

**Original**

**EJERCICIOS PARA FAVORECER LA PERCEPCIÓN DE LA DISTANCIA EN LOS  
TAEKWONDISTAS**

**Exercises to encourage the perception of distance in the taekwondistas**

Esp. Marlon Michel Aleaga Smith, Profesor Principal Asistente, Universidad Isla de Juventud,  
Cuba, [maleaga@uij.edu.cu](mailto:maleaga@uij.edu.cu)

Lic. Yakira Moses Acebedo, Profesora Principal Asistente, Universidad Isla de Juventud, Cuba,  
[yacebedo@uij.edu.cu](mailto:yacebedo@uij.edu.cu)

Lic. Leonel Barrero Pagan, Profesor Instructor, Universidad Isla de la Juventud, Cuba,  
[lbarrero@uij.edu.cu](mailto:lbarrero@uij.edu.cu)

M.Sc. Olimpo Traba Gubert, Profesor auxiliar, Universidad de Granma, Cuba,  
[olimpo@gmail.com](mailto:olimpo@gmail.com)

Recibido: 22-09-2018 / Aceptado: 30-09-2018

**RESUMEN**

La necesidad de contribuir al perfeccionamiento del proceso de preparación psicológica de los taekwondistas pertenecientes a la categoría juvenil de la EIDE Fladio Álvarez Galán en la Isla de la Juventud. Nos hace proponer la aplicación de un sistema de ejercicios para el tratamiento de la percepción en el sentido de la distancia, en los perfiles de exigencias técnico y táctico donde se desarrollan los combates y entrenamiento. La significación de la investigación son los ejercicios para favorecer la percepción de la distancia en los taekwondistas de la categoría juvenil de la EIDE Fladio Álvarez Galán en la Isla de la Juventud, con la finalidad de mejorar el rendimiento deportivo de los atletas. La novedad radica en ejercicios de ilusión óptica como parte de la preparación técnico y táctica aspecto que incide en el desarrollo de la percepción de la distancia en los taekwondista.

**Palabras Clave:** perfil de exigencia táctico; perfil de exigencia psicológico; ejercicios de ilusión óptica; taekwondista

## **ABSTRACT**

The need to contribute to the taekwondistas's perfecting of the process of psychological preparation pertenecientes to the EIDE's juvenile category Fladio Handsome Álvarez at the young's Island. You make somebody propose the application of an exercising system for the treatment of the perception in the sense of the distance in the profiles of technical requirements, and tactician where they develop combats and workout to us. The significance of investigation the exercises are for favoring the perception of the distance in the taekwondistas of the juvenile category of the EIDE Fladio Handsome Álvarez at the young's Island, with the purpose to improve the athletes' sports performance. The new thing consists in exercises of optical illusion as part of the technical preparation and tactics aspect that has an effect on the development of the perception of the distance in the taekwondista.

**Key Words:** Tactical requirement profile; profile of psychological requirement; optical illusion exercises; taekwondo.

## **INTRODUCCIÓN**

El Taekwondo, es un deporte de combate que proviene de las artes marciales de origen coreano, caracterizado como deportes de contacto que se desarrolla de forma individual sin cooperación y con oposición del contrario. Según la clasificación de Puni, A. (1970), se determina como de enfrentamiento directo entre dos contendientes, debido a que cada uno de ellos trata de conseguir la victoria. Es considerado también un deportes eminentemente táctico, siguiendo los criterios de Ozolin, N. (1983), Matveev, L. (1983), Harre, D. (1988), Platonov, V. (1990) y Yánez, J. (1996), entre otros, ya que el resultado deportivo depende en gran medida de la preparación táctica de sus practicantes. La inclusión del Taekwondo Competitivo a partir del año 2000 en el calendario olímpico como deporte oficial ha conllevado a un vertiginoso ascenso de esta disciplina a nivel mundial. En la actualidad, uno de los objetivos fundamentales dentro del proceso de entrenamiento deportivo es elevar el perfil de exigencia táctico de nuestros taekwondista, para ello los entrenadores organizan los contenidos utilizando disímiles medios, métodos y procedimientos.

