

## **O aperfeiçoamento das técnicas de pernas do Karaté do categoria escolar**

**Lic. Viviana Rodríguez Ruiz**

Licenciada en Cultura Física: Dirección municipal de deportes, San Germán, Holguín. Cuba

ORCID: 0000-0002-9738-3639

Email: Vivianarr87@nauta.cu

**Reynaldo Juan Estrada Cingualbres**

Licenciado en Cultura Física. Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad Eduardo Mondlane (UEM). Professor Catedrático Escola Superior de Ciências do Desporto (ESCIDE). Mozambique

ORCID: 0000-0003-1437-9798

Email: restradac27@gmail.com

**Maite del Carmen Blanco Lao**

Especialista en MGI y Pediatría. Sectorial provincial de salud. Holguín, Cuba

ORCID: 0000-0002-0681-879X

Email: maite.blanco@nauta.cu

### **RESUMO**

Na atualidade não são suficientes os mecanismos para dirigir o processo de aperfeiçoamento dos karatecas nos golpes de pernas, por isso a autora se propôs desenhar uma alternativa metodológica que direcione o processo de preparação das técnicas de pernas do karaté do categoria escolar. A delimitação da amostra da investigação se realizou de maneira intencionada. De uma população de 16 atletas que conformam a matrícula esportiva de karaté do se selecionaram 8 karatecas, que representam o 50 % do total e os dois treinadores de dita equipe. O critério de seleção obedece a que dos karatecas que integram a equipe, tenham participado ao menos em competências provinciais. O estudo de corte quantitativo e qualitativo, desenvolveu-se no curso escolar 2021-2022. Entre os métodos empregados se encontram o de análise-síntese, a análise documentário, hipotético-dedutivo, indução-dedução além da pesquisa, a observação, o critério de peritos e o experimento.

**Palavras-chave:** Aperfeiçoamento, técnicas, Karaté, escolar.

### **The improvement of the techniques the legs in it Karate do school category**

### **ABSTRACT**

At present, the mechanisms to direct the process of improvement of karaté fighters in leg strikes are not enough, for this reason the author has proposed to design a methodological alternative that directs the process of preparation of the karaté leg techniques of the school category. , The delimitation of the research sample was carried out intentionally. From a population of 16 athletes that make up the karaté do sports enrollment, 8 karaté fighters were selected, representing 50% of the total, and the two coaches of said team. The selection criteria is due to the fact that the karaté fighters that make up the team have participated at least in provincial competitions. The quantitative and qualitative study was developed in the 2018-2019 school year. Among the methods used are analysis-synthesis, documentary analysis, hypothetical-deductive, induction-deduction as well as survey, observation, expert judgment and experiment. In the research carried out, as novel elements, the methodological sequences, and dosage of static and dynamic postural exercises are provided.

**Keywords:** Improvement, techniques, Karaté, school.

## **El perfeccionamiento de las técnicas de piernas del Karate do categoría escolar**

### **RESUMEN**

Actualmente no existen suficientes mecanismos para dirigir el proceso de mejora de los golpes de piernas del karateka, es por ello que el autor propuso diseñar una alternativa metodológica que dirija el proceso de preparación de técnicas de piernas de karateka para la categoría escolar. De una población de 16 deportistas que integran el registro deportivo de karate, se seleccionaron 8 karatekas que representan el 50% del total y los dos entrenadores de dicho equipo. El criterio de selección es el de que los karatekas que integren el equipo hayan participado al menos en competencias provinciales. El estudio cuantitativo y cualitativo se desarrolló durante el curso escolar 2021-2022. Entre los métodos utilizados se encuentran el análisis-síntesis, el análisis documental, el hipotético-deductivo, la inducción-deducción además de la investigación, la observación, el criterio experto y la experimentación.

Palabras clave: Perfeccionamiento, técnicas, Karate, escuela.

### **INTRODUÇÃO**

O Karaté Desportivo é considerado hoje um desporto de combate, que provém do longínquo Oriente do qual adquire a aparência que na atualidade lhe vemos nos inícios do século XX. Ao princípio foi uma Arte Marcial levada da China à Ilha da Okinawa em um momento especial e convulso, marcado pela confrontação com o estado imperial japonês. Posterior a isto, sofre transformações devido às necessidades de autodefesa presentes nos habitantes da região da Okinawa. (Flores e Guzmán, 2002).

Sobre o componente técnico da preparação do esportista existem diversas definições como o demonstra o exposto, pelo Matveev e Ozolin citados pelo Briñones (2006) "... o ensino das bases da técnica de ações, realizadas nas competições ou que servem de médio para o treinamento, e o aperfeiçoamento das formas escolhidas da técnica esportiva.

No karatê, ao igual a outros desportos a preparação técnica é parte do processo de preparação do esportista dirigida à obtenção da execução quase perfeita selecionada pelo praticante, além de ter em conta o domínio da sequência de todos os exercícios especiais.

Para os karatecas o domínio da técnica e em especial as técnicas de pernas é uma condição para alcançar o êxito esportivo. Como em tudo ensino esportivo, a preparação técnica do esportista representa o processo de dirigir a formação de conhecimentos, habilidades e hábitos que correspondem à técnica das ações barcos a motor, nela se aplicam os princípios gerais da pedagogia e os regulamentos didáticos da metodologia do treinamento esportivo e onde seu objetivo central é o de formar hábitos de efetuar ações de competição que lhe permitam utilizar com maior eficácia suas possibilidades nos certâmenes, e garantir o indeclinável aperfeiçoamento de sua mestria técnica no processo da prática esportiva de muitos anos”... Y...”o modo de realização do exercício físico.

Em relação ao karatê Cruz, B. e L. Ponce de Leão (2012), elaboraram uma metodologia para o desenvolvimento das técnicas de golpeou do trem inferior no karatê dou a partir da aplicativos de a tabela de ginástica de aikido e wushu; Martínez, R. (2014). Apresentou uma série de exercícios para melhorar a técnica de perna Mawachi geri nos atletas de karatê-dou categoria juvenil sexo masculino pertencentes à província Pinar do Rio.

Martínez do Quel e Saucedo (2006), realizaram um estudo da tática em função da velocidade de reação no Karatê. Solo propõe a tática unida à ação física; Chirino (2006), realiza um estudo dos elementos técnicos nas competições de combate. Mas, não faz referência a exercícios técnicos de pernas para o kumité no Karatê e Morais (2007), realizou um trabalho relacionado com as direções no Caratê modalidade kumité para o alto rendimento, entretanto não expõe o relacionado a como influi estas, na efetividade dos golpes de pernas.

## **METODOS:**

Mostra-a é foi delimitada de maneira intencionada. De uma população de 16 atletas que conformam a matrícula desportiva de karatê dou se selecionaram 8 karatecas, que representam o 50 % do total e os dois treinadores de dito equipa. O critério de seleção obedece a que dos karatecas que integram a equipe, tenham participado ao menos em competências provinciais e sejam os representantes principais nos pesos que se convocam pelo Pipd na atualidade. O estudo de corte quantitativo e qualitativo, desenvolveu-se no curso escolar 2021-2022. Para o desenvolvimento desta investigação, define-se o desenho experimental em sua variante pre-experimento com um pretest-postest para um só grupo.

## **Características da amostra:**

Dos 8 karatecas que conformam a amostra, seis levam três anos na Eide, possuem uma idade cronológica médio de 14,5 anos. O nível escolar que possuem oscila entre o grau 9no e 10mo graus, considerando que se manifesta uma satisfatória correspondência entre a escolaridade e a idade cronológica.

Os 15 treinadores o 100% são Licenciados em Cultura Física e os dois da Eide realizam os estudos na Mestría em Desportos de Combate na Universidade do Holguín, os mesmos se desempenharam como treinadores do Karaté, com uma experiência de dez anos e um trabalho ininterrupto na preparação de karatecas.

O anterior demonstra que o nível técnico de forma general reflete que o 4 karatecas o 50% possui um nível entre alto e médio, mais o outros 50% se manifesta com um nível baixo. Em relação ao nível técnico aos golpes de pernas dos karatecas estudados é Baixo pois só 2 (25%) manifestam alto domínio, sendo estes tanto no masculino como no feminino os especialistas na Kata, aspecto que fundamenta a necessidade da investigação que se desenvolve. (Tabla 1).

**Tabla 1.**

Características da amostra

A T L E T A S	E D A D E	Pes o (kg)	Nível técnico de forma general			Resultados						Nível técnico em relação aos golpes de pernas		
			Alto	Me- dio	Baix o	Nacional			Internacional			Alto	Me- dio	Baix o
						Bon s	Reg u- lare s	Mau s	Bon s	Reg u- lare s	Mau s			
1	14	-45			X		X							X
2	15	-50	X			X						X		
3	14	-55		X			X							X
4	15	+55		X			X							X
5	15	-45			X		X							X
6	14	-50			X		X						X	
7	14	-55			X		X							X
8	15	-65	X			X						X		
	14,5	8 div (4m y 4f)	2 (25 %)	2 (25 %)	4 (50 %)	2 (25 %)	4 (50 %)	2 (25 %)	Não têm participação			2 (25 %)	1 (37, 5)	5 (62, 5)
Fontes: Plano de Treinamento da categoria e Informe de teste técnicos														

Como parte do processo se aplicam pesquisas aos treinadores da EIDE (2) e treinadores da base (15), com a finalidade de contrastar as insuficiências e limitações entreatro à preparação técnica dos golpes de pernas, unido a estes, valoram-se quão resultados arrojam as pesquisa aplicadas, as mesmas expressam o ponto de partida do diagnóstico inicial exploratório e as relações que se suscitam com o estado atual da problemática exposta.

Para valorar o resultado das pesquisas aplicadas aos 15 treinadores, utiliza-se o método de análise, o qual permitiu detalhar por aspectos as respostas do questionário, seguido a isto, mostramos os dados seguintes:

- Na primeira pergunta sobre o planejamento das técnicas de pernas, seis treinadores afirmam que a realizam sempre, representando 35.3%, oito treinadores referem que a executam quase sempre, o que representa 47%, os outros três restantes manifestam que a realizam algumas vezes, representando o 18%;
- Na pergunta dois, todos compartilham o mesmo critério, pois expressa um nível de conformidade de 100%, na hora de realizar sua avaliação nos treinamentos, seguido às competências;
- Na pergunta três, recolhem-se as formas em que se decompõe a estrutura do golpe de perna, sendo estas muito acertadas com respeito à postura, técnicas e gesto, pois as respostas constituem o 100% do total favorável, não obstante, nos seguintes elementos de tempo e sincronização 15 treinadores expressam conformidade para um 88%, quanto ao nível de concentração da atenção se evidencia um 65%, os critérios de respiração e movimento de transição são compartilhados a um nível de 53%, desta valoração, podemos inferir que algumas estruturas ainda não são tomadas em conta;
- Pergunta-a quatro aborda, o nível de conhecimentos metodológicos que devem possuir os treinadores para ensinar e treinar as estas técnicas, os mesmos expressam possuir conhecimento acertado um 65%, o que representa um total de 11 treinadores, deles seis treinadores não dominam as metodologias, por tal razão representam um 35%;
- Pergunta-a cinco, é expressa com total conformidade, pois o 100% dos treinadores concorda com os níveis que regulam o comportamento, pois disso resulta o critério de efetividade em torno do melhoramento ou desqualificação em correspondência com o resultado final.
- A concreção da alternativa metodológica se realizou a partir da representação do esquema metodológico, que dá passo à concreção da proposta, para o que se expõe a via que se precisa com este fim.

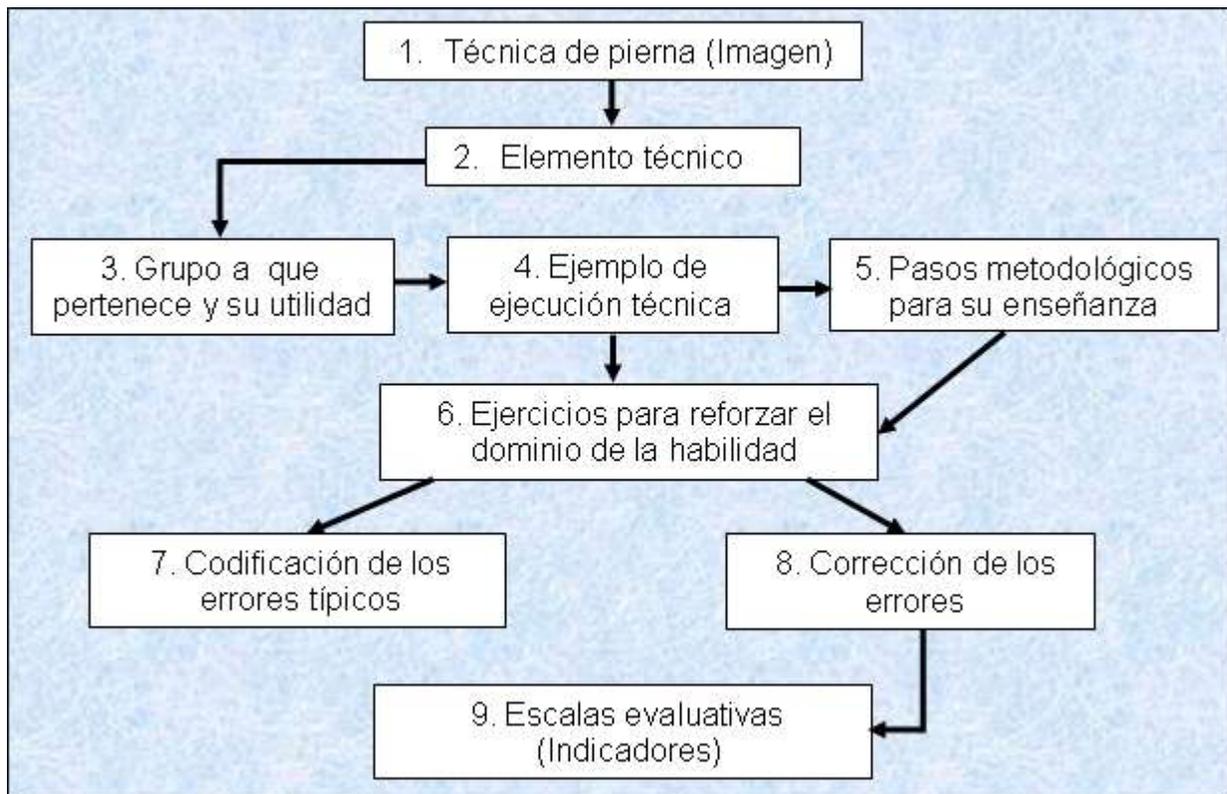
#### **Componentes gerais:**

1. Técnica de perna (Imagem)
2. Elemento técnico
3. Grupo a que pertence e sua utilidade
4. Exemplo de execução técnica
5. Passos metodológicos para seu ensino
6. Exercício para reforçar o domínio da habilidade
7. Codificação dos enganos típicos
8. Correção dos enganos
9. Escala avaliativas

A maneira de estruturar a alternativa metodológica para o aperfeiçoamento das técnicas de pernas do Karaté do, foi o resultado de observações sucessivas ao processo de treinamento mediante a etapa do aperfeiçoamento técnico e a busca de instrumentos qualitativos que medem a qualidade da execução quanto à eficácia tendente a melhorar os resultados desportivos segundo os critérios vigentes do regulamento para o Kumite.

Figura 1.

Esquema metodológico de la alternativa metodológica proposta



As correções e ajustes da alternativa metodológica implementaram-se na medida que se elaborou e calibra o instrumento por parte dos especialistas consultados, em correspondência com as necessidades e exigências que supõe um processo complexo relacionado com o aperfeiçoamento técnico.

Desta maneira a alternativa metodológica tem como finalidade:

- Capacitar técnica e metodológica aos atletas e professores desportivos.
- Preparar metodologicamente aos treinadores das Escolas de Iniciação Desportiva (Eide) e os professores da base (Combinados desportivos).

- Conceptualizar metodologicamente as alternativas e variantes didáticas para o aperfeiçoamento do Kumite (golpes de pernas) a partir dos indicadores de realização.

Entre os requerimentos da mesma estão que o treinador deve organizar o processo pedagógico do treinamento desportivo do conteúdo da técnica de perna utilizada atendendo às exigências do regulamento competitivo vigente, assim como:

- Fazer uso da metodologia, deve analisar as fases metodológicas e didáticas;
- Utilizar os indicadores de realização para avaliar a qualidade, eficácia e modelar durante o treinamento desportivo;
- Utilizar as fases metodológicas, a partir dos indicadores de realização, as fases metodológicas propostas direcionam o trabalho da preparação técnica com ênfase tendente aos objetivos do aperfeiçoamento na execução da técnica.

### **Exemplificação dos componentes gerais da alternativa metodológica para o aperfeiçoamento das técnicas de pernas do Karaté do categoria escolar**

#### **Técnica de perna N. 1. Mae-Gueri Shudan keage (Shudan, patada frontal)**

O primeiro que devemos ter em conta é desdobrar o talão da perna sobre a parte interna da coxa da perna de apoio levantando o joelho a nível do umbigo ou um pouco mais, a planta do pé deve projetar-se à frente, por cima do joelho do pé de apoio; e deslocar o quadril para diante, conservando a flexão da articulação fêmur tibial rotuliana (Joelho), procurando o glúteo com o talão, fechando o ângulo com o gêmeo e femoral. e o percurso do pé ao estender este é maior. Aumentando a inércia do movimento, e com ela a força do ataque, dentro da base do pé de apoio, estender o joelho e o tornozelo, todo o qual determina a profundidade do movimento. Sua direção é frontal pelo que devemos evitar tirar o joelho do eixo central de percussão. Por último flexionamos os dedos pelas interfalângica para poder impactar com a base deles o (Koshi) e recolhemos a perna rapidamente (hikiashi) depois do ataque. Grupo a que pertence y sua utilidade.

#### **Pertence às Gueri (patadas). Técnicas de frente Mae**

É um golpeio efetivo para repõe ou antecipar e encontro dos golpeou diretos, geralmente se realizam no abdômen, intercostales. Dentro da execução técnica da Mae Gueri devemos diferenciar entre a Keage e a Kekomi, segundo o sentido de percussão ou penetração que realizemos do movimento, o qual esta determinada pelo joelho e o quadril, evite tirar o quadril do eixo central de percussão.

#### **Exemplo de execução técnica**

Da posição do Zenkutsu o quadril se translada sobre a base de apoio, levantar e flexionar o joelho ao alto do umbigo, ou um pouco mais a planta do pé esta paralela ao piso e o talão se rende sobre a coxa e se estende pelo lado do joelho da perna de apoio a qual esta semiflexionada aproveitar o impulso e golpear

com o Koshi temos que seguir o percurso e empurrar o quadril, com uma semiflexão do tronco à frente, logo devemos retornar realizando o hikiashi.

### **Passos metodológicos para seu ensino**

Verbal explicativo: fará-se uma descrição detalhada da técnica, e todo o relacionado com suas características. Como tem complexidade técnica ou coordenativa se acostumará de forma fragmentária global e logo após forma global, faz-se uma conceção geral do elemento técnico. Demonstra-se pelo professor desde diferentes ângulos. Acontece com uma decomposição por fases e contagem, partindo da posição de kamae. Acontece com uma execução barco a motor por parte dos karatecas.

### **Exercícios para reforçar o domínio da habilidade**

**P:I (Posição inicial).** Adota-se a posição de kamae.

- **Contagem 1:** ou talão se rende sobre a coxa procurando ou glúteo com ou talão, datando ou ângulo com ou gêmeo e femoral.
- **Contagem 2:** realiza-se uma flexão dá articulação fêmur morna rotuliana levantando ou joelho atei ou umbigo ou um pouco mais, transladando ou quadril À apoio de apoio.
- **Contagem 3:** ou joelho e ou tornozelo se estendem, vos dedos realizam a flexão dá interfalângicas
- **Contagem 4:** realize--se ou movimento de extensão obtendo ou objetivo dá técnica aproveitando ou impulso e golpear com ou Koshi corto que ou percurso dou pé ao estender É maior, aumentando a inércia dou movimento, e com l a força dou ataque.
- **Contagem 5:** Devemos retornar cabelo mesmo percorrido para trás, realizando ou hikiashi de forma rápida. reduz-se a três contagens exemplo: unem-se às fases um e dois e três e quatro e termina com a número cinco, ir unindo-lhes contagens atei realize como um tudo.

### **Codificação dos enganos típicos**

1. Não pregar o talão sobre a coxa
2. Não realizar uma flexão da articulação fêmur morna rotuliana levantando o joelho até o umbigo ou um pouco mais, transladando o quadril à base de apoio
3. Não manter a altura do joelho da perna que golpeia
4. Não levantar a planta do pé paralela ao joelho da perna de apoio
5. Tirar o joelho do eixo central de golpeio
6. Não realizar uma flexão das interfalângicas dos dedos do pé para golpear com o Koshi
7. Realizar uma flexão dorsal do pé pela articulação morno perônio astragalina
8. Não estender o joelho e o tornozelo, todo o qual determina a profundidade do movimento
9. Não procurar o glúteo com o talão, fechando o ângulo com o gêmeo e femoral
10. Não efetuar a extensão da perna para o objetivo com força até que não finalize no impacto
11. Não dirigir o olhar ao objetivo onde golpeamos
12. Deixar-se levar pelo impulso e inclinar-se para trás

## Correção dos enganos

1. Orientar e motivar ao atleta a observar o movimento da execução técnica.
2. Utilizar a demonstração, fazendo ênfase na realização correta dos movimentos dos segmentos corporais que formam parte dos enganos.
3. Utilizar corretamente os métodos senso-perceptuales.
4. Melhorar as capacidades físicas.

## Escalas avaluativas

Até 1 engano = 10pts = MB2 ó 3 enganos = 9pts = B

4 enganos = 8pts = R

+ 4 enganos = 0 pts = M

No anexo se mostram os componentes da alternativa metodológica aplicada às técnicas de pernas Mawashi Geri, Yoko Gueri, Ushiro Gueri e Kazumi Gueri.

## DISCUSSÃO

A seguir se abordam os resultados obtidos, os mesmos se definem quanto à avaliação por especialistas da alternativa metodológica e sua validação na prática através de um pre-experimento. Ao critério de especialista aplicou-lhe o método de estatístico de comparação como pares, e a escala sumativa Likert para cada um dos indicadores avaliados e a utilização do método estatístico gráfico multivariado.

Para valoração teórica da efetividade da alternativa metodológica se aplicou o método comparação como pares, (Ramírez, 1999), tomando como especialistas a 15 treinadores, metodólogos e professores da faculdade de Cultura Física e Desportos, todos do município do Holguín, com as seguintes características. Tabela.2.

**Tabela.2.**

Principais características dos treinadores selecionados como peritos.

Formação acadêmica	Quantidade (15)	Cargo	Procedência
Máster em desportos de combate	2	Professores da base	Inder
Licenciado em Cultura Física	2	Metodólogos	Inder
Licenciado em Cultura Física	2	Professores da Faculdade C.F.	MES
Licenciado em Cultura Física	4	Professores de Alto Rendimento	Inder

Licenciado em Cultura Física	5	Professores da base	Inder
------------------------------	---	---------------------	-------

Aos quais lhe aplicaram instrumentos que permitiram determinar seu coeficiente de competência, a partir dos coeficientes **Kc** e **K**.

Kc: É o coeficiente de conhecimento ou informação que tem o perito sobre o problema calculado sobre a base da valoração do próprio perito numa escala de 0 a 10 e multiplicado por 0,1 (dividido por 10) de modo que:

- **Avaliação 0** indica absoluto desconhecimento da problemática que se avalia.
- **Avaliação 1** indica pleno conhecimento da referida problemática.

Entre estas avaliações limites (extremas) há (9) intermédias.

O perito deverá marcar uma cruz na casinha que estime pertinente.

<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>

K: é o coeficiente de argumentação ou fundamentação dos critérios do perito determinado como resultado da soma dos pontos alcançados a partir de uma tabela padrão como a seguinte. Para o qual se tem em conta os seguintes critérios:

1. Conhecimento da técnica (este critério se confirma com o Kc)
2. Experiência como professor do Karaté.
3. Experiência como juiz do Karaté.
4. Nível técnico expresso em grau Dão e Kyu.
5. Resultados desportivo no Kumite como atleta.
6. Resultados desportivo no Kumite como professor.

Obtendo um elevado nível de competência dos peritos expresso na tabela 3.

### Tabela.3.

Coeficiente de competência dos peritos.

<b>Especialista</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>Kc</b>	<b>Ka</b>
<b>1</b>	9	10	8	10	8	10	<b>9,33</b>	<b>9,17</b>
<b>2</b>	9	10	10	10	8	5	<b>8,83</b>	<b>8,92</b>
<b>3</b>	8	10	8	8	8	10	<b>9,00</b>	<b>8,50</b>
<b>4</b>	8	10	8	10	8	8	<b>8,67</b>	<b>8,33</b>

<b>5</b>	9	10	10	10	8	10	<b>9,67</b>	<b>9,33</b>
<b>6</b>	8	8	8	8	8	8	<b>8,33</b>	<b>8,17</b>
<b>7</b>	9	10	8	10	10	10	<b>9,67</b>	<b>9,33</b>
<b>8</b>	9	10	8	10	10	10	<b>9,67</b>	<b>9,33</b>
<b>9</b>	8	10	5	10	8	8	<b>8,17</b>	<b>8,08</b>
<b>10</b>	8	10	8	8	8	8	<b>8,67</b>	<b>8,33</b>
<b>11</b>	9	10	8	10	8	8	<b>9,00</b>	<b>9,00</b>
<b>12</b>	8	8	8	10	8	8	<b>8,67</b>	<b>8,33</b>
<b>13</b>	9	10	8	10	8	10	<b>9,33</b>	<b>9,17</b>
<b>14</b>	8	10	10	10	5	8	<b>8,50</b>	<b>8,25</b>
<b>15</b>	9	10	10	10	10	8	<b>9,67</b>	<b>9,33</b>

Como resultado deste passo se obtém um coeficiente maior de 8 em todos os especialistas selecionados e ao ser 15 o nível de engano é de 0,05. Para 95 por cento de confiabilidade nos resultados.

Entrega-se a metodologia com o correspondente questionário especialistas selecionados e logo se tabulam os resultados obtidos na seguinte Tabela .4.

**Tabela 4.**

Distribuição de frequência do resultado ou de valoração pelos especialistas da alternativa metodológica.

<b>Indicadores</b>	<b>Critério do especialista</b>				
	<b>Muito efetivo</b>	<b>Efetivo</b>	<b>Medianamente efetivo</b>	<b>Pouco efetivo</b>	<b>Inefetivo</b>
<b>1. Estabilidade do corpo durante a técnica</b>	7	5	3	0	0
<b>2. Elevação do joelho</b>	10	3	1	1	0
<b>3. Relaxação-contração dos grupos musculares da perna</b>	7	6	2	0	0
<b>4. Entrada do quadril - extensão da perna</b>	4	9	2	0	0
<b>Total</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
<b>%</b>	<b>46,6</b>	<b>38,33</b>	<b>13,33</b>	<b>3,33</b>	<b>0</b>

A aplicação da metodologia da comparação como pares (Ramírez, 1999) para valorar a efetividade da Alternativa metodológica para o aperfeiçoamento das técnicas de pernas do Karaté dou categoria escolar, por parte dos especialistas, arrojou os seguintes resultados:

- Nenhum especialista considerou inefetivo os elementos tidos em conta na valoração

- 46,6 por cento considerou a alternativa metodológica muito efetiva em 38,33 por cento a consideraram efetiva
- Dos dados obtidos anteriormente se pode inferir que a alternativa metodológica é efetiva e, portanto factível para sua aplicação, o qual sustenta o próximo passo da investigação, consistente na aplicação prática e validação a partir dos resultados obtidos.

A aplicação prática da Alternativa metodológica para o aperfeiçoamento das técnicas de pernas do Karaté dou categoria escolar, desenvolve-se na amostra selecionada, durante os cursos 2021-2022, segundo as fases previstas.

A comprovação na prática da Alternativa metodológica para o aperfeiçoamento das técnicas de pernas do Karaté dou categoria escolar aplicada. A comparação dos resultados antes e após aplicada a alternativa metodológica para o aperfeiçoamento das técnicas de pernas do Karaté dou categoria escolar permitem afirmar que foi efetiva como se mostra na tabela 5.

Tabela 5.

Resultados da aplicação da dócima Wilcoxon.

<b>Indicadores</b>	<b>Tipo de variável</b>	<b>Tipo de comparação</b>	<b>Tipo de dócima</b>	<b>Dócima aplicada</b>	<b>Nível de significação <math>\alpha</math></b>	<b>Significação da dócima</b>	<b>Diferença significativa</b>
<b>Estabilidade e do corpo durante a técnica</b>	Discreta	Análise horizontal	Não Paramétrica	Wilcoxon	$\alpha=0.05$	$\alpha=0.001$	Muito significativa
<b>Elevação do joelho</b>	Discreta	Análise horizontal	Não Paramétrica	Wilcoxon	$\alpha=0.05$	$\alpha=0.001$	Muito significativa
<b>Relaxação- contração dos grupos musculares da perna</b>	Discreta	Análise horizontal	Não Paramétrica	Wilcoxon	$\alpha=0.05$	$\alpha=0.001$	Muito significativa
<b>Entrada do quadril - extensão da perna e pé</b>	Discreta	Análise horizontal	Não Paramétrica	Wilcoxon	$\alpha=0.05$	$\alpha=0.001$	Muito significativa

Ao realizar uma valoração estatística e comparar os resultados de todos os karatecas de forma geral, observa-se que a probabilidade em todos os casos é menor que o nível de significação aplicado ( $\alpha=0.005$ ), encontrando-se todos os valores por debaixo da meia na fila ( $\alpha=0.000$  e  $\alpha=0.005$ ), por tal razão se evidencia um aumento da confiabilidade expresso na aplicação da metodologia proposta, diminuindo a margem de engano, por isso, podemos afirmar que a hipótese corrobora o antes exposto, já que a aplicação da alternativa metodológica proposta endereça o trabalho a partir dos indicadores de realização da técnica escolhido, unido a isso se atenuam os efeitos que limitam a eficácia durante o processo de preparação técnica, constatando-se na melhora dos resultados.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Aguilar, L. y R. Estrada, (2018). Alternativa metodológica para a melhoria de la preparación táctica del dos ashi barai y dos pasos durante o combate en karat . Fama Deporte ISSN 2519-9455
- Balsalobre, C. (2015). Monitorización y estudio de las relaciones entre la carga de entrenamiento, la producción de fuerza, la fatiga y el rendimiento en corredores de alto nivel. (Tesis de grado). Universidad Autónoma de Madrid, España.
- Bri ones Fernández, Andrés. (2006). Propuesta metodológica para la enseñanza de la técnica básica Apchagui en niños que inician la práctica del Taekwondo. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor. Doctorado Curricular: Cuba-España (Islas de las Palmas de Gran Canaria).
- Flores, A. y E. Guzmán. (2002). "Artes Marciales, origen y desarrollo y su introducción en Cuba". Ciudad de la Habana, Editorial: SI-MAR S. A.
- Brooks, I. y R. Estrada (2015). Estrategia de superación con enfoque de género para los entrenadores de Karat  Do. Volumen XII, Número 37, enero-junio 2015 sección: Ateneo, páginas 115 a 125, Tomo III Folio 89
- Cárdenas, Y., Zamora, X. A. & Calero, S. (2016). Incidence of the practice of taekwondo in the academic performance of 6-16 year old students. Lecturas: Educación Física y Deportes. Buenos Aires, Año 21, N  215, Abril. <http://www.efdeportes.com/efd215/practice-of-taekwondo-in-the-academic-performance.htm>.
- Cernuda, R. (2004). "El Karat -Do, "un Arte Marcial o un Deporte". Disponible en: <http://www.internationalaska.com/noticias/articulo.php?art=1>
- Chávez, A. y R. Estrada (2013). Indicadores técnicos tácticos para la selección de talentos en el judo. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires. ISSN15143465
- Colectivo de Autores. (2006). Teoría y Metodología del entrenamiento deportivo. Tomo II. (La selección científica del posible talento deportivo y el sistema de la planificación del entrenamiento deportivo). Ciudad de La Habana. Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".

Comisión Técnica Nacional de Karaté-Do. (2020) Programa de Preparación del Deportista, Ciudad de la Habana.