



Protocolo de evaluación de los test de condición física de los karatecas pioneriles *Protocol for evaluating the physical fitness tests of pioneer karate practitioners*

Yovanny Enrique Melián*

yenrique@ucf.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0001-9187-0615>

Aliuska Suárez Calderón*

asuaezc@ucf.edu.cu

<https://orcid.org/0000-0001-9676-9276>

*Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”. Cuba

Recibido: 21/04/2026-Aceptado: 30/06/2026

Correspondencia: yenrique@ucf.edu.cu

Resumen

Los antecedentes teóricos e investigativos del karate-do demuestran que la evaluación de la condición física como proceso se ha tratado de forma insuficiente, se evidencia que aún predominan concepciones tradicionales para evaluar este componente. Dada la importancia del tema en la actualidad, la investigación tuvo como objetivo elaborar un protocolo de evaluación de los test de condición física de los karatecas pioneriles; se asumió un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo que permitió caracterizar de manera precisa los fenómenos estudiados. Los métodos utilizados: analítico-sintético, inductivo-deductivo, análisis documental, encuesta estructurada, criterio de especialista y el estadístico-matemático. Con el análisis emanado de la aplicación de los métodos se corrobora que los test carecen de indicadores, criterios de medidas, escala evaluativa e índices que permitan evaluar la condición física de los karatecas pioneriles. Los resultados obtenidos de la valoración y aplicación de protocolo de evaluación de los test de condición física de los karatecas infantiles, permitieron demostrar que reúne los requisitos científico-técnicos imprescindibles para conducir de manera eficiente el proceso, se corrobora su pertinencia a partir de la evaluación de su utilidad y su calidad social, se reconoce las potencialidades para ofrecer a los entrenadores nuevas orientaciones acerca de la evaluación de la condición física.

Palabras claves: evaluación, condición física, karatecas, fuerza, rapidez y flexibilidad

Abstract

The theoretical and research background of karate demonstrates that the evaluation of physical fitness as a process has been insufficiently addressed, with traditional conceptions for assessing this component still predominating. Given the current importance of this topic, this research aimed to develop an evaluation protocol for the physical fitness tests of pioneer karate practitioners. A quantitative approach with a descriptive scope was adopted, allowing for the precise characterization of the phenomena studied. The methods used included analytical-synthetic, inductive-deductive, document analysis, structured surveys, expert judgment, and statistical-mathematical analysis. The analysis derived from the application of these methods confirms that the tests lack indicators, measurement criteria, an evaluative scale, and indices that would allow for the assessment of the physical fitness of pioneer karate practitioners. The results obtained from the assessment and application of the physical fitness test evaluation protocol for children in karate showed that it meets the essential scientific and technical requirements to efficiently conduct the process. Its relevance is corroborated by evaluating its usefulness and social quality, and its potential to offer coaches new guidance on physical fitness assessment is recognized.

Keywords: *assessment, physical condition, karate practitioners, strength, speed and flexibility*

Cómo citar

Enrique Melián, Y., & Suárez Calderón, A. (2026). Protocolo de evaluación de los test de condición física de los karatecas pioneriles. GADE: Revista Científica, 6(2), 160-170.
<https://doi.org/10.63549/rg.v6i2.819>



INTRODUCCIÓN

El desarrollo de la condición física en el karate-do, demanda un grupo de capacidades que condicionan el rendimiento físico, dentro de los que se encuentran la fuerza máxima, concentración de la fuerza, utilización de la fuerza de reacción; cada uno de estos principios está estrechamente ligado a la expansión y contracción muscular, la velocidad y la potencia.

En la búsqueda de información sobre los antecedentes de esta problemática en el karate-do, se detectó que, en las investigaciones realizadas por Reyes et al. (2021); Suárez et al. (2021); Méndez-Urresta et al. (2023); Reyes (2023); Torres et al. (2023), Berríos-Fara et al. (2024); Domínguez-Gavia y Candia-Luján (2024); tanto a nivel internacional como en Cuba, el término condición física ha sido tratado, además, como eficiencia física o rendimiento motor. A pesar de la terminología utilizada, todos buscan medir los niveles que, desde el punto de vista físico, tienen los karatecas para realizar el proceso de entrenamiento deportivo.

De ahí que, en los últimos años son varios los estudios utilizados para realizar el análisis de los componentes de la condición física en el karate-do a

través de test, entre los que se encuentra: el de Mayancela y Sarmientos (2018); Hellín et al. (2020) y Reyes (2023), quienes utilizan test de resistencia cardiovascular, isotónico de fuerza, de la silla, de la velocidad, flexibilidad absoluta, contacto de los dedos, resistencia muscular, abdominales, potencia atlética, velocidad de traslación, bastón de Galton, carreras de distancias 600 y 1000 metros, Wells, Split, Abalakov (ABK), Countermovement Jump (CMJ), Test de Course Navette.

Se observa que en los anteriores estudios se analiza la coordinación dinámica general, las capacidades físicas y los test pliométricos que permiten medir la fuerza explosiva de las extremidades inferiores, valorar la potencia aeróbica máxima y determinar el VO2 máximo.

Todos estos análisis cualitativos y cuantitativos realizados por los autores antes mencionados, ayudan a obtener información de los componentes de la condición física en karatecas de categorías élites, escolares y juveniles, sin embargo, se observa que los test implementados solo controlan una capacidad física en particular y no



evalúan integralmente el desarrollo alcanzado por los karatecas.

Con el análisis de las investigaciones antes mencionadas, se considera que, a los entrenadores no se les brinda procedimientos de cómo establecer la interrelación de los componentes de la condición física para emitir una evaluación de forma integral. Se considera que en este deporte se utilizan acciones motoras veloces, explosivas, intermitentes de alta intensidad que incluyen en la ejecución de los elementos técnicos con los que se compete, por lo que los test y los componentes de la condición física a utilizar deben ser específicos para cada modalidad (kata o kumite) que se desea evaluar.

Además, el carácter general de los test actuales, limitan la evaluación objetiva de los componentes de la condición física, pues para su elaboración se utilizan los resultados obtenidos por los karatecas con igual sexo y edad cronológica. Esta última no siempre coincide con la biológica y, aún en presencia de correspondencia, los individuos nacidos en los primeros meses, por lo general llevan ventajas con respecto a los de finales del año.

Los argumentos antes expuestos permiten evidenciar que existen deficiencias en los test de condición física de los karatecas, por lo que se plantea como objetivo de la investigación elaborar un protocolo de evaluación para mejorar los test de condición física de los karatecas infantiles.

METODOLOGÍA

La investigación se llevó a cabo bajo un enfoque cuantitativo, con alcance descriptivo que permitió caracterizar de manera precisa los fenómenos estudiados. Se utilizó un diseño no experimental, transeccional descriptivo, lo que implicó la recolección de datos en un único momento en el tiempo, sin manipulación de variables.

La investigación se realizó con los entrenadores de karate-do de la provincia de Cienfuegos y los árbitros nacionales que participaron el Curso Nacional de Reglas y Arbitraje celebrado en Las Tunas en el año 2024 y se desempeñan como entrenadores de los karatecas 11-12 años, estos debían cumplir los siguientes requisitos de inclusión

- ❖ Trabajen en la base
- ❖ Que tengan más de 4 años de experiencia como entrenadores.



- ❖ Profesores que hayan practicado karate-do y se desempeñen como entrenadores en la base.
- ❖ Profesores que tengan un nivel en karate-do de 1^{er} Dan o más.
- ❖ Profesores con dominio de la temática en la iniciación deportiva.
- ❖ Deseo y voluntad de participar en la investigación.

De esta forma la población quedó integrada por (33) entrenadores de karate-do que trabajan en la iniciación deportiva y que cumplieron con los criterios de inclusión. De ellos (4) del sexo femenino para el (12,1%) y (29) masculino para el (88,9%). Licenciados en Cultura Física (29), para el (88,9%), y (4), Master en Ciencias, representando el (12,1%).

La segunda población estuvo integrada por los comisionados y los miembros de la comisión nacional de karate-do que participaron en el campeonato nacional escolar y juvenil 2024, quedando compuesta por 20 de ellos, representando el 100% del total.

Se utilizó una tercera población que sirvieron como especialistas para validar el protocolo elaborado, para su selección se tuvieron en cuenta los siguientes criterios:

- ❖ Poseer grado académico de Licenciado, Máster o Doctor en Ciencias de la Cultura Física.
- ❖ Tener más de 5 años de experiencia como profesor de deporte.
- ❖ Haber realizado trabajos de investigación científica en la temática que se aborda.
- ❖ Tener al menos una publicación acerca de la temática que se investiga.
- ❖ Haber participado en eventos científicos.

De esta forma la población quedó integrada por (15) profesores que cumplieron con los criterios de inclusión. De ellos (4) del sexo femenino para el (27%) y (11) masculino para el (73%). Son doctores en Ciencias de la Cultura Física (11), lo que representa el (73%), Master en ciencias de la Cultura Física (3) para el (20%) y Licenciados en Ciencias de la Cultura Física (1), para el (7%).

En la investigación se utilizaron varios métodos teóricos: el histórico-lógico, el analítico-sintético, el inductivo-deductivo y métodos empíricos como análisis documental, la encuesta estructurada, el criterio de especialista.



Se analizaron los documentos rectores para el movimiento deportivo cubano Programa Integral de Preparación del Deportista en la categoría poneil. La encuesta fue diseñada por el autor, teniendo en cuenta el objeto y campo de acción; antes de aplicar el instrumento diseñado, se sometió a un pilotaje para buscar el entendimiento, objetividad y confiabilidad en los resultados y su ajuste a los propósitos de esta investigación.

El criterio de especialista fue aplicado a los especialistas con el fin de obtener consenso acerca de la pertinencia de la encuesta en cuanto a la definición de la variable, dimensiones, indicadores e ítems para obtener la información necesaria relacionada con la evaluación de la condición física de los karatecas infantiles. Los aspectos a tener en cuenta por los especialistas para validar la variable, dimensiones, indicadores e ítems de la encuesta fueron:

- ❖ Definición de la variable test de la condición física.
- ❖ Pertenencia de las dimensiones.
- ❖ Relación de las dimensiones con los indicadores propuestos.

- ❖ Comprensión de los ítems de la encuesta.

Otro de los métodos empleados fue el estadístico matemático, el cual permitió procesar los datos cuantitativos. Se utilizaron las tablas de frecuencia por categoría, para observar cómo se comportaron los resultados porcentualmente y las medidas descriptivas para ver las características de los datos recopilados.

RESULTADOS

Se consultó el documento que norma y proyecta el trabajo en el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER), particularizando en la Comisión Nacional y Provincial de karate-do como: el Programa Integral de Preparación del Deportista (PIPD) de 2007, 2013, 2016 y 2021, documento rector y guía del trabajo metodológico en este deporte. La consulta del PIPD se hace con el objetivo de constatar cómo se orienta el trabajo de la evaluación de la condición física de los karatecas infantiles, determinando que:

- ❖ En los objetivos no se tiene en cuenta la evaluación de la condición física de los karatecas infantiles, solo se orienta el trabajo con las capacidades generales que sirvan como condición



a la aplicación vigorosa y controlada de la técnica deportiva en la competición, pero no especifican que capacidades se deben trabajar.

- ❖ Existe carencia de orientaciones metodológicas que instruyan a los entrenadores de karate-do acerca de cómo evaluar la condición física en los karatecas 11-12 años.
- ❖ Se proponen para la evaluación de la condición física varios componentes tales como:
 - Fuerza en tracción y fuerza en planchas, flexibilidad, rapidez 4x4, salto largo sin impulso y salto de altura: estas pruebas carecen de una explicación clara y exacta de la forma de ejecución particular y generalizada del contenido. Además, las escalas evaluativas son bastante rigurosas para las edades de 11 y 12 años.

Aunque se establecen varias dimensiones (fuerza, rapidez y flexibilidad) con sus indicadores para evaluar la condición física, se evidencia no se ofrecen normas, indicadores, ni escala evaluativa para emitir criterios evaluativos a cerca de la fuerza abdominal, la fuerza de pierna y la resistencia.

Se analizaron los planes de entrenamiento de los entrenadores que trabajan con los karatecas de pioneriles. Todo ello con el propósito de constatar si existían resultados relativos a la evaluación de la condición física de la población en estudio. En este documento se apreció:

- ❖ Insuficiencias en la formulación y derivación de los objetivos que pudieron surgir como resultado de la preparación física, lo que infirió carencias en la evaluación de la condición física.
- ❖ Dificultades en la estructuración de tareas para la condición física que debieron surgir como resultados de la evaluación de este componente de la preparación.
- ❖ Deficientes procederes para la evaluación del desarrollo de los karatecas en relación a la condición física, pues las formas en que se registraron los componentes de la condición física fueron imprecisas.

Por tales razones, es evidente que la evaluación de la condición física de los karatecas pioneriles se realiza con cierta influencia empírica debido a la falta de una concepción sistémica e indicadores científicamente fundamentados.



Elaboración y validación del protocolo (encuesta) para la evaluación de los test de condición física en karatecas 11 -12 años.

Para la elaboración y validación del protocolo para evaluar los test de

condición física de los karatecas, se han seguido los siguientes pasos:

1. Elaboración del protocolo de evaluación, operacionalizando la variable definiendo la misma y estableciendo dimensiones e indicadores

Tabla 1.

<i>Operacionalización de la variable test de la condición física</i>		
Variable	Definición conceptual	Dimensiones
Test de condición física	Aquellas opiniones obtenidas mediante encuesta aplicada a los entrenadores y directivos que permitan emitir juicios acerca del proceso evaluación de los test de condición física en el karate - do.	Cognoscitiva Valorativa Actitudinal
Indicadores de la dimensión cognoscitiva		Ítems
Conocimiento de los entrenadores sobre evaluación de los test para la condición física.		Ítems 2; Ítems 4; Ítems 6; Ítems 7
Indicadores de la dimensión valorativa		Ítems
Utilidad de la evaluación de los test para la condición física desde la iniciación deportiva.		Ítems 1; Ítems 3; Ítems 5
Indicadores de la dimensión actitudinal		Ítems
Alternativas de los entrenadores para la evaluación de los componentes de la condición física desde la iniciación deportiva.		Ítems 8

2. Presentación del protocolo a un grupo de discusión con 15 especialistas que cumplieron con los criterios de inclusión para la valoración de la operacionalización de la variable mostrada anteriormente, es decir, se sometieron a discusión la variable, su definición conceptual, dimensiones, indicadores e ítems del protocolo de evaluación. Los especialistas

emitieron opiniones y sugirieron modificaciones que se debían realizar. Una vez llevadas a cabo estas modificaciones se procedió a la ejecución del paso número 3.

3. Redacción del protocolo tras las sugerencias del grupo de especialistas. Teniendo en cuenta las sugerencias emitidas por especialistas y los objetivos de la investigación, se



redactaron las preguntas que constituyeron un primer cuestionario.

4. Estudio piloto con 12 entrenadores de karate-do. No hubo modificación de los ítems propuestos.

Al analizar cada una de las preguntas del protocolo los especialistas, a partir del empleo del procesamiento a través del paquete estadístico Spss 27.0 se indica que existe consenso en que pueden ser valorados como muy adecuadas. Es de interés interpretar los datos de las respuestas de los especialistas a través de la distribución empírica de frecuencia.

En relación con las preguntas (2, 4, 6 y 7) las cuales están relacionadas con el conocimiento de los entrenadores sobre evaluación de los test para la condición física, de los (15) especialistas, (12) las consideran muy adecuadas para un (80%) y (3) bastante adecuadas para un (20%).

En relación con las preguntas (1, 3 y 5), las cuales están relacionadas con la utilidad de la evaluación de los test para la condición física, los (15) especialistas las consideran muy adecuadas para un (100%). Se observa que 11 especialistas, para el (73,4%) valoran como muy adecuada la pregunta (8), la misma se relaciona con las

alternativas de los entrenadores para la evaluación de los componentes de la condición física desde la iniciación deportiva. Mientras que (4) especialistas, evalúan a esta pregunta como bastante adecuada, representando el (26,6%).

Valoración de la aplicación del protocolo de evaluación diseñado para mejorar los test de condición física de los karatecas pioneriles:

A partir de la aplicación de este método se pudo constatar que el (100%) de la población que representa a (33) entrenadores consideran que los test no cuentan con una explicación clara y exacta de la forma de ejecución particular y generalizada de su contenido. Además, son del criterio que los test establecidos en el PIPD no ofrecen normas y escalas evaluativas para su evaluación. Por lo que es necesario crear indicadores, criterios de medidas, metodologías que orienten a los entrenadores a evaluar la condición física de los karatecas teniendo en cuenta la edad biológica y cronológica, el sexo y diferencias funcionales que existen entre los karatecas pioneriles.

El 100% de los entrenadores encuestados consideran que las orientaciones metodológicas a cerca de las condiciones para la aplicación del test



(investigadores, métodos, medios, procedimientos, momentos, homogeneidad), no son suficientes.

Coinciden todos (100%), en que los test que se encuentra en el PIPD, no cumple con las características de los karatecas pioneriles, además, no se ofrecen índices ni escalas evaluativas que les facilite a los entrenadores emitir un juicio valorativo a cerca de la condición física de los karatecas en estudio. Son del criterio los encuestados (100%), que para evaluar la condición física de los karatecas pioneriles los entrenadores, se auxilian de algunos test que son elaborados para atletas de otros deportes.

DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Teniendo en cuenta los resultados de los métodos empíricos se coincide con a García-Hermoso et al. (2019) cuando plantea que la evaluación de la condición física en los karatecas desde las edades tempranas constituye un componente esencial para la planificación, seguimiento y ajuste del proceso de entrenamiento deportivo. A través de esta evaluación es posible determinar las capacidades físicas de los karatecas, su nivel de desarrollo y sus requerimientos específicos de preparación. Esta información permite a

los entrenadores planificar los entrenamientos según las deficiencias de sus atletas, lo que se traduce en una formación deportiva más eficaz, segura y centrada en las características individuales.

Se considera que la condición física constituye un componente del proceso evaluativo del deporte de karate-do desde las edades tempranas y expresa el resultado que se alcanza después de un tiempo de preparación. Su importancia no solo radica en la mejora del rendimiento físico y deportivo, sino en su impacto directo sobre la salud física, el bienestar psicológico, la interacción social y el desempeño técnico-táctico. Evaluar de manera rigurosa y sistemática la condición física de los karatecas desde las edades tempranas permite identificar fortalezas, debilidades y diseñar sistemas de evaluación deportiva adaptado a sus necesidades reales.

CONCLUSIONES

Se diseñó el protocolo de evaluación teniendo en cuenta las deficiencias encontradas en el diagnóstico realizado. Los especialistas consideraron el protocolo de evaluación diseñado como muy adecuado y bastante adecuado.



Con la valoración de la aplicación del protocolo de evaluación se constató que los entrenadores no cuentan con orientaciones metodológicas para evaluar la condición física de los karatecas teniendo en cuenta la edad biológica y cronológica, el sexo y diferencias funcionales que existen entre los karatecas pioneriles. Además, se pudo constatar que los test carecen de indicadores, criterios de medidas, escala evaluativa e índices que permitan evaluar la condición física de la población en estudio.

REFERENCIAS

- Berrios-Fara, Héctor Iván, Zavala-Crichton, Juan Pablo, Olivares-Arancibia, Jorge, Báez-San-Martín, Eduardo, & Yañez-Sepúlveda, Rodrigo. (2024). Capacidades Físicas y Composición Corporal de los Practicantes Recreativos de Tang Soo Do y de Karate: Una Revisión Sistemática. *International Journal of Morphology*, 42(2), pp. 270-279. <https://www.scielo.cl/pdf/ijmorphol/v42n2/0717-9502-ijmorphol-42-02-270.pdf>
- Domínguez-Gavia, N.I. & Candia-Luján, R. (2024). Método de entrenamiento híbrido complejo para desarrollar fuerza máxima y potencia muscular aplicado al karate. Un estudio de caso. *Revista Digital: Actividad Física y Deporte*. 10(1), p. 2521. <http://doi.org/10.31910/rdafd.v10.n1.2024.2521>
- García-Hermoso, A.; Ramírez-Campillo, R.; Izquierdo, M. (2019). Is muscular fitness associated with future health benefits in children and adolescents? A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Sports Med.* 49, pp. 1079-1094. <https://doi.org/10.1007/s40279-019-01098-6>
- Hellín Martínez, M., García Jiménez, J. V., & García Pellicer, J. J. (2020). Fuerza explosiva de tren inferior en karatecas juveniles de élite. Influencia del género y horas de entrenamiento. *Retos*, 38, 1579-1726. <https://revistaretos.org/index.php/retos/article/view/77570>
- Mayancela Rodríguez, J. G., & Muñoz Sarmiento, P. L. (2018). Determinación del perfil antropométrico y físico en niños de 8 a 11 años de Karate - Do de



- la Federación Deportiva del Azuay. Tesis de diploma. Universidad Politécnica Salesiana.
<https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/15807/1/UPS-CT007741.pdf>
- Méndez-Urresta, J., Ortiz Arciniega, J., & Méndez Carvajal, E. (2023). Motivos en la práctica de ejercicio y condición física en deportistas marciales adolescentes en nueva normalidad. *Ciencias de la Actividad Física UCM*, 24(1), 1-12. *Ciencias de la Actividad Física UCM*, 24(1), pp. 1-12.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8897472>
- Reyes Montenegro, S. I. (2023). Relación entre el rendimiento físico y el desempeño en karatecas adultos: Revisión sistemática. *GADE: Revista Científica*, 3(1), pp. 141-163.
<https://doi.org/10.63549/rg.v3i1.162>
- Reyes Ramia, V., Mayo Abrahan, M., & González García, I. (2021). La preparación para la resistencia especial en los atletas de karate-do categorí 13-15 años. *Universidad & Ciencia* 10(3), pp. 126-139.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8315864>
- Reyes Ramia, V., Mayo Abrahan, M., & González García, I. (2021). La preparación para la resistencia especial en los atletas de karate-do categorí 13-15 años. *Universidad & Ciencia* 10(3), pp. 126-139.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8315864>
- Torre Aguila, A. M., Zamora Alambarri, J. C., & Peña López, O. (2023). La biomecánica con enfoque de género en las karatecas pioneriles de Cienfuegos, Cuba. *Ciencia y Deporte* 8(1)
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8986181>