Precisamente los componentes psicológicos se encuentran en la base de todas las acciones que ejecuta el atleta y permiten su regulación, es muy importante concebir el perfil de exigencia táctico como elementos esenciales en las esferas psíquicas del individuo pues las respuestas motrices del atleta en la competencia dependerán del conocimiento e incluso del nivel de

aceleración de las respuestas almacenadas en la corteza cerebral. El propio entrenamiento sistemático educa sus procesos y cualidades psicológicas, así como las formaciones y tipos de actividad de la personalidad del sujeto y, al mismo tiempo, es la calidad de dichos aspectos psicológicos los que determinan en alto grado la efectividad de las acciones a realizar.

En el perfil de exigencia técnico los elementos que componen la estructura de los movimientos se deben realizar con precisión y fluidez, lo que le posibilitara alcanzar la percepción de la distancia a la hora de la realización de un ataque o contraataque en el entrenamiento o un combate.

De manera general los taekwondistas tendrán que armonizar en su preparación todo un arsenal de habilidades técnicas, capacidades físicas, y alcanzar también un nivel táctico que le permita aplicar la propia técnica en cada uno de los movimientos, bajo clima de alta tensión. Al respecto Álvarez, A. (2010), plantea que "...en la gran mayoría de los casos, no gana el competidor que posee mayor resistencia, fuerza y rapidez; como tampoco el que realice las mejores ejecuciones técnicas desde el punto de vista biomecánico; sino el deportista que sea capaz de percibir las disímiles y variadas situaciones que se presentan durante el combate, que analice y dé una correcta respuesta motora en correspondencia con sus posibilidades físicas y técnicas".

El español Ángel Alonso (dos veces campeón del mundo y hoy entrenador), asegura que "...no debemos olvidar que a la hora de plantear un entrenamiento táctico se debe tener controles de calidad de dicha práctica que están intrínsecamente unidos a factores psicológicos: atención y capacidad de asimilación; influyendo también su capacidad técnica y física". Jiménez, G. J. y col. (2012). Todo ello corrobora que el competidor debe poseer la capacidad de percibir la situación táctica que se va a dar frente a él (tanto en el esquema de ataque como de contraataque) y utilizar otra acción táctica para anular dichas situaciones, utilizando para ello, estrategias o procesos del pensamiento y no solo pelear por instinto.

Mahlo, F. (1985), reconoce que dentro de la dimensión psicológica las causas más frecuentes de las insuficiencias se encuentran relacionadas con:

- 1.- No considerar algunos factores esenciales dentro de una situación determinada (Amplitud de la vista)
- 2.- Percepción errónea de las distancias velocidad y tiempo (pelota y jugadores).
- 3.- Pobre concentración y motivación

4.- Desconocimiento de las soluciones más convenientes

5.- Poca rapidez mental

En el ámbito nacional destacan los trabajos realizados por Núñez, C. (2001), que en su investigación doctoral presentó un Plan Psicopedagógico para la preparación volitiva de los Taekwondistas del equipo nacional; Peñaloza, R. (2001), que propuso un programa desde la perspectiva de programa de fuerza especial, velocidad y su relación con la efectividad en los combates de los Taekwondistas del equipo Nacional Juvenil masculino; Jiménez, G. J. y col.(2012), que realizan un análisis fenomenológico de los indicadores del rendimiento competitivo en el taekwondo; Pluma, L. A. (2013), referidos a las percepciones especializadas dentro del taekwondo.

Atendiendo los criterios de los diferentes autores que hacen referencia al tema abordado realizamos diferentes análisis en competencias, topes preparatorios, en búsqueda de posibles soluciones y la obtención de resultados positivos de nuestros taekwondista juveniles, donde se detectaron insuficiencias en el perfil de exigencia táctico:

1. Pobre aprovechamiento de las **acciones tácticas** que les limita ocupar posiciones favorables en el área y llevar al contrario a determinada zona para debilitar su accionar ofensivo.
2. Imprecisiones en las **acciones defensivas** en lo que respecta a bloqueos y esquivas que les limita protegerse de los golpes que ejecuta el contrario e impedir el marcaje de puntos.
3. Debilidades en la **toma de iniciativas** durante las acciones de ataque independientemente de las que ejecuta el oponente que les limita la toma de distancia óptima de acuerdo a sus características y las del contrario.
4. Insistencia en la realización de **ataques directos** sin reconocer las posibilidades de éxito al no mostrar percibir la distancia real a la que se encuentra el contrario y no ejecutar ninguna habilidad competitiva ante del golpeo.

Estas insuficiencias detectadas nos permite plantear la siguiente **situación problemática**: las carencias teórico-metodológicas vinculadas a la preparación psicológica, provoca la necesidad de instrumentar acciones para favorecer la percepción de la distancia correcta de los taekwondista juveniles en la EIDE Fladio Álvarez Galán atendiendo sus características y las del contrario.

Todo ello, permite declarar el siguiente **problema de la investigación** a: ¿cómo favorecer la percepción de la distancia de los taekwondista juveniles de la EIDE "Fladio Álvarez Galán?

El **objeto de la investigación** se precisa en el proceso de preparación psicológica del taekwondista.

Por tanto el **objetivo** es: analizar los ejercicios de la percepción de la distancia como parte del perfil de exigencia psicológico que reciben los taekwondista juvenil de la EIDE Fladio Álvarez Galán.

En correspondencia con el objetivo planteado, proponemos los siguientes **objetivos específicos**:

1. Analizar los fundamentos teóricos y metodológicos que sustentan la percepción de la distancia en los taekwondista juveniles de la EIDE Fladio Álvarez Galán.
2. Diagnosticar el estado actual en los taekwondista juveniles de la EIDE Fladio Álvarez Galán.
3. Aplicar los ejercicios para la percepción de la distancia en los taekwondista juveniles de la EIDE Fladio Álvarez Galán.
4. Evaluar los ejercicios para la percepción de la distancia en los taekwondista juveniles de la EIDE Fladio Álvarez Galán.

### **Población y muestra**

De una población de 24 taekwondista juveniles que conforma el equipo en la EIDE Fladio Álvarez Galán, se tomó una muestra de 14 taekwondista, que representa el 58.3 % de la población, la muestra a estudiar fue seleccionada de forma intencionada teniendo en cuenta la experiencia deportiva y competitiva de los mismos, y la posibilidad de participación en los Juegos Juveniles del Deporte. De ellos 9 del sexo femenino y 5 del sexo masculino, estos atletas son continuantes en el deporte. Poseen 5 años de experiencia como promedio y transitan por el segundo año en la categoría.

### **Métodos y técnicas utilizadas**

#### **Métodos Teórico:**

- **Histórico – Lógico:** se establece el estudio y antecedentes de los fenómenos objeto de investigación en su devenir histórico.
- **El análisis y síntesis:** para procesar informaciones, determinar las características de la percepción de la distancia en el taekwondo.
- **El inductivo-deductivo:** para corroborar los aspectos que considerados la solución del problema que contribuyen a su confirmación en la práctica.

### **Métodos Empírico:**

- **La observación simple y participativa:** contribuyó a la delimitación del problema, identificando la forma en que se manifiesta la actual situación de la percepción de la distancia en estos atletas.
- **La medición:** con el fin de determinar los resultados cuantitativos de los ejercicios aplicados en las diferentes pruebas.
- **El test:** se aplicó como diagnóstico inicial para conocer el nivel de preparación de los taekwondista estudiados y valorar el resultado de la prueba para la realización de los ejercicios aplicados.

### **Métodos Matemáticos.**

- **Calculo Porcentual:** Todos los resultados alcanzados en la investigación fueron procesados con valor porcentual comparándose así mismo dichas cifras.

### **Test aplicado**

Para ello se utilizan el Test de agilidad mental “Activa Tu mente” y la Prueba de terreno de control propioceptivo en la técnica Yop Chagui.

El Test de agilidad mental “Activa Tu mente” posee la característica que posibilita evaluar y fortalecer el nivel cognoscitivo del que lo utiliza. Desarrolla las habilidades intelectuales y la inteligencia práctica, contribuyendo a fortalecer: la perspicacia, la imaginación, la agudeza, la agilidad, la deducción, la capacidad de reacción, etcétera. Su objetivo se centra en ampliar su potencia cerebral, se considera que a los más jóvenes les ayudará a reforzar la agilidad, y a los mayores, a paliar el deterioro del sistema nervioso debido al envejecimiento y a mantener el rendimiento de su cerebro en buenas condiciones.

Por tanto, de la misma manera que el deporte es importante para mantener la forma física, el ejercicio mental es importante para el fortalecer y desarrollar el cerebro. De este modo, las funciones cognitivas pueden optimizarse y el envejecimiento cerebral puede retardarse.

**Objetivo:** Evaluar el nivel cognitivo y las habilidades mentales que poseen los atletas como condición para poder asimilar los elementos técnicos del deporte.

### **Los resultados se enmarcan según la puntuación lograda en:**

- **Óptima** (1000 a 800 puntos)
- **Buena** (799 a 600 puntos)
- **Suficiente** (599 a 400 puntos)
- **Escasa** (399 a 200 puntos)

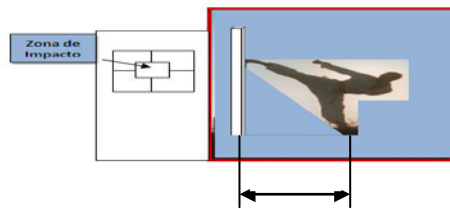
- **Insuficiente** (-199 puntos)

### **Prueba de terreno de control propioceptivo en la técnica Yop Chagui.**

**Forma de aplicación:** Se realizó una prueba de terreno de control propioceptivo a partir de los resultados alcanzados, se realiza la técnica de pierna Yop Chagui, para ello, se solicitó al atleta que se situara a la distancia previamente establecida (1 metro de la pared), explicándole varios golpes de la técnica de pierna Yop Chagui, de forma que el punto de contacto del pie coincidiera con el centro de la superficie de referencia.

- a) Posición Inicial. (P. I.)
- b) Elevación de rodilla al pecho. (R. P.)
- c) Rotación de la cadera. (R. C.)
- d) Extensión de la pierna. (E. P.)
- e) Flexión del borde externo del pie. (F. P.)

Se utilizó la escala valorativa de Bien (3), Regular (2) y Mal (1), como criterio de evaluación del desempeño técnico en cada uno de los elementos seleccionados.



**Representación gráfica de la prueba de terreno aplicada**

**Forma de evaluación e interpretación de los resultados:** Con los datos obtenidos se conformó una tabla con los porcentajes obtenidos cada atleta en los resultados de las pruebas realizadas de forma individual. Obteniéndose los valores que permitieran precisar la eficiencia del golpeo por el centro de la superficie de referencia y aquellos que se desviaron en su punto de impacto del lugar deseado, lo cual demostraba las dificultades en el desarrollo del control propioceptivo.

**Temporización:** estas pruebas fueron llevadas a cabo en el mes de noviembre en la **etapa de preparación física general (PFG)** específicamente en un meso **Básico Desarrollador**, cuyo **objetivo técnico** es dominar un adecuado volumen de elementos técnicos, sobre los cuales construir los sistemas tácticos ofensivos y defensivos, el **objetivo físico** alcanzar un óptimo nivel de desarrollo de la condición física, en correspondencia con las exigencias del ejercicio competitivo y el **objetivo vinculado a la preparación psicológica** en alcanzar un óptimo

estado de disposición psicológica con vistas a enfrentar las exigencias de la competencia, aspectos que demuestran la pertinencia de los test aplicado.

Los ejercicios han sido caracterizados en **ejercicios de ilusión óptica, técnicos básicos y técnicos específicos:**

**Ejercicios de ilusión óptica:** aquellas acciones que contribuyen a analizar a aquellas imágenes o representaciones visuales de la realidad que suponen alguna alteración de la misma de acuerdo a los parámetros normalmente aceptados. Motivado por el intercambio realizado con la psicóloga que atiende al deporte y categoría, se determinó aplicar uno de los instrumentos utilizados para medir la agilidad mental de los atletas.

**Ejercicios técnicos-básicos:** son acciones que requieren de orientación espacial del taekwondista, lo componen tareas de referencia para la comprensión de la técnica y su realización frente al adversario. Ejemