

# MENTOR

Revista de Investigación Educativa y Deportiva

Volumen 5

Número 13

2026

**Director:** Ph.D. Richar Posso Pacheco

**Email:** [rjposso@revistamentor.ec](mailto:rjposso@revistamentor.ec)

**Web:** <https://revistamentor.ec/>

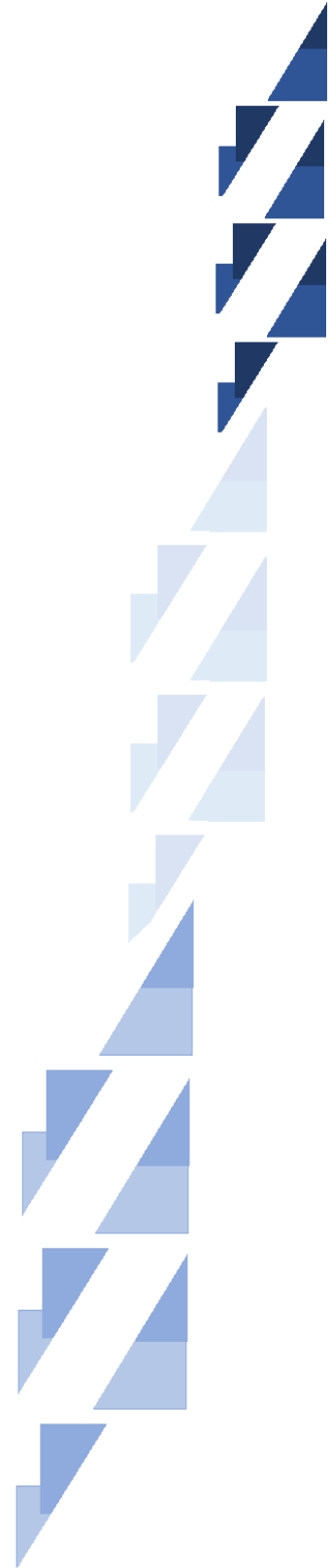
**Editora en Jefe:** Ph.D. Susana Paz Viteri

**Coordinador Editorial:** Ph.D. (c) Josue Marcillo Ñacato

**Coordinadora Comité Científico:** Ph.D. Laura Barba Miranda

**Coordinadora Comité de Editores:** Msc. María Gladys Córdor Chicaiza

**Coordinador del Consejo de Revisores:** PhD. Javier Fernández-Rio



## **Validation of the CV Rubric for the Technical Evaluation of Kata in Karate-Do**

## **Validación de la Rubrica CV para la valoración técnica de la Kata en Karate Do**

Andrés Felipe Ramírez González <sup>1</sup>  
**ORCID:** <https://orcid.org/0000-0001-9300-467>

David Felipe Contreras Contreras <sup>1</sup>  
**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-8687-4996>

Santiago Vargas Herrera <sup>1</sup>  
**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-3133-0198>

Angélica Asprilla Moreno <sup>1</sup>  
**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0000-5954-7615>

Mariana Moncada Cardeño <sup>1</sup>  
**ORCID:** <https://orcid.org/009-0008-8901-1481>

Laura Camila Duran Santa <sup>1</sup>  
**ORCID:** <https://orcid.org/0009-0001-4095-471X>

Universidad San Buenaventura, Antioquia. Medellín-Colombia<sup>1</sup>

**Autor de correspondencia**  
[Andresfelipe.ramirezg@gmail.com](mailto:Andresfelipe.ramirezg@gmail.com)

**Recibido:** 09-07-2025  
**Aceptado:** 13-12-2025  
**Disponible en línea:** 15-01-2026

Original



## **Abstract**

Present the abstract including Introduction, Objective, Methods, Results, and Conclusions. It must be structured in a single paragraph, without subtitles, with a maximum length of 199 words; written in past tense and third person singular, without abbreviations, formulas, or citations. Use Times New Roman font, size 12, double spacing, no first-line indentation, and justified alignment.

The study aimed to design and validate a rubric for assessing the technical gestures involved in the execution of kata in Karate-Do through a methodological process structured in three phases. In Phase 1, the content validity of the instrument was evaluated through expert judgment, involving thirteen evaluators with more than ten years of experience, using the Content Validity Coefficient (CVC). In Phase 2, the sensitivity of the rubric was analyzed by comparing the technical performance of expert and novice karate practitioners in order to determine its discriminative capacity. In Phase 3, the replicability of the instrument was examined through a test–retest design applied to two groups of novice and expert practitioners. The CV rubric was structured around nine technical criteria, each with evaluative descriptors graded on a scale from 6 to 10 points. The results showed CVC values above 0.87 for all criteria, significant differences between expert and novice groups, and positive and significant correlations across age groups. Overall, the findings indicate that the CV rubric is a valid, sensitive, and reliable instrument for evaluating the technical execution of kata in Karate-Do.

**Keywords:** Karate-Do, Kata, Rubric, Test, Validation.

## **Resumen**

El estudio tuvo como objetivo diseñar y validar una rúbrica para la valoración de los gestos técnicos que componen la ejecución de la kata en Karate Do, mediante un proceso metodológico estructurado en tres fases. Fase 1: se evaluó la validez de contenido del instrumento a través del juicio de expertos, conformado por trece evaluadores con más de diez años de experiencia, aplicando el Coeficiente de Validez de Contenido (CVC). Fase 2: se analizó la sensibilidad de la rúbrica, comparando el desempeño técnico de karatecas expertos y novatos, con el fin de determinar su capacidad discriminativa. Fase 3: se examinó la replicabilidad del instrumento a través de un diseño test–retest aplicado a dos grupos novatos y expertos. La rúbrica CV se estructuró en nueve criterios técnicos, cada uno con descriptores evaluativos graduados en una escala de 6 a 10 puntos. Los resultados mostraron valores de CVC superiores a 0,87 en todos los criterios, diferencias significativas entre expertos y novatos, y correlaciones positivas y significativas en ambos grupos etarios. En conjunto, los hallazgos indican que la rúbrica CV es un instrumento válido, sensible y confiable para evaluar la ejecución técnica de la kata en Karate Do.

**Palabras clave:** Karate Do, Kata, Rubrica, Test, Validación.

## Introducción

El Karate, particularmente en su disciplina deportiva de Katas, a partir de la clasificación desde la lógica interna del deporte, se reconoce como un deporte de artes y competición que se caracteriza por la ejecución de patrones rítmicos de movimiento y posicionamiento (Frigout et al., 2020). Esta modalidad deportiva se estructura en tres componentes fundamentales: kihon, kata y kumite. Dentro de ellos la kata constituye una secuencia técnica sincronizada que combina acciones de ataque y defensa, concebidas para ser aplicadas frente a un adversario real o imaginario (Higaona, 2008; Sastre et al., 2022).

A partir de esta lógica interna, el control y regulación de los gestos técnicos en el karate adquieren una relevancia central para alcanzar una ejecución óptima de la Kata. En este sentido, disponer de un instrumento confiable y validado resulta especial para el desarrollo del deporte, ya que garantiza que la valoración de la técnica se realice con criterios objetivos y consistentes. El poder contar con un instrumento que posea la validez científica, hace posible que su uso sea con mayor confianza en contextos del entrenamiento, ofreciendo un marco sólido para monitorear el desempeño y tomar decisiones fundamentadas sobre los procesos de mejora de la técnica de la Kata en Karate do (Pedrosa et al., 2014; Sireci & Benítez, 2023).

El poder tener un instrumento validado que proporcione información objetiva y confiable de los diferentes componentes del entrenamiento deportivo en este caso técnicos que permita tomar decisiones más fundamentadas. Según Kolar et al. (2025), las decisiones de orden estratégicas, tácticas y operativas de los entrenadores dentro de su ejercicio profesional, se debe sustentar en datos sólidos que se deriven de evaluaciones rigurosas y objetivas. Este tipo de herramientas es las que se deberían fundamentar los entrenadores para las acciones de diseño o ajuste a los programas de entrenamiento que estén desarrollando, para facilitar una construcción y monitoreo más personalizada de las tareas del entrenamiento, que se ajuste en mejor medida a las necesidades de cada deportista.

De igual manera, la rúbrica se convierte en una herramienta oportuna para que los deportistas realicen un seguimiento más preciso de su progreso e identifiquen con claridad los aspectos prioritarios para su desarrollo técnico. Al mismo tiempo, ofrece a entrenadores y seleccionadores regionales o locales un recurso de evaluación objetivo, que contribuye a reducir la subjetividad y a respaldar sus decisiones profesionales con mayor transparencia en lo momento de definir que deportistas ingresan a una selección.

Se cuenta con evidencia científica dentro del escenario del karate donde se ha pretendido aplicar estímulos de entrenamiento con intenciones de generar adaptaciones positivas en el orden de las capacidades condiciones, que se reflejen dentro el rendimiento de los deportistas o características fisiológicas determinantes para la práctica de esta disciplina deportiva (Branco et al., 2019; Gavrilă & Orțănescu, 2019; Herrera-Valenzuela et al., 2021; Martínez-Majolero et al.,

2013; Ojeda-Aravena et al., 2022). Por otro lado, desde una postura mucho más específica para este estudio se tienen investigaciones que ha buscado identificar el estado de los gestos técnicos del karate a través de análisis de video (Díaz, 2021; Gavagan & Sayers, 2017; Peña López et al., 2022; Romano & Viggiano, 2014; Vences Brito et al., 2011; Yao, 2022), por otro lado, se conoce un análisis técnico de karatecas de nivel nacional durante la competición de Kumite, con la intención de identificar cuáles son las técnicas más eficaces. (Miguel et al., 2013).

Se tiene evidencia de como una revisión bibliométrica expone que la literatura alrededor de la kata se orienta hacia aspectos de orden biodinámicos y de rendimiento sin presentar opciones de rubricas validadas que estructuran objetivamente la evaluación técnica, lo que presenta una brecha clara en el desarrollo de herramientas claras y objetivas que permitan la valoración de estos gestos técnicos (Amaral et al., 2022). Es importante mencionar que Ferreira et al. (2024), en un momento anterior desarrolló el STAK (System for Technical Assessment of Kumite), un instrumento confiable y validado para evaluar kumite. Pero bajo los alcances de búsqueda del presente estudio, no se observa dentro del rastreo una rubrica específica que permita la valoración técnica de la Kata. De esta manera, la presente propuesta cubre dicha necesidad aun no resulta, aportando un instrumento innovador y específico para esta disciplina deportiva.

Los entrenadores dentro sus acciones en los diferentes momentos del ciclo de entrenamiento, deben realizar valoraciones de los estados de cada uno de los componentes del entrenamiento, con el ánimo de realizar los ajustes requeridos a las cargas de entrenamiento en función de alcanzar las adaptaciones propuestas como objetivo de trabajo al inicio de la temporada.

Este estudio tiene como objetivo validar una rúbrica que permita la valoración de la técnica de las katas de Karate DO, en la cual se pueda identificar el estado de las posturas, gestos técnicos del tren inferior y superior y desplazamientos, que son los que articulan o conforma en conjunto la kata, esta rúbrica servirá como herramienta para el control de los estímulos del entrenamiento de la técnica en el karate Do.

## **Metodología**

La investigación se realizó en tres fases o momentos: 1) validación de contenido a través de valoración de expertos, en la 2) se estableció la sensibilidad del instrumento con una valoración transversal aplicando la rúbrica a dos grupos de categoría juvenil de diferente nivel de experiencia en el deporte y la 3) se definió la replicabilidad por medio de valoraciones longitudinales test – re test con la implementación de la rúbrica en dos grupos uno infantil y otro juvenil. Esta investigación contó con el aval del comité de bioética de la Universidad de San Buenaventura, para efectos de cuidado de la integridad física y datos sensibles de los participantes de cada una de las fases desarrolladas en la metodología. La rúbrica toma el nombre de Rúbrica CV para hacer

mención de las iniciales de los apellidos dos sensei David Felipe Contreras Contreras y Santiago Vargas Herrera quienes apoyaron la construcción del instrumento desde el componente técnico del karate Do.

En la primera fase, la validez de contenido se evaluó mediante juicio de expertos. La muestra estuvo conformada por 13 jueces expertos, seleccionados bajo criterios de inclusión específicos: contar con al menos 10 años de experiencia en actividades directas de Karate Do (como entrenadores o jueces) y haber participado en eventos de carácter regional, nacional o internacional. Para garantizar diversidad de perspectivas, se incluyeron cinco expertos con trayectoria en competencias internacionales (no residentes en Colombia), cuatro con experiencia en campeonatos nacionales y cuatro con experiencia en eventos regionales. La selección se realizó de manera intencional y no probabilística, priorizando la experticia y representatividad dentro de los diferentes niveles de práctica y juzgamiento del Karate Do. Posteriormente, los jueces diligenciaron un cuestionario en línea en el que evaluaron la pertinencia y coherencia de cada criterio de la rúbrica, cuyas respuestas fueron analizadas a través del Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) propuesto por Hernández-Nieto (2011).

El consenso para llegar a los 9 criterios, la descripción de cada uno de ellos y sus respectivos argumentos evaluativos, se realizó con el entrenador de la selección nacional de Colombia y el entrenador de la selección regional Antioquia de katas, además de un grupo de investigadores expertos en el área del entrenamiento deportivo y la motricidad, tratando de identificar las principales estructuras del movimiento y necesidades de los entrenadores y deportistas al momento de realizar las evaluaciones.

Figura 1

*Rubrica CV*

Criterio	Descripción	Muy bajo (6)	Bajo (7)	Moderado (8)	Bueno (9)	Muy bueno (10)	Resultado (se ingresa el valor del argumento)
		Argumento evaluación	Argumento evaluación	Argumento evaluación	Argumento evaluación	Argumento evaluación	

<b>Transición de posiciones</b>	<p>* Equilibrio dinámico: realizar el desplazamiento manteniendo el talón del pie de apoyo todo el tiempo en contacto con el piso a través de un movimiento armónico (sin interrupción del gesto)</p> <p>* Mantener la dirección de la cadera proyectada de manera correcta según la transición</p> <p>* Mantener el nivel de la cadera evitando altibajos durante la transición a menos que la misma lo requiera</p> <p>* Mantener el tronco derecho, evitando moverlo hacia los lados o hacia adelante y atrás (evitar movimientos extras)</p>	NO Cumple con ninguno de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 1 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 2 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 3 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 4 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	0
<b>Conformidad posiciones</b>	<p>* Mantener la consistencia al realizar las posiciones según el estilo (simetría)</p>	0% - 20% con respecto al total de las posiciones. (Todas)	20% - 40% con respecto al total de las posiciones. (Todas)	40% - 60% con respecto al total de las posiciones. (Todas)	60% - 80% con respecto al total de las posiciones. (Todas)	80% - 100% con respecto al total de las posiciones. (Todas)	0
<b>Técnica posiciones</b>	<p>* Respetar las proporciones de peso según las posiciones de cada estilo.</p> <p>* Dirección de cadera y el tronco según la acción ejecutada, dependiendo de cada estilo.</p> <p>* Posición de los pies adecuada de acuerdo a la posición ejecutada según estándares básicos del estilo</p>	No cumple con ninguno de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 1 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 2 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 2 de los ítems de la descripción del criterio, y eventualmente con el tercer ítem durante su ejecución	Cumple con los 3 ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	0
<b>Técnica tren superior</b>	<p>* Ejecución adecuada, coordinada y sincronizada de la técnica de tren superior con el objetivo( golpeo y hikite)</p> <p>* Adecuada postura de la muñeca y de los dedos según el estilo</p> <p>* Colocación correcta del hikite según el estilo.</p> <p>* Ejecutar los movimientos dentro de las líneas de ejecución de las técnica de tren superior (sin interrupción del gesto).</p>	No cumple con ninguno de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 1 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 2 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 3 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 4 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	0
<b>Técnica tren inferior</b>	<p>* Ejecución adecuada, coordinada y sincronizada de la técnica de tren inferior ( patadas).</p> <p>* Adecuada postura del tobillo y de los dedos según la patada y según estilo.</p> <p>* Ejecución y colocación correcta del hiki ashi según el estilo y la técnica de patada.</p> <p>* Ejecutar los movimientos dentro de las líneas de ejecución de las técnica de tren inferior (sin interrupción del gesto).</p>	NO Cumple con ninguno de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 1 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 2 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 3 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 4 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	0

<b>Equilibrio</b>	Se hace énfasis en los gestos estáticos, manteniendo firme el control del tronco y los pies, sin realizar movimientos extras al momento de finalizar la técnica.	Presenta en la ejecución 1 o más fallos de la descripción del ítem del criterio durante la ejecución	N/A			No presenta fallos en la ejecución con respecto a la descripción del ítem del criterio.	0
<b>Conexión técnica (timing) y sincronización</b>	Es la sincronización de la secuencia lógica de los movimientos de la posición con respecto a la técnica de tren superior e inferior o los movimientos propios de cada kata.	No lo realiza en ningún momento de la ejecución	N/A	Lo realiza, pero en algunos momentos no cumple la descripción del ítem del criterio	N/A	Realiza en todo momento la descripción del ítem del criterio durante la ejecución	0
<b>Explosividad/ Kime</b>	* Intención real de golpear. * Velocidad en la ejecución de la técnica. * Respiración idónea evitando gesticular y hacerlo gutural. * Snap Karategi evitando golpear deliberadamente	NO Cumple con ninguno de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 1 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 2 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 3 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	Cumple con 4 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	0
<b>Chakugan/ Metsuke</b>	Intención de combate: * Línea coherente que debe seguir el ejecutante manteniendo mirada en el objetivo. * Lograr a través de la expresión, facial transmitir la intención de combate respetando la dinámica de cada movimiento en el kata.	No cumple con ninguno de los 2 ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	N/A	Cumple con 1 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	N/A	Cumple con 2 de los ítems de la descripción del criterio de manera constante durante su ejecución	0
<b>Resultado total de la evaluación</b>							<b>0,0</b>
<b>Clasificación del resultado</b>							<b>0%</b>

Fuente: creación propia

Los expertos realizaron la valoración de la Rubrica CV a través del diligenciamiento de un cuestionario en Google forms, en donde se preguntó si estaban en acuerdo con la construcción de cada criterio y la pertinencia de cada uno de los niveles de valoración de los argumentos que conforman los criterios.

La población estuvo conformada por expertos que cumplieron como criterio de inclusión poseer más de 10 años en actividades directas del Karate Do como entrenadores o jueces, la muestra se distribuyó de la siguiente manera: cinco (5) expertos con experiencia en participación

de eventos internacionales y que no fueran colombianos, cuatro (4) expertos con experiencia en eventos nacionales y cuatro (4) expertos con experiencia a nivel regional.

Los resultados fueron registrado en una hoja de cálculo y el análisis se realizó a través del Coeficiente de Validez de Contenido (CVC) (Hernández-Nieto, 2011; Sánchez Sánchez, 2021), que es utilizado para identificar el nivel de concordancia entre las respuestas de los expertos de cada uno de los criterios en este caso. Para efectos de interpretación, Hernández (2011) propone solo trabajar con las respuestas que poseen en CVC superior a 0,80 todas las respuestas obtenidas del cuestionario arrojaron valores superiores a los recomendados por el autor. La fórmula utilizada para el calculo del CVC:  $M/V_{max}$ , donde  $M$ = fue la media de las puntuaciones otorgadas por los jueces para cada ítem; y  $V_{max}$ = fue el valor máximo posible de la escala utilizada.

Para efectos de medir la sensibilidad de la Rúbrica CV en la segunda fase, se procedió con la aplicación del instrumento a dos grupos: un grupo de deportistas juveniles de nivel intermedio del club Kaizen Do y otro grupo de karatecas juveniles del seleccionado departamental (Antioquia).

La muestra ( $N= 34$ ) se conformó por 19 deportistas juveniles del Club Kaizen Do (Test básicos), como criterios de inclusión que no fueran menores de cinturón naranja y 15 deportistas juveniles, que pertenecieran al seleccionado departamental de Karate de Antioquia (Test avanzados), cada uno de los deportistas firmo el consentimiento informado y ninguno de los ellos podía presentar lesiones osteomusculares en las últimas tres (3) semanas del desarrollo de la prueba, cada deportista realizo la Rubrica CV bajo ambientes parecidos y con un solo intento, los riesgos de aplicación de la Rubrica CV se consideran mínimos, ya que son movimientos muy familiares a los deportistas.

En esta que fue la tercera fase, se realizó un estudio descriptivo longitudinal con la aplicación de la Rubrica CV en dos momentos (test – re test), con la intencionalidad de identificar la fiabilidad de este instrumento se aplicó la Rubrica con dos grupos de deportistas ( $N= 33$ ) de Karate del club Kaizen Do, un grupo de 14 karatecas de la categoría infantil y otro juvenil con 15, cada uno de ellos firmo el consentimiento informado y ninguno podía presentar lesiones osteomusculares en las últimas tres (3) semanas del desarrollo de la prueba, además de contar con mínimo el cinturón amarillo. La aplicación del instrumento se desarrolló en el mismo lugar bajo las mismas condiciones con una semana de intervalo entre el test y el re test, para evitar variables de sesgo.

Los resultados se reportaron en una plantilla de Microsoft Excel 2019 y el análisis estadístico se realizó en el paquete estadístico Jamovi Versión 2.3.28.0 para las fases dos y tres.

## Resultados

A continuación se presentan los resultados de cada una de las tres fases.

### **Primera Fase: Validación del contenido**

Los cálculos de CVC fueron realizados para cada uno de los criterios y los argumentos de evaluación de cada criterio. La media obtenida del CVC de cada uno de los criterios de la Rubrica CV fue de 0,91, con un valor máximo en el criterio de Conexión técnica (Timing) 0,96 y un mínimo en Técnica tren inferior con 0,87, es posible observar que todos los criterios evaluados de la Rubrica CV se ubican por encima de los valores esperados (Sánchez Sánchez, 2021), demostrando una positiva validez de contenido (Ver tabla 1).

**Tabla 1** *Validez de contenido*

<b>Criterios</b>	<b>CVC tc</b>
Transición de posiciones	0,90
Conformidad posiciones	0,89
Técnica posiciones	0,92
Técnica tren superior	0,90
Técnica tren inferior	0,87
Equilibrio	0,89
Conexión técnica (Timing)	0,96
Explosividad / Kime	0,92
Chakugan / Metsuke	0,93

Fuente: Construcción propia

### **Segunda Fase: Sensibilidad del instrumento**

En la tabla 2 se reportan los estadísticos descriptivos y la prueba de normalidad para los dos grupos, el grupo de básico presenta una media de  $72,5 \pm 7,28$  y el grupo de avanzados tiene una media de  $77,5 \pm 3,74$ , para identificar la normalidad de los datos, se corrió para ambos grupos la prueba de Shapiro-Wilk con un resultado paramétrico para las dos variables ( $\text{Sig} > 0.05$ ).

**Tabla 2** *Estadísticos descriptivos y prueba de normalidad*

	<b>Test Avanzados</b>	<b>Test básicos</b>
N	15	19

	Test Avanzados	Test básicos
Media	77.5	72.5
Desviación estándar	3.74	7.28
W de Shapiro-Wilk	0.955	0.912
Valor p de Shapiro-Wilk	0.609	0.080

Fuente: Construcción propia

Para la identificación de la sensibilidad del instrumento o capacidad discriminatoria de la Rubrica CV entre el nivel técnico de los deportistas, se utilizó la prueba de T Student para muestras independientes en donde se comparó el resultado general de la Rubrica entre los dos grupos de avanzados y novatos, la prueba estadística reporta diferencias significativas (Sig = 0.021 < 0.05).

**Tabla 3. Prueba T para Muestras Independientes**

		Estadístico	gl	p
Test sensibilidad	T de Student	2.42	a	0.021

Fuente: Construcción propia

### Segunda Fase: Sensibilidad del instrumento

Las pruebas de test y re test se realizaron entre las fechas del 16 y 23 de octubre del 2023, para cada uno de los grupos (infantiles y juveniles), para las cuatro variables de rodó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk donde solo la variable de Post -test juvenil presentó un comportamiento paramétrico (Sig > 0.05), las demás variables se expresaron de forma no paramétrica (Sig < 0.05). Por tal razón, para efectos del presente estudio las medidas descriptivas se expresan en Mediana y Rango Intercuartílico para las variables no paramétricas y Media Desviación estándar para las no paramétricas, donde se obtuvo para el Pres test infantil una mediana de 81 (22,5), para el Post test infantil 81 (7,75), el Pre test juvenil presento una mediana de 72 (13,5) y para el Post test juvenil una Media de 72,9±8,92 (Ver tabla 4).

**Tabla 4** Estadísticos descriptivos y prueba de normalidad

	Pre-test juvenil	Post-test juvenil	Pre-test infantil	Post-test infantil
N	19	19	14	14
Media	74.4	72.9	77.1	77.2
Mediana	72	72	81.0	81.0
Desviación estándar	8.92	8.43	11.0	11.4
RIC	13.5	9.00	22.5	7.75
Shapiro-Wilk (P valor)	0.022	0.065	0.018	0.015

A la luz de las pruebas de normalidad para determinar el nivel de relación entre el Pre Test y el Post Test de cada uno de los grupos se utilizó el Coeficiente de correlación de Rho Spearman, donde se encontraron relaciones positivas y significaditas entre el Pre Test y Post Test de los dos grupos, en el grupo de infantiles se obtuvo un Rho de Spearman de 0,632\*\* y para el caso de la categoría juvenil se contó un valor de 0,781\*\*, ambas correlaciones con valores significativos al 0,01 bilateral (Ver tabla 5).

**Tabla 5** Matriz de correlación

		Post-test juvenil	Post-test infantil
Pre-test juvenil	Rho de Spearman	<b>0.632**</b>	
	gl	17	
Pre-test infantil	Rho de Spearman	0.123	<b>0.781***</b>
	gl	12	12

Nota. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$

## Discusión

En esta investigación se propuso como objetivo validar la Rubrica CV que permite la valoración de la técnica de las katas de Karate DO. Esto implicó completar un desarrollo metodológico en tres (3) fases, en las que se incluyó el proceso de validación del instrumento, la sensibilidad y la replicabilidad, en las cuales se obtuvieron resultados positivos para cada una de las fases.

Respecto a la validez de contenido donde se contó con un panel de expertos y se utilizó como procedimiento estadístico el CVC de Hernández Nieto (2011), certificaron desde sus diferentes posturas la coherencia y pertinencia de la herramienta que permite lograr una evaluación más objetiva de los gestos técnicos de la Kata (Gaviria & Ramírez, 2023; Pérez-Morales et al., 2018), otros métodos estadísticos se han utilizado de manera exitosa para encontrar la validez de contenido a través de valoración de expertos con la intencionalidad de construir herramientas de control específicas para muchas disciplinas deportivas (Carballo Reina & Barcas Trovajo, 2015; García-Fresneda et al., 2023; Torres Tobío et al., 2019; Villalba et al., 2023).

En la segunda fase de la investigación se validó la sensibilidad del instrumento, buscando que fuese capaz de discriminar el nivel técnico de los deportistas a partir de la diferenciación de niveles de rendimiento, se tiene evidencia empírica que reporta diferencias entre grupos de expertos y novatos en el momento de aplicar una prueba que busca valorar los niveles tácticos en fútbol (Costa et al., 2011), la técnica y la táctica al ser componentes del entrenamiento deportivo, se deben valorar con frecuencia para tener una mejor perspectiva en la dosificación de la carga.

Por último, se empleó la metodología de test – re test, con el ánimo de estimar la confiabilidad del instrumento, esto es fundamental, ya que permite validar que el instrumento si logre medir los cambios que se presentan en los gestos técnicos de la Kata y no que sean frutos de lecturas erróneas o inconsistente del instrumento, la presente investigación reportó valores de coeficiente de correlación de Spearman superiores al 0,60, varios estudios reportaron resultados positivos a través de la comparación del test – re test donde se validó la replicabilidad (Carballo Reina & Barcas Trovajo, 2015; Griego Cairo et al., 2020; J et al., 2023; Torres Tobío et al., 2019; Villalba et al., 2023).

Como alternativas de aplicación de la Rubrica CV, se tiene en el control y la observación de las variaciones de los gestos técnicos que componen la Kata en el Karate Do fruto de estímulos por parte de los entrenadores de la disciplina deportiva como resultado de la aplicación de planes de entrenamiento o unidades didácticas enfocadas a la modificación del nivel técnico de los deportistas, por otro lado, se tiene que la Rubrica CV al ser un instrumento que ha demostrado contar con un mayor grado de objetividad para la valoración la kata, puede ser utilizada para los procesos de selección de deportistas de representación de los diferentes niveles técnicos o para los eventos de cambio de cinturón.

## Conclusión

A partir de los resultados de las tres fases del estudio, se tiene que la Rúbrica CV para la valoración de la técnica de la kata en karate Do, es una herramienta valida, sensible y confiable para el control y valoración de los gestos técnico que componen la kata en el Karate Do. También, se puede afirmar que, con la implementación de esta herramienta por parte de los entrenadores, se convierte una estrategia positiva para evitar la subjetividad en los procesos de identificación del nivel técnico de los deportistas.

## Referencias

- Amaral, L. de L., Mazzei, L., Frosi, T., Yamanaka, G., & Fabiani, D. (2022). The scientific literature on karate in the Web of Science ®—A narrative review. *Archives of Budo Science of Martial Arts and Extreme Sports*, 18, 171-183.
- Branco, M., Vencesbrito, A., Seabra, A. P., Mercê, C., Rodrigues-Ferreira, M. A., Milheiro, V., & Catela, D. (2019). Exploratory study on maturation and competition level in young karate practitioners: Estudio exploratorio sobre maduración y nivel de competición en jóvenes practicantes de karate. *Estudo exploratório sobre maturação e nível de competição em jovens praticantes de karatê.*, 14(1), 1-8.  
<https://doi.org/10.18002/rama.v14i1.5762>
- Carballo Reina, O., & Barcas Trovajo, B. (2015). Validación y consistencia del test de exploración visual de la percepción del movimiento: Validation and consistency of the visual exploration test of movement perception. *MEDISAN*, 19(8), 935-943.
- Costa, I. T. da, Garganta, J., Greco, P. J., Mesquita, I., & Maia, J. (2011). Sistema de avaliação táctica no Futebol (FUT-SAT): Desenvolvimento e validação preliminar. *Motricidade*, 7(1), Article 1. <https://doi.org/10.6063/motricidade.121>
- Díaz, H. L. G. (2021). Estudio biomecánico de la técnica Gyakutsuki en el deporte Karate Do, con empleo del software HU-M-AN 5.0. *Revista Conrado*, 17(83), 49-59.
- Ferreira, F., Silva, R., Badicu, G., Muracki, J., & Bogdański, B. (2024). Development , and inter- and intra-rater reliability of a new instrument for technical evaluation in karate athletes. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 16(4), 1-12.  
<https://doi.org/10.29359/BJHPA.16.4.01>
- Frigout, J., Tasseel-Ponche, S., & Delafontaine, A. (2020). Strategy and Decision Making in Karate. *Frontiers in Psychology*, 10, 3025. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.03025>
- García-Fresneda, A., Muñoz-Arroyave, V., Iglesias-Reig, X., Theodorou, A., Suárez Iglesias, D., & Pardo Fernández, A. (2023). Elaboración, validez de contenido y fiabilidad del instrumento de observación SOCTOD-BSR para el análisis de acciones en baloncesto en silla de ruedas (Development, content validity and reliability of the SOCTOD-BSR observation instrument for analysing actions in wheelchair basketball). *Retos*, 49, 87-96.  
<https://doi.org/10.47197/retos.v49.97908>

- Gavagan, C. J., & Sayers, M. G. L. (2017). A biomechanical analysis of the roundhouse kicking technique of expert practitioners: A comparison between the martial arts disciplines of Muay Thai, Karate, and Taekwondo. *PLoS ONE*, *12*(8), 1-15.  
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0182645>
- Gaviria, S. J. G., & Ramírez, A. F. R. (2023). Validación de un test para evaluar la táctica en rugby subacuático. *VIREF Revista de Educación Física*, *12*(3), 1-14.
- Gavrila, R., & Orțanescu, D. (2019). Determining the Change in the Speed Execution of a Free Hit in Karate. *Discobolul - Physical Education, Sport & Kinetotherapy Journal*, *55*(1), 56-60.
- Griego Cairo, O., Griego Cairo, E., & Rodríguez Marchan, C. R. (2020). Prueba para evaluar desarrollo técnico-táctico del remate en jugadores de voleibol de playa categoría escolar. *Mundo FESC*, *10*(1), 39-48.
- Hernandez-Nieto, R. (2011). *Instrumento de recolección de datos en ciencias sociales y ciencias biomédicas. Validez y confiabilidad. Diseño y construcción. Normas y formatos.* Universidad de los Andes.
- Herrera-Valenzuela, T., Miccono-González, G., Fazekas-Molina, M., Astorga-Rojas, G., Valdés-Badilla, P., Ojeda-Aravena, A., & Franchini, E. (2021). Relación entre el Movement change in karate position Test con el rendimiento neuromuscular en atletas de karate: Un estudio piloto: Relationship between Movement change in karate position Test and neuromuscular performance in karate athletes: A pilot study. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, *39*, 505-508.
- Higaona, M. (2008). *Karate -Do tradicional. Tecnicas básicas.* Editorial Paidotribo.
- J, V., F.j, O.-W., P.j, G.-L., Casado-Robles, C., & D, M.-V. (2023). ALPINE SKI TECHNIQUE OBSERVATION INSTRUMENT: RELIABILITY AND VALIDITY. *Revista Multidisciplinar de Las Ciencias Del Deporte*, *23*(90), Article 90.  
<https://rimcafd.com/menuscrypt/index.php/rimcafd/article/view/1235>
- Kolar, E., Biloslavo, R., Pišot, R., Veličković, S., & Tušak, M. (2025). Conceptual framework of coaches' decision-making in conventional sports. *Frontiers in Psychology*, *15*, 1498186.  
<https://doi.org/10.3389/fpsyg.2024.1498186>
- Martínez-Majolero, V., Balsalobre-Fernández, C., Villaceros-Rodríguez, J., & Tejero-González, C. M. <sup>a</sup>. (2013). Relaciones entre el salto vertical y la velocidad de mae-geri en karatecas de nivel internacional, especialidad kata. *Apunts Educación Física y Deportes*, *114*, 58-64. [https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.\(2013/4\).114.06](https://doi.org/10.5672/apunts.2014-0983.es.(2013/4).114.06)
- Miguel, J., Horrillo, G.-V., & Rubio, J. G. (2013). Análisis técnico de Karateracas de nivel nacional durante la competición. *E-balonmano.com: Revista de Ciencias del Deporte*, *9*(1), 17-26.
- Ojeda-Aravena, A., Herrera-Valenzuela, T., Valdés-Badilla, P., Azócar-Gallardo, J., Campos-Uribe, V., & García-García, J. M. (2022). Relationship between explosive strength

- characteristics with change of direction speed in junior and cadet karate athletes. *Isokinetics & Exercise Science*, 30(1), 29-38. <https://doi.org/10.3233/IES-210114>
- Pedrosa, I., Suárez-Álvarez, J., & García-Cueto, E. (2014). Evidencias sobre la Validez de Contenido: Avances Teóricos y Métodos para su Estimación [Content Validity Evidences: Theoretical Advances and Estimation Methods]. *Acción Psicológica*, 10(2), 3. <https://doi.org/10.5944/ap.10.2.11820>
- Peña López, O. A., González Díaz, H. L., Martínez Pérez, O., Conyedo Medina, M. L., Peña López, O. A., González Díaz, H. L., Martínez Pérez, O., & Conyedo Medina, M. L. (2022). Aplicación de un estudio biomecánico a la técnica Mawashi Geri en la etapa precompetitiva en karate de luchador de la Universidad de Cienfuegos. *Revista Universidad y Sociedad*, 14(1), 349-355.
- Pérez-Morales, J. C., Greco, P. J., Ferreira-Lopes, B., Estevão, B. J., & Ibañez, S. J. (2018). Development and preliminary validation of a new Procedural Tactical Knowledge Test for Basketball using 3vs.3 situation. [Desarrollo y validación preliminar de un nuevo Test de Conocimiento Táctico de Procedimiento para el Baloncesto utilizando la situación de 3vs.3]. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias Del Deporte*, 14(53), 256-267. <https://doi.org/10.5232/ricyde2018.05306>
- Romano, G., & Viggiano, D. (2014). Interception of moving objects in karate: An experimental, marker-free benchmark. *Muscles, Ligaments & Tendons Journal (MLTJ)*, 101-105. <https://doi.org/10.11138/mltj/2014.4.2.101>
- Sánchez Sánchez, R. (2021). El tema de validez de contenido en la educación y la propuesta de Hernández-Nieto. *Latin-American Journal of Physics Education*, 15(3), 9.
- Sastre, V., Arana, J., Lapresa, D., Ibañez, R., Anguera, M. T., Sastre, V., Arana, J., Lapresa, D., Ibañez, R., & Anguera, M. T. (2022). Análisis del combate en la iniciación al karate: Un ejemplo de utilización de árboles de decisión en metodología observacional. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 22(2), 247-257.
- Sireci, S., & Benítez, I. (2023). Evidence for Test Validation: A Guide for Practitioners: Evidencias Sobre la Validación de los Tests: una Guía Práctica. *Psicothema*, 35(3), 217-226. <https://doi.org/10.7334/psicothema2022.477>
- Torres Tobío, G., De Rosende Celeiro, I., Rodríguez Reigosa, D., González Valeiro, M. A., & Ávila Álvarez, A. I. (2019). Diseño y validación de un cuestionario para conocer las decisiones de programación de los contenidos del entrenamiento en balonmano (PCE-BM): Design and approval of a survey to inform about decisions on training program contents in handball (CTP-H). *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 36, 427-434. <https://doi.org/10.47197/retos.v36i36.68252>
- Vences Brito, A. M., Rodrigues Ferreira, M. A., Cortes, N., Fernandes, O., & Pezarat-Correia, P. (2011). Kinematic and electromyographic analyses of a karate punch. *Journal of Electromyography & Kinesiology*, 21(6), 1023-1029. <https://doi.org/10.1016/j.jelekin.2011.09.007>

Villalba, A. B., Martínez, D. G., Sepúlveda, P. S., & Pinzón, N. F. (2023). Validación del test—Escala de motivación deportiva adaptado para patinadores de rendimiento entre 15 y 17 años. *Lúdica Pedagógica*, 37(1), Article 1.

Yao, Y. (2022). Application of sport biomechanics in the technical analysis of Taekwondo Kicking. *Revista Brasileira de Medicina Do Esporte*, 29, 1-3.  
[https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022\\_0379](https://doi.org/10.1590/1517-8692202329012022_0379)

### **Financiación**

Los autores no recibieron financiación para el desarrollo de la presente investigación.

### **Conflicto de Intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **Contribución de Autoría:**

Los autores han participado en la construcción del documento.