



Artículo original

Estrategia de planificación deportiva del karate - do en competencias múltiples

Sport Planning Strategy for Karate-do in Multiple Competitions

Estratégia de planejamento esportivo para karatê - faça em várias competições

Xavier Santamaría Pérez Noboa¹  <https://orcid.org/0000-0002-2409-7535>

Manuel Gutiérrez Cruz^{1*}  <https://orcid.org/0000-0002-1445-8659>

¹Universidad de Guayaquil, Guayaquil, Ecuador.

*Autor para la correspondencia: xavier.perezn@ug.edu.ec

Recibido: 30/04/2022.

Aceptado: 20/05/2022

DOI: <https://doi.org/10.34982/2223.1773.2022.V7.No3.003>

Este documento posee una licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial
Compartir igual 4.0 Internacional



RESUMEN

Introducción: Los contenidos reflejados en este artículo sobre estrategia de planificación deportiva del Karate - Do en competencias múltiples, aplicado al kumite, es una investigación de tipo experimental en su modalidad de pre-experimento pedagógico, el que pudo corroborar la eficacia del sistema de planificación para el aprendizaje de la técnica del kumite, en los 15 deportistas de la categoría 16/17 años.

Objetivo: Determinar la efectividad de los test técnico aplicado en el kumite a los deportistas de la Federación Deportiva del Guayas, que participaron en competencias múltiples.

Método: Se aplica una investigación de tipo experimental en su modalidad de pre-experimento pedagógico, el que pudo corroborar la eficacia del sistema de planificación para el aprendizaje de la modalidad del Kumite, en los 15 deportistas de la categoría 16/17 años, motivo de estudio, que constituyen el 100 % de la población de la categoría 16 y 17 de Karate Do





Resultados: Como resultado se rechaza la Hipótesis nula H_0 y se confirma la Hipótesis alternativa H_1 , asumiendo que los datos no tienen una distribución normal al tener como resultado que $P\text{-valor} = 0,31 > \alpha = 0.05$ durante la preprueba, (distribución normal), pero los resultados de la posprueba arrojan que $P\text{-valor} = 0,00 \leq \alpha = 0.05$, demostrando que los datos no obtienen una distribución normal. La prueba de rangos con signos de Wilcoxon arrojó como resultado que $P\text{-valor} 0.00 < 0.05$ entonces se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa e inferimos que existe una diferencia altamente significativa entre la cantidad de errores cometidos por los deportistas en la primera prueba de Uramawashi geri yodan o Katsumi geri y la segunda prueba después de aplicada la propuesta, con una disminución significativa de la cantidad de errores en la posprueba.

Conclusiones: su aplicación, favoreció el rendimiento técnico – competitivo de los karatecas, toda vez que quedó demostrada la pertinencia de dicho test, a partir del tratamiento científico – metodológico necesario a la preparación.

Palabras clave: karate do, competencias múltiples, planificación

ABSTRACT

Introduction: The contents expressed in this paper about the sports planning strategy for karate-do in multiple competitions, applied to kumite, is an experimental research study in the form of pedagogic pre-experiments through which the efficacy of the planning system to learn the kumite technique by the 15 athletes within the 16-17 category was evaluated.

Aim: To determine the effectiveness of the kumite technical tests applied to athletes from the Sports Federation of Guayas who took part in multiple competitions.

Method: This experimental research in the form of pedagogic pre-experiment helped corroborate the efficacy of the planning system of the kumite technique by the 15 athletes within the 16-17 category, accounting for 100% of the population available in this age group engaged in karate-do.

Results: As a result, the null H_0 hypothesis was rejected, while the alternative hypothesis H_1 was confirmed, assuming that the data did not have a normal distribution ($P = 0.31 > \alpha = 0.05$) during the pre-test (normal distribution). However, the test results showed that $P = 0.00 \leq \alpha = 0.05$, demonstrating that the data did not have a normal distribution. The Wilcoxon rank test showed $P 0.00 < 0.05$, so the null hypothesis was rejected, and the alternative hypothesis was accepted. It was inferred that there was a significant difference between the number of errors made by the athletes in the first and second test of Ura Mawashi geri jodan or Katsumi geri upon the implementation of the proposal, leading to a significant reduction of errors during the post-test.

Conclusions: Its implementation favored the technical-competitive performance of karate athletes, which demonstrated the pertinence of the test, based on the scientific-methodological treatment needed for





preparedness.

Keywords: karate-do, multiple competitions, planning

RESUMO

Introdução: o conteúdo refletido neste artigo sobre a estratégia de planejamento esportivo do Karate - Do em competições múltiplas, aplicado ao kumite, é um tipo de pesquisa experimental em sua modalidade pedagógica de pré-experiência, que poderia corroborar a eficácia do sistema de planejamento. aprendendo a técnica do kumite, nos 15 atletas da categoria 16/17 anos.

Objetivo: determinar a eficácia das provas técnicas aplicadas no kumite aos atletas da Federação Esportiva de Guayas, que participaram de múltiplas competições.

Método: Aplica-se uma pesquisa experimental em sua modalidade de pré-experiência pedagógica, que foi capaz de corroborar a eficácia do sistema de planejamento para aprendizagem da modalidade Kumite, nos 15 atletas da categoria 16/17 anos, motivo do estudo, que constituem 100% da população das categorias 16 e 17 do Karate Do

Resultados: como resultado, a Hipótese Nula H_0 é rejeitada e a Hipótese Alternativa H_1 é confirmada, assumindo que os dados não têm distribuição normal, tendo como resultado que o valor $P = 0,31 > \alpha = 0,05$ durante o pré-teste, (distribuição normal), mas os resultados do pós-teste mostram que o valor $P = 0,00 \leq \alpha = 0,05$, mostrando que os dados não obtêm uma distribuição normal. O teste de alcance sinalizado de Wilcoxon mostrou que P-valor $0,00 < 0,05$, então a Hipótese Nula é rejeitada e a hipótese alternativa é aceita e inferimos que há uma diferença altamente significativa entre o número de erros cometidos pelos atletas no primeiro Uramawashi geri teste yodan ou Katsumi geri e o segundo teste após a aplicação da proposta, com diminuição significativa do número de erros no pós-teste.

Conclusões: sua aplicação favoreceu o desempenho técnico-competitivo dos lutadores de karatê, pois ficou demonstrada a relevância do referido teste, a partir do tratamento científico-metodológico necessário para a preparação.

Palavras-chave: karatê do, habilidades múltiplas, planejamento.

INTRODUCCIÓN

La Praxeología motriz se define como la ciencia de la acción motriz, como los modos de funcionamiento y de los resultados de su puesta en funcionamiento, es el proceso de desarrollo o puesta en acción de las conductas motrices. La acción motriz es observable, pero también es interpretada y sistematizada. En los deportes de combate, ambos individuos toman decisiones constantes durante el combate, traducidas en acciones motrices. Interesa para el estudio aquellas que nos dan datos objetivos y subjetivos característicos de una situación motriz. Situación motriz que puede ser de decisión inmediata o planteada como tarea motriz preestablecida.





Siguiendo los criterios anteriores, se entiende que, en los deportistas de combate ambos contrincantes tratan en todo momento de ocultar sus intenciones, y evitan que el oponente descubra la acción que realizaría el atacante o el defensor, ya que éstas pretenden obtener ventaja sobre el adversario. Cuando se utiliza la comunicación con el adversario se le está mostrando por dónde se quiere que éste vea, se le dice lo que se está realizando e incluso lo que se hará, con la particularidad, que ninguna de estas acciones tiene trascendencia en el marcador. Se utiliza esta comunicación con el adversario principalmente para ver sus reacciones inmediatas, y así establecer una nueva red de comunicación.

El kárate-do que se practica universal es una unión de varios estilos, representado por la Federación Mundial de Kárate - Do (F.M.K), la cual tiene afiliado hasta la actualidad a más de 173 países, y asentados a 123 estilos diferentes; no obstante en el plano competitivo reconoce solamente a cuatro estilos, estos son los denominados estilos tradicionales, que tienen una base común en cuanto a su origen, ellos son: Shotokan Ryu, Goju Ryu, Shito Ryu, Wado Ryu; esto no quiere decir que los demás estilos carezcan de importancia Reglamento Competitivo Internacional, diciembre 2005 (Versión 5.5) <http://www.wkf.net>.

Por otra parte, diferentes autores coinciden que esta modalidad no es más que un combate que se realiza entre dos contendientes, utilizando técnicas del Karate - Do de diferentes naturalezas, otros autores manifiestan que, el trabajo de los técnicos es el eslabón de base del kárate-do.

Sin embargo, en el kumite, se puede apreciar a través de la revisión de bibliografías que no existen muchos documentos que contribuyan en el campo metodológico, así como la incidencia negativa que ejerce sobre el proceso de enseñanza aprendizaje la inexistencia de una metodología amplia para la enseñanza aprendizaje de los elementos técnicos, además expresan que, "el kumite constituye uno de los elementos más importantes en la enseñanza y desarrollo de las Artes Marciales, refiere que todos los kihones preparatorios, todas las katas y su aplicación, así como toda la preparación física de los Karatekas, van encaminada a un solo fin: "El Kumite" o Combate Real". entre estos autores se encuentran: Bisso, D. (2007). Argel M., (2019, Brailovsky, D. (2018). Carrusel. (2015). Leal, I., & Camacho, R. (2018). Lopes, J. C. (2018), Quinto. D. C. (2020).

Según Guillén, L. (2009), citado por Martínez, R. (2010); kumite: es el combate cuerpo a cuerpo en el cual los adversarios hacen un uso de técnicas de golpeo, bloqueo y pateo, ejecutada en diferentes distancias y a hacia la modalidad de Kata





Individual, Kata por equipo, Kumite por equipo, Kumite Individual, Kumite libre distintos niveles de ataque, donde se aprecia una fuerte injerencia del pensamiento técnico – táctico (p.30).

Basado en los criterios de los anteriores, se debe partir de que, el kumite es una lucha en la cual las técnicas practicadas teóricamente en los katas son aplicadas en un enfrentamiento con un oponente real. La corrección y la minuciosidad en la ejecución de las técnicas son esenciales, donde el deportista pone en juego la habilidad tanto física en la competencia. Esta tarea no es fácil, especialmente para los principiantes, y solamente después de algún tiempo los practicantes pueden adquirir la capacidad de concentración y el dominio de su cuerpo necesarios para ejecutar cada técnica con la eficacia y la fuerza apropiadas, es importante que se entienda que en edades formativas es muy difícil para los deportistas dominar todos los elementos técnicos del kumite.

Al analizar los cambios en el reglamento competitivo, los niveles cognoscitivos de estas edades, las exigencias técnicas del kumite están dirigidas solo a algunas técnicas de combate, fundamentalmente a las más utilizadas y de más fácil ejecución como son: Posición de combate, desplazamientos de combate, técnicas de brazos mae te tsuki, gyako tsuki, y dos pasos (mae te y gyako tsuki), técnicas de piernas mawashi geri jodan (arriba) y chudan (centro), ura mawashi geri ó katsumi geri, bloqueos con técnicas de brazos y combinaciones de las técnicas anteriores.

Por otra parte, otros autores entre ellos; Argel M., (2019), Martínez, R. (2010), Alicia Riveiro-Bozada et,al (2016), Carranza Alcántar, M. d. (2017). Cevallos, M. (2017). Leal, I., & Camacho, R. (2018). López, J. C. (2018), Suárez-Montes, N., Sáenz-Gavilanes, J., & Mero-Vélez, J. (2016), coinciden en destacar que, con estos elementos técnicos del kumite, los practicantes pueden lograr resultados significativos en los eventos en su categoría, sin embargo los restantes elementos técnicos forman parte del complemento en la preparación de los atletas o como un acercamiento a esas técnicas, logrando que el atleta transite por las demás categorías se apropie de estos contenidos, teniendo en cuenta que son más complejos y difíciles de ejecutar como son las caídas, proyecciones, patadas en giros y el atleta ha adquirido un mayor desarrollo cognitivo y muscular.

