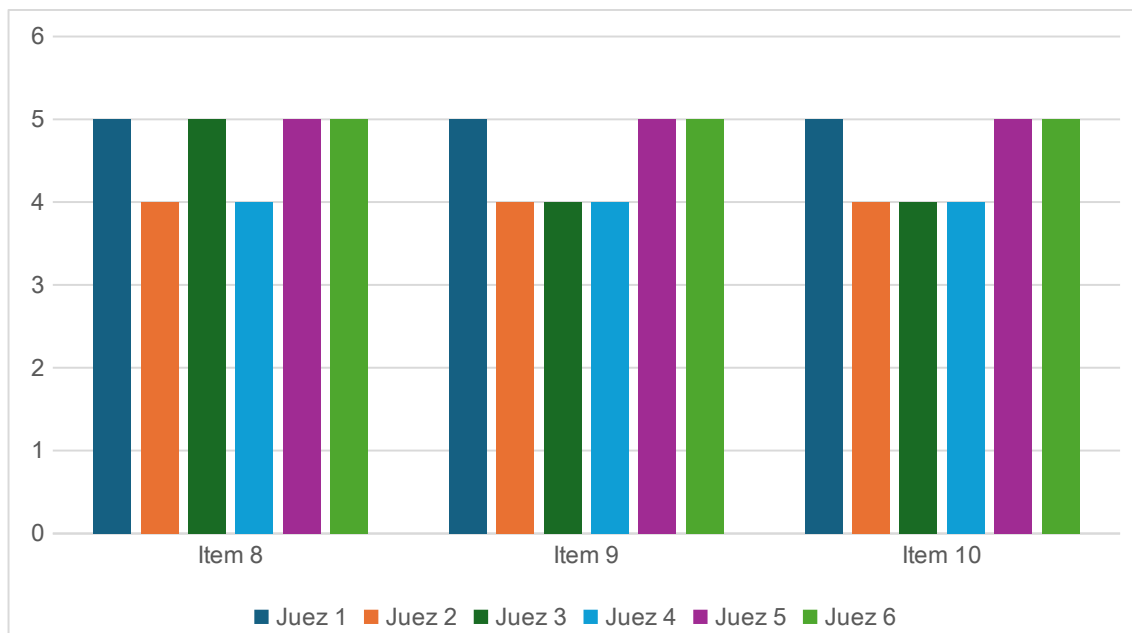


Figura n.º 6 Resultados de la evaluación de los jueces o usuarios calificados de los ítems que componen la dimensión tres (3)

Para las implicaciones prácticas del instrumento se observa en la figura 6 que el 33,3% indica que la orientación específica a la población es bastante aceptable y el 66,4% que es Muy Aceptable; mientras que al verificar si se orienta adecuadamente a cada docente o entrenador que pretenda aplicarlo, el 50% indica que es muy adecuado y el restante 50% que es bastante adecuado; en cuanto a la posibilidad de reproducibilidad del protocolo de evaluación, los jueces consideran que es muy adecuado (50%) y bastante adecuado (50%).

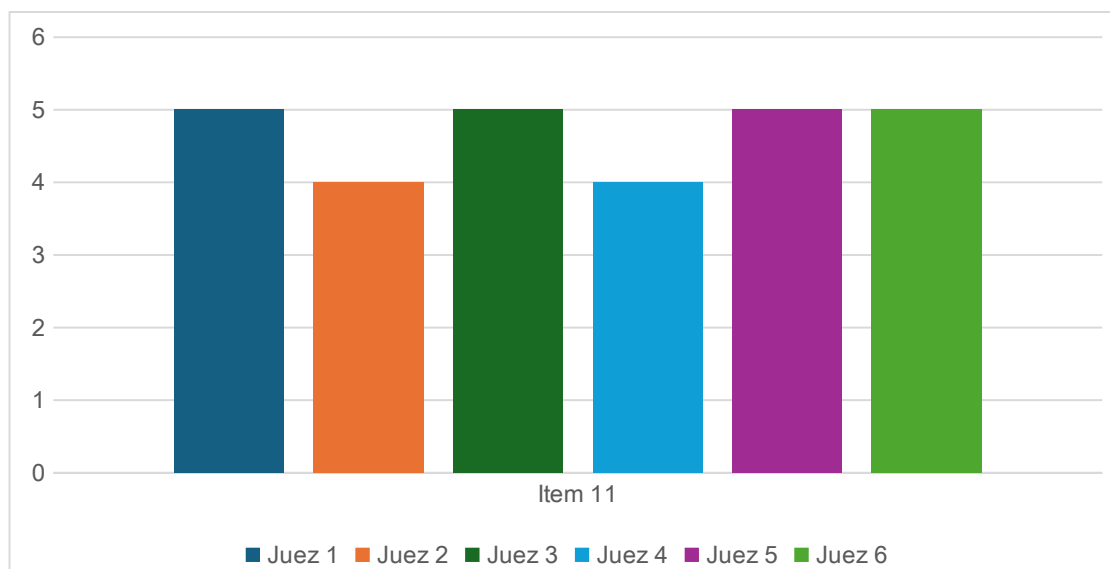


Figura n.º 7 Resultados de la evaluación general de instrumento por parte de los jueces o usuarios calificados

Al solicitar a los jueces se precise en su criterio general la valoración del instrumento se observa en la figura 7 que el 66,7% indica que es Muy adecuado y el 33,3% que es bastante adecuado, agregando comentarios como: “está muy bien elaborado ese instrumento, solo quedaría su aplicación” y “Aplicarlo lo más pronto posible”. lo cual fortalece la evaluación de la utilidad de este.

Discusión

A partir de la presentación de los resultados obtenidos en el estudio, se entiende que la metodología aplicada ha permitido una mejora en el comportamiento de los elementos tácticos, entendidos como aquellos en que se logra la aplicación y adaptación inteligente de los elementos bien sea en entrenamiento o competición (Gonzales Prado, 2011).

Mediante la aplicación para lograr así la validación del instrumento se encuentra que poco se estudia la táctica de combate en el karate do y que todos los resultados obtenidos son materia científica nueva, sin embargo, existen estudios realizados similares al presente, (Sánchez Nodarse, 2012) utilizando un combate-test semejante al que se elaboró en dicha investigación, los resultados obtenidos llevaron al autor a concluir que es la forma de control que viene a suplir las necesidades de evaluación y control que requiere el proceso de preparación técnico táctica del karateca, parecido a este estudio con la diferencia que el enfoque de este se encuentra basado específicamente en la táctica y no en la técnica, la investigación difiere por la cantidad de evaluadores, la muestra de esta fueron seis senséis de referencia que eran los calificados mediante las pruebas para poder aplicar el instrumento, se reconoce que debería de aplicarse el instrumento a más karatecas, más senséis que estén aptos para realizarlo.

Un estudio observacional para el análisis técnico táctico realizó la identificación de estructuras regulares de conducta en combate, guardias, secuencias y acciones técnico-tácticas; aplicados por un 6to Dan y un 1er Dan (Ibáñez et al., 2018), es decir el proceso de evaluación fue realizado por dos entrenadores, no se señala más detalles de formación sobre los evaluadores. Mientras que otro trabajo donde se compararon las acciones de técnico-tácticas de combate entre categorías juvenil y senior, filmando los combates y se tomaron en cuenta el lado de la técnica, zona de inicio de la acción, técnicas de puño y pierna, zona final de la acción, guardia, situación de combate, tiempo y duración, todo registrado en un software de análisis video gráfico (Lapresa Ajamil et al., 2011), no se precisan las características o criterios del evaluador, considerando que se ha señalado la importancia del seguimiento de expertos conocedores de la táctica para obtener mejoras técnico-tácticas en el karate (Akopyan & Shakhov, 2024), se evidencia que es menester establecer el requerimiento de un criterio de selección del evaluador para la aplicación de cualquier instrumento de cualificación técnico táctica en el karate.

Por su parte el rendimiento funcional relacionado con la eficiencia, efectividad y actividad durante el ataque ha sido demostrado como indicador de rendimiento competitivo (Nema et al., 2024), aunque las individualidades de cada competidor manifestado en sus habilidades tácticas aseguran más efectividad en aquellos con mejor reacción motriz y anticipación espacio temporal (Chzhiyue et al., 2024), encontrándose que quienes usan con mejor calidad el Kisami-Tsuki presentan dominio de las puntuación en combates de elite (Seyedi et al., 2024); por lo cual el instrumento IETAKDO es coherente con lo evidenciado en la literatura en cuanto a la posibilidad de caracterizar a nivel táctico a cada sujeto.

En el análisis técnico táctico se hace común el registro de la evidencia digital en videos (Ibáñez et al., 2018; Pardo, 2019; Seyedi et al., 2024), se considera que la incorporación de esas herramientas permite hacer un análisis más a fondo y observar la táctica que utiliza el karateca a la hora del combate con más detalle. En este orden de ideas, el instrumento validado, podrá ser utilizado in situ durante un combate o en el posterior análisis de videos de los combates, lo cual facilitaría mucho la forma de analizar la táctica del deportista en el combate real.

Considerando finalmente que es pertinente seguir indagando e investigando sobre la táctica en el karate do, debido a que, influyen muchos factores en el desarrollo y efectividad de esta, así mismo seguir estudiando métodos para la planificación y ejecución de ella, teniendo en cuenta que cada deportista utiliza elementos tácticos diferentes, también realizar análisis que incluyan los demás elementos.

Recomendaciones

Es de mucha importancia que el instrumento y su protocolo de aplicación pueda ser leído con detenimiento antes de su aplicación, además de ser ejecutado por personal calificado procurando la veracidad de la información registrada, recomendado que tenga el entrenador que lo aplique tenga al menos el grado de 3er marrón.

Conclusión

De acuerdo con los resultados del índice de concordancia entre los usuarios calificados (expertos) el IETAKDO es un instrumento válido teóricamente para medir la táctica, cuantificarla y posibilita la estandarización de su análisis en el kumite dentro del karate do.

Por lo tanto, se puede considerar que los datos que se recolectan brindan un mapeo de la táctica que manejan los deportistas en el momento del combate, siendo importante para conocer el nivel de su deportista; en la medida que cumpla con más indicadores de cada orden en forma creciente presentará mejor nivel táctico, conociendo así la

forma táctica en ofensiva y defensiva que los karatecas utilizan durante el combate.

Finalmente se considera que este estudio conlleva un avance científico en el karate-do, que a su vez expande el camino para indagar sobre su complejidad, las estrategias propias de sí mismo y probablemente lo llevará a progresar en sus métodos de entrenamiento, siendo beneficioso para el propio deporte, y para toda la comunidad científica interesada en deportes de combate y artes marciales.

Referencias Bibliográficas

- Akopyan, A. V., & Shakhov, A. A. (2024). CONTROL OF TECHNICAL AND TACTICAL READINESS OF ATHLETES IN ALL-STYLE KARATE. *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, 2024(8), 104–106.
- Alvarez, A. (2003). Estrategia, Táctica y Técnica: definiciones, características y ejemplos. *EFdeportes*, 9(60). <https://efdeportes.com/efd60/tact.htm>
- Arteaga, W. (2018). Factores cinemáticos en la ejecución del gyaku tsuki en un atleta selección de Venezuela. *Revista Ciencias Del Deporte*, 1(1), 128–141. <http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/rccd/article/view/497>
- Baena, F. T. (2008). El karate deportivo, estudio praxiológico; análisis del kumite deportivo en la modalidad de shiai-kumite: (Estudio histórico y kinantropométrico).
- Beránek, V., Votápek, P., & Stastny, P. (2023). Force and velocity of impact during upper limb strikes in combat sports: a systematic review and meta-analysis. *Sports Biomechanics*, 22(8), 921–939. <https://doi.org/10.1080/14763141.2020.1778075>
- Chzhiyue, T., Orlova, A. Yu., Orlov, Y. L., & Ryzhkova, L. G. (2024). CHARACTERISTICS OF PREPARATORY ACTIONS IN COMPETITIVE FIGHTS OF HIGH QUALIFICATION KARATEISTS IN LIGHT AND MIDDLE OLYMPIC WEIGHT CATEGORIES. *Teoriya i Praktika Fizicheskoy Kultury*, 2024(5), 101–103.
- Crespo, T. (2007). Respuestas a 16 preguntas sobre el empleo de expertos en investigación pedagógica.
- Estrada, R. C., & Brooks, Rodriguez. Ib. (2015). Estrategia de superación con enfoque de género para los entrenadores de Karate Do. *OLIMPIA Revista de La Facultad de Cultura Física de Granma.*, 37(37), 114–125.
- Estrada-Marcén, N., López-Rubio, A., & Casterad-Seral, J. (2022). La lateralidad en el Karate: estudio centrado en la praxis de los entrenadores y entrenadoras. *Retos*, 44, 806–815. <https://doi.org/https://doi.org/10.47197/retos.v44i0.91646>
- Gonzales Prado, C. (2011). combate de alto nivel en Taekwondo . Efectividad de las acciones tácticas Cristina González de Prado Universidad de Barcelona Efectividad de las acciones tácticas Cristina González de Prado.
- Hernández, R. (2013). Instrumentos de recolección de datos en ciencias sociales y biomédicas (Universidad de los Andes, Ed.).
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación (McGrawHill, Ed.; 6ta ed.).
- Hernández-Nieto, R. (2002). Contribuciones Al Análisis Estadístico de Datos (Universidad de los Andes, Ed.).

Herrera-Valenzuela, T., & Valdés-Badilla, P. (2016). Karate Kumite: How to Optimize Performance - Análisis de libro. *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 11(2), 112. <https://doi.org/10.18002/rama.v11i2.4138>

Ibáñez, R., Lapresa, D., Arana, J., Camerino, O., & Anguera, T. (2018). Observational Analysis of the Technical-Tactical Performance of Elite Karate Contestants. *Cultura, Ciencia y Deporte*, 13(37), 61–70. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.12800/ccd.v13i37.1039>

Koropanovski, N., Dopsaj, M., & Jovanovic, S. (2008). CHARACTERISTICS OF POINTING ACTIONS OF TOP MALE COMPETITORS IN KARATE AT WORLD AND EUROPEAN LEVEL. *Brazilian Journal of Biomotricity*, 2(4), 241–251. www.kombatklub.com

Lafuente, J. C., Gutiérrez-García, C., Ruiz-Barquín, R., & Zubiaur, M. (2024). Effects of extracurricular martial arts practice on the trait of anger among boys and girls aged 9-12 years old. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 10(1), 32–46. <https://doi.org/10.17979/sportis.2024.10.1.9952>

Lapresa Ajamil, D., Ibáñez moro, R., Arana Idiákez, J., Amatria Jiménez, M., & Garzón Echevarría, B. (2011). Estudio comparativo de las acciones de combate en el karate de categoría juvenil (12-13 años) y sénior. *Apunts Educación Física y Deportes*, 104, 66–79. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2011/2\).104.07](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2011/2).104.07)

Lozada-Medina, J. L. (2025). Sintaxis para el Cálculo del Coeficiente de Validez de Contenido (CVCi) en Spss (p. 2). <https://doi.org/https://doi.org/10.6084/m9.figshare.28817078.v1>

Lozada-Medina, J. L., Padilla-Alvarado, J. R., Cortina-Nuñez, M. de J., & Baldayo-Sierra, M. (2023). Estadística utilizada en tesis doctorales de ciencias de la Actividad Física y el Deporte. *Búsqueda*, 9(1), e580. <https://doi.org/10.21892/01239813.580>

Mejías-Rotundo, O. (2024). Publicaciones científicas en Karate venezolano: Una revisión. *Revista Con-Ciencias Del Deporte*, 4(1), 10–16. <http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/rccd/index>

Mesa, M. (2006). *Asesoría Estadística En La Investigación Aplicada al deporte* (Editorial José Martí, Ed.).

Nema, K., Ruzbarsky, P., Rydzik, Ł., & Peric, T. (2024). Relationship of selected conditioning parameters and sport performance indicators in karate. *Frontiers in Sports and Active Living*, 6. <https://doi.org/10.3389/fspor.2024.1433117>

Okilanda, A., Anggara Suganda, M., Putu Eka Wijaya Putra, I., Hotliber Purba, P., Suryadi, D., Tulyakul, S., Ahmed, M., Hussain, I., & Kurniawan, F. (2024). Physical test instrument: a development study for junior Karateka in the kata category. *Instrumento de prueba física: un estudio de desarrollo para karatekas junior en la categoría de kata*. In *Retos* (Vol. 60). <https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>

Pardo, A. (2019). *Diseño Y Aplicación De Una Herramienta Para El Análisis Táctico Del Kárate En La Modalidad De Kumite* [Universidad de León]. <https://buleria.unileon.es/handle/10612/11113>

Salazar, C. M., Juárez Lozano, R., Andrade Sánchez, A. I., Peña Vargas, C. S., Arrellano Ceballos, A. C., & Hernández Murúa, J. A. (2016). Percepción del beneficio de los deportes y actividades recreativas en habilidades para la vida en niños y adolescentes de Ciudad Juárez, México. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 2(3), 356–378. <https://doi.org/10.17979/sportis.2016.2.3.1524>

Sanchez Nodarse, L. (2012). *Control y evaluación de la preparación táctica del karateca de alto rendimiento. 'Combate test.'* EFdeportes.Com Revista Digital. <https://www.efdeportes.com/efd165/preparacion-tactica-del-karateca.htm>

Seyedi, R., Tabben, M., Augustovicova, D., Laird, P., Zhang, D., & Feng, R. X. (2024). *Identifying the technical and tactical characteristics of Olympic medallists in karate.* *Journal of Human Sport and Exercise*, 19(3), 690–701. <https://doi.org/10.55860/02Y70160>

Toro, A. C. (2018). *Análisis cinemático de la Mawashi Geri a la cara ejecutada por atletas masculinos venezolanos de karate do.* *Revista Con-Ciencias Del Deporte*, 1(1), 156–175. <http://revistas.unellez.edu.ve/index.php/rccd/article/view/499>

Valdivia, F., & Diaz, E. (2005). *Actividades metodológicas para elevar la preparación de los entrenadores de Karate.* <https://www.monografias.com/trabajos90/elevar-preparacion-entrenadores-karate/elevar-preparacion-entrenadores-karate>

Vencesbrito, A., Rodrigues-Ferreira, M. A., Milheiro, V., Branco, M., Mercê, C., Seabra, A. P., & Catela, D. (2019). *Metabolic and energetics characterization and gender comparison in prepubertal karate practitioners.* *Revista de Artes Marciales Asiáticas*, 14(2s), 31–33. <https://doi.org/10.18002/rama.v14i2s.5947>

Vidranski, T., Makarin, F., & Jukić, J. (2015). *Differences in technical and tactical indicators of attacks and counterattacks in elite male karate fighters.* <https://api.semanticscholar.org/CorpusID:53347990>

WKF. (2024). *Statutes and rules of the World Karate Federation.* <https://www.wkf.net/structure-statutes-rules>