Haciendo una valoración de los autores anteriores podemos decir que la aplicación de las técnicas en conjunto a través del kumite es un método, cuyo significado viene a ser "combate preestablecido", que presentan las diferentes fases del progreso que llevará al atleta al nivel en que podrá acercarse al combate libre o Jo





kumite. Su estructura es muy sencilla: los dos atletas, por turno, asumen el papel de atacante

Kihon kumite: es la forma básica de entrenamiento con un compañero. Se trata de poner en ejecución las técnicas que hemos aprendido en el kihon. Nos da la dimensión de como efectuarlas ante otro karateca que también se mueve, también ataca y también se defiende. Debe entrenarse con kime, con velocidad, con asiduidad, con el enfoque mental preciso, y con el máximo respeto a nuestro adversario, sea quien sea y tenga el grado que tenga. Nos permite aprender tiempos ritmos, como de entrenadas están nuestras técnicas en cuanto a velocidad, precisión, dureza, etc. Existen varias formas de kihon kumite, dependiendo del número de técnicas, Ippon kumite: ataque defensa y contra ataque; Sambon kumite: tres ataques consecutivos, parada y contra ataque; Gohon kumite: cinco ataques consecutivos, parada y contra ataque.

Según Guillén, L. (2009), citado por Martínez, R. (2010) el Karate lo conforman diferentes grupos de elementos técnicos, para facilitar una mejor comprensión de su uso, así para un adecuado proceso de enseñanza aprendizaje de los fundamentos técnicos, estos se emplean desde las siguientes perspectivas.

1. Kata: combate imaginario contra uno o varios adversarios donde se emplean técnicas clásicas o variantes de estas.
2. Kumite: combate cuerpo a cuerpo o Combate Real.
3. Kata Bunkai: interpretación lógica de la Kata, tomando como base para la implementación de los fundamentos técnicos el trabajo cuerpo a cuerpo (combate), se realiza la ejecución del Kata con sus adversarios, siguiendo los mismos ángulos de esta y todas las técnicas de la misma.
4. Bunkai Kumite: aquí se ejecutan las distintas técnicas que aparecen en el Kata, sin necesidad de repetir las mismas, su orden será el orden lógico en que aparecen en el Kata. Siempre se hará en parejas en posición de Kumite y al ejecutar la técnica de base se podrá realizar con proyecciones, u otra técnica adicionada.
5. Oyo Bunkai: continuación libre y de carácter creativo de un Bunkai, donde se permite todas las aplicaciones posibles de una técnica.
6. Kata-Kumite: esta fase sólo comenzará su aplicación a partir del 3er Kyu y es la ejecución del Kata con ritmo, posición y golpes propios del Kumite. En su primera etapa se hará de forma individual, pero la fase superior sería su realización con los adversarios.





7. Kihon Kumite: Fundamentos del Combate que se deben ejecutar en pareja, el mismo tiene como finalidad principal el contacto real entre dos oponentes, ejercitación de los elementos técnicos desde la perspectiva del trabajo cuerpo a cuerpo, el mismo está dividido en:
- *f* Gojon Kumite: Combate a cinco ataques.
 - *f* Sambon Kumite: Combate a tres ataques.
 - *f* Ippon Kumite: Combate a un ataque.
 - *f* Jiyu Ippón Kumite: Trabajo de simulación de un combate real, el cual puede concebirse de modo tal que la información hacia el oponente sea total, parcial o nula, (El trabajo es preestablecido).
 - *f* Jiyu Kumite: Combate libre.
 - *f* Kihon de Shiai Kumite: Ejercicios preparatorios para que los alumnos se enfrenten al combate deportivo (Kihones de Combate Deportivo).
 - *f* Shiai Kumite: Combate reglamentado o de competición. Tiene como finalidad aprender a defender y atacar, como idea inicial, además, es necesario aprender la forma de como ejecutarlo sobre el cuerpo del contrario, así como el momento exacto, los movimientos adecuados, la distancia los movimientos de caderas con vista a fortalecer la potencia del golpeo, lo cual hará más efectiva la técnica.

El objetivo de la investigación consiste en determinar la efectividad del test técnico aplicado en el kumite a los deportistas de la Federación Deportiva del Guayas, que participaron en competencias múltiples.

MATERIALES Y MÉTODOS

La investigación es de tipo Experimental de corte explicativo, Se encargó de buscar el porqué de los hechos mediante el establecimiento de relaciones causa-efecto estudiando a una muestra de 15 deportistas.

Se aplica una investigación de tipo experimental en su modalidad de pre-experimento pedagógico, el que pudo corroborar la eficacia del sistema de planificación para el aprendizaje de la modalidad del Kumite, en los 15 deportistas de la categoría 16/17 años, motivo de estudio, que constituyen el 100 % de la población de la categoría 16 y 17 de Karate Do de la Federación Deportiva del Guayas en la ciudad de Guayaquil, República del Ecuador. Se aplicaron métodos deductivos, inductivos, estadísticos, documental, que facilitaron la orientación y guía de todo el proceso de investigación.





RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Para corroborar la hipótesis de la investigación se aplicó la Prueba T para muestras relacionadas, ya que los datos arrojaron una distribución normal ($p \geq 0.05$). Esta prueba se aplicó al Test para ejecutar las técnicas de kumite. Variaciones avanzadas para ejecutarla, el que contó con los siguientes pasos (Tabla 1).

Tabla 1. - Test técnico del Kumite, para los deportistas de la Federación Deportiva de Guayaquil

ELEMENTOS TÉCNICOS	EXIGENCIAS TÉCNICAS	FORMAS DE EJECUCIÓN
Test No.1 Mawashi geri chudan (Abdomen, Pecho, Zona Trasera y Zona Lateral).	Elevación de la rodilla, giro del pie de apoyo y de la cadera	-Se eleva la rodilla de forma directa al frente, se gira el pie de apoyo, para buscar mayor potencia en el pateo, el desplazamiento y giro de la cadera es menor con relación al pateo clásico, este giro y penetración de la cadera le imprime velocidad y fuerza al pateo, puede ser de latigazo (Keage) o profundo (Kekomi)
	Mantener la pierna de apoyo flexionado en el pateo	Al extender completamente la pierna para el pateo, la flexión de la pierna permite un mayor equilibrio del centro de gravedad del cuerpo. El golpeo tiene que realizarse con el empeine del pie para que sea puntuable, la recogida manteniendo el Zanchin en un movimiento de acción y reacción.
Test No.2 Mawashigeri yodan (Cabeza, Cara y Cuello).	Elevación de la rodilla, giro del pie de apoyo y de la cadera	Parte desde la posición de combate por dentro con el propósito de desvirtuar la defensa del contrario, se gira el pie de apoyo, para buscar mayor potencia en el pateo, el giro de la cadera es rápido y penetrante, este giro y penetración de la cadera le imprime velocidad y fuerza al pateo, puede ser de latigazo (Keage) profundo Kekomi)
	Mantener la pierna de apoyo flexionado en el pateo	Al extender completamente la pierna para el pateo, la flexión de la pierna permite un mayor equilibrio del centro de gravedad del cuerpo.
	Golpear con el empeine del pie y recoger la pierna después del pateo	Se realiza un recorrido circular de adentro hacia fuera buscando la zona Jodan como referencia y golpeando con el empeine del pie para que sea puntuable, la recogida manteniendo el Zanchin en un movimiento de acción y reacción.





Test No.3 Uramawashi geri yodan o Katsumi geri (Cabeza, Cara y Cuello).	Elevación de la rodilla, giro del pie de apoyo y de la cadera	El movimiento de la pierna debe pasar por el (Jiki Ashi), el inicio del pateo es por dentro, con el propósito de desvirtuar la defensa del contrario. La rodilla debe levantarse lo más posible y la cadera penetra hacia delante con una contracción de la espalda, para lograr un pateo adecuado, ejecutándose con la pierna de adelante o con la pierna de atrás.
	Mantener la pierna de apoyo flexionada y la espalda	Al extender completamente la pierna para el pateo, la flexión de la pierna permite un mayor equilibrio del centro de gravedad del cuerpo, contrayéndose la espalda para darle mayor potencia al pateo.
	Pateo en forma de gancho con la planta del pie y recogida sin pasar el pie	La pierna sale en forma de gancho de afuera hacia adentro del contrario, golpeando con la planta del pie para que sea puntuable, la recogida se realiza por donde mismo se golpea en un movimiento de acción y reacción manteniendo la guardia al comenzar, ejecutar y terminar el pateo

Evaluación de los test para medir la calidad de ejecución:

- De 1 error evaluación de excelente.
- De 2 errores evaluación de muy bien.
- De 3 errores evaluación de bien.
- De 4 a errores evaluación de regular.
- De 5 o más errores evaluación de mal.

Los resultados de la tabla 1, muestran que; en el pretest aplicados a los chicos participantes en la investigación con respecto a la aplicación de cada test en forma general, son bajo con respecto al postest, lo que demuestra que la metodología actual aplicada, limita el dominio de la técnica así como la formación integral del deportista, sin embargo luego de aplicada la estrategia de planificación deportiva del karate-do en competencias múltiples, los resultados son significativos demostrando al eficacia de dicha alternativa, donde los errores cometido en el pretest eran de más del 75 %, ahora en postest, disminuyera por debajo de un 30 % (Tabla 2) y (Tabla 3).





Test técnico para kumite competitivo. Variaciones avanzadas para ejecutar el kumite

Tabla 2. - Test de técnico de kumite

Pretest Actividad	f	Errores	%	Postest. actividad	f	%	
Test No.1 Mawashi geri chudan (Abdomen, Pecho, Zona Trasera y Zona Lateral).	15	25	1,66	Test No.1 Mawashi geri chudan (Abdomen, Pecho, Zona Trasera y Zona Lateral).	15	0	0
Test No.2 Mawashigeri yodan (Cabeza, Cara y Cuello).	15	23	1,53	Test No.2 Mawashigeri yodan (Cabeza, Cara y Cuello).	15	2	01,33
Test No.3 Uramawashi geri yodan o Katsumi geri (Cabeza, Cara y Cuello).	15	20	1,33	Test No.3 Uramawashi geri yodan o Katsumi geri (Cabeza, Cara y Cuello).	15	2	01,33

Tabla 3. - Resultados del test técnico para los deportistas de kumite en competencias múltiples para medir calidad de la ejecución aplicado a los 15 deportistas de la categoría 16 y 17 años de Kumite de la Federación Deportiva del Guayas en la ciudad de Guayaqui

No	Errores pretest	%	Eval	No	Errores Postest.	%	Eval
1	5	5	M	1	1	0,1	MB
2	4	4	R	2	1	0,1	MB
3	3	3	B	3	1	0,1	MB
4	4	4	R	4	1	0,1	MB
5	5	5	M	5	0	0	E
6	3	3	B	6	1	0,1	MB
7	4	4	R	7	0	0	E
8	6	6	M	8	1	0,1	MB
9	5	5	M	9	1	0,1	MB
10	7	7	M	10	1	0,1	MB
11	4	4	R	11	0	0	E
12	6	6	M	12	1	0,1	MB
13	5	5	M	13	0	0	E
14	3	3	B	14	0	0	E
15	4	4	R	15	0	0	E





Los resultados del test técnico para los deportistas practicantes del Kumite, para determinar su nivel de calidad técnica, muestran que en el pretest, fueron muy bajo de forma individual, con solo dos atletas evaluados de bien, sin embargo luego de aplicada la intervención estrategia de planificación deportiva del kumite en competencias múltiples, se notó la efectividad de la misma, ya que todos los chicos a través de la planificación organizada que se realizó, lograron estar evaluado técnicamente en Muy Bien y Excelente, lo que quiere decir que estaban aptos para competir (Tabla 4).

Tabla 4. - Errores de las tres pruebas aplicadas

DEPORTISTA	TEST1	TEST2	TEST3	TEST1	TEST2	TEST3
S	PREPRUEB	PREPRUEB	PREPRUEB	POSPRUEB	POSPRUEB	POSPRUEB
	A	A	A	A	A	A
1	3	2	3	1	0	1
2	2	3	4	1	1	1
3	3	4	3	0	1	0
4	2	1	5	1	0	1
5	2	3	3	0	0	0
6	2	3	4	0	1	1
7	4	4	2	2	1	0
8	5	4	2	1	1	0
9	1	3	3	0	0	0
10	3	5	4	1	2	1
11	1	2	2	0	0	0
12	5	3	3	2	1	1
13	2	2	3	0	0	0
14	5	3	3	1	1	0
15	1	1	2	0	0	0

La aplicación de la prueba de normalidad a las variables Preprueba y Posprueba del Test No.1 Mawashi geri chudan, se aplicó al determinar las siguientes hipótesis:

- Ho: Si P- valor $> \alpha=0.05$ existe una distribución normal de los datos.
- Hi: Si P- valor $< \alpha=0.05$ No existe una distribución normal de los datos.

Como resultado se rechaza la Hipótesis nula Ho y se confirma la hipótesis alternativa Hi, asumiendo que los datos no tienen una distribución normal al tener como resultado que P-valor = 0.36 $> \alpha = 0.05$ durante la preprueba, (distribución normal), pero los resultados de la posprueba arrojan que P-valor = 0.02 $\leq \alpha = 0.05$, lo que se obtiene aplicando la prueba de Shapiro Wilk y demostrando que los





datos no obtienen una distribución normal, lo que puede corroborarse en las siguientes tablas (Tabla 5 y Tabla 6).

Tabla 5. - Pruebas de normalidad preprueba test 1

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Errores Mawashi geri chudan	.228	15	.034	.872	15	.036

a. Corrección de significación de Lilliefors

Tabla 6. - Prueba de normalidad posprueba test 1

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Errores Mawashi geri chudan	.288	15	.002	.783	15	.002

a. Corrección de significación de Lilliefors

Por tanto, como una de las muestras presenta una distribución no normal de los datos, se aplica la prueba no paramétrica de rangos con signos de Wilcoxon, que arrojó los siguientes resultados (Tabla 7).

Tabla 7. - Estadísticos de prueba^a

Errores Mawashi geri chudan - Errores Mawashi geri chudan	
Z	-3.448 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

La prueba de rangos con signos de Wilcoxon arrojó como resultado que P-valor $0.01 < 0.05$ entonces se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa e inferimos que existe una diferencia significativa entre la cantidad de errores cometidos por los deportistas en la primera prueba de Mawashigeri chudan y la segunda prueba después de aplicada la propuesta, con una disminución significativa de la cantidad de errores en la segunda medición.

Para aplicar la prueba de normalidad a las variables preprueba y posprueba del test No.2 Mawashigeri yodan, se declaran las siguientes hipótesis:

- Ho: Si P- valor $> \alpha=0.05$ existe una distribución normal de los datos.
- Hi: Si P- valor $< \alpha=0.05$ No existe una distribución normal de los datos.

Como resultado se rechaza la Hipótesis nula Ho y se confirma la Hipótesis alternativa Hi, asumiendo que los datos no tienen una distribución normal al tener como resultado que P-valor $= 0.276 > \alpha = 0.05$ durante la preprueba, (distribución normal), pero los resultados de la posprueba arrojan que P-valor $= 0.01 \leq \alpha =$



0.05, demostrando que los datos no obtienen una distribución normal, lo que puede corroborarse en las siguientes tablas (Tabla 8 y Tabla 9).

Tabla 8. - Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Errores Mawashigeri yodan	.214	15	.063	.930	15	.276

a. Corrección de significación de Lilliefors

Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Errores Mawashigeri yodan	.295	15	.001	.761	15	.001

a. Corrección de significación de Lilliefors

Como resultado, se aplica la prueba no paramétrica de rangos con signos de Wilcoxon, dado que una de las variables muestra una distribución que no es normal. Esta prueba arrojó los siguientes resultados:

Tabla 9. - Estadísticos de prueba^a

	Errores Mawashigeri yodan - Errores Mawashigeri yodan
Z	-3.473 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.001

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

La prueba de rangos con signos de Wilcoxon arrojó como resultado que P-valor $0.01 < 0.05$ entonces se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa e inferimos que existe una diferencia significativa entre la cantidad de errores cometidos por los deportistas en la primera prueba de Mawashigeri yodan y la segunda prueba después de aplicada la propuesta, con una disminución significativa de la cantidad de errores en la posprueba.

Para aplicar la prueba de normalidad a las variables preprueba y posprueba del test No.3 Uramawashi geri yodan o Katsumi geri, se declaran las siguientes hipótesis:

- Ho: Si P- valor $> \alpha=0.05$ existe una distribución normal de los datos.
- Hi: Si P- valor $< \alpha=0.05$ No existe una distribución normal de los datos.

Como resultado se rechaza la Hipótesis nula Ho y se confirma la Hipótesis alternativa Hi, asumiendo que los datos no tienen una distribución normal al tener como resultado que P-valor = $0,31 > \alpha = 0.05$ durante la preprueba, (distribución normal), pero los resultados de la posprueba arrojan que P-valor = $0,00 \leq \alpha = 0.05$, demostrando que los datos no obtienen una distribución normal, lo que puede corroborarse en las siguientes tablas (Tabla 10).





Tabla 10. - Pruebas de normalidad

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Errores Uramawashi geri yodan o Katsumi geri	.263	15	.006	.868	15	.031
Errores Uramawashi geri yodan o Katsumi geri	.385	15	.000	.630	15	.000

a. Corrección de significación de Lilliefors

Con este resultado, se aplica la prueba no paramétrica de rangos con signos de Wilcoxon, dado que una de las variables muestra una distribución que no es normal. Esta prueba arrojó los siguientes resultados (Tabla 11).

Tabla 11. - Estadísticos de prueba^a

Errores Uramawashi geri yodan o Katsumi geri - Errores Uramawashi geri yodan o Katsumi geri	
Z	-3.493 ^b
Sig. asintótica(bilateral)	.000

a. Prueba de rangos con signo de Wilcoxon

b. Se basa en rangos positivos.

La prueba de rangos con signos de Wilcoxon arrojó como resultado que P-valor $0.00 < 0.05$ entonces se rechaza la Hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa e inferimos que existe una diferencia altamente significativa entre la cantidad de errores cometidos por los deportistas en la primera prueba de Uramawashi geri yodan o Katsumi geri y la segunda prueba después de aplicada la propuesta, con una disminución significativa de la cantidad de errores en la posprueba.

CONCLUSIONES

Los criterios teóricos aportados por distintos autores, constituyen un respaldo fehaciente a la necesidad de la elaboración de la aplicación de test técnico del kumite, como herramienta teórica - metodológica y práctica, que orienta el tratamiento científico a la preparación de los deportistas investigados, su aplicación, favoreció el rendimiento técnico – competitivo de los karatecas, toda vez que quedó demostrada la pertinencia de dicho test, a partir del tratamiento científico – metodológico necesario a la preparación, lo cual permitió junto con la planeación objetiva, y volúmenes de trabajo, de los principales elementos técnicos desarrollado por cada período de la macroestructura concebida por el entrenador.





Agradecimiento a la Universidad de Guayaquil por todo el apoyo y enseñanza brindado durante y después de cursar la maestría.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alicia Riveiro-Bozada et,al (2016), Cuadernos de Psicología del Deporte, 16, 1, 51-68 Monográfico: Influencia del nivel de competición en las acciones técnicas de punto realizadas en Shiai Kumite femenino de karate.
- Bisso, D. (2007). Adolescencia y karate. Beneficios de este arte marcial en los adolescentes. EF deportes. <https://www.efdeportes.com/efd114/adolescencia-y-karate.htm>
- Carranza Alcántar, M. d. (2017). Enseñanza y aprendizaje significativo en una modalidad mixta: percepciones de docentes y estudiantes. Revista Iberoamericana para la Investigación y el Desarrollo Educativo, 8(15). 01 de septiembre de 2020, de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S200774672017000200898&lng=es&nrm=iso
- Carrusel. (2015). El tiempo. de La importancia de incluir el deporte en la educación: <https://www.eltiempo.com/archivo/documento/CS15601949>
- Cevallos, M. (2017). Metodología de enseñanza del karate en el desarrollo del aprendizaje formativo. 14 de Febrero de 2020.
- Leal, I., & Camacho, R. (de 2018). Actividades extracurriculares y el mejoramiento del proceso de enseñanza - aprendizaje. 14 de Febrero de 2020.
- Martínez, R. (2010). Desarrollo de los Kata en el Karate - Do. PODIUM: Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 5(1), 84-92. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/224/226>
- Lopes, J. C. (2018). Karate como deporte de combate olímpico en 2020-pan americano medallista de juegos HASTA 2016. Revista científica multidisciplinaria base de conocimiento, 04(06), 130-139. 29 de agosto de 2020, de <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/educacionfisica-es/karate-3>
- Quinto.D. C. (2020) El Karate - Do como actividad extracurricular para el desarrollo integral en menores en edad escolar.<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/53929/1/Quinto%20Moraes%20Darling%20Vicente%20134-2019%20CII.pdf>
- Suárez-Montes, N., Sáenz-Gavilanes, J., & Mero-Vélez, J. (2016). Elementos esenciales del diseño de la investigación. Sus características. Revista





Científica de Ciencias Sociales y Políticas, 2, 72-85. 23 de Agosto de 2020.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5802935>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

Contribución de los autores:

Los autores han participado en la redacción del trabajo y análisis de los documentos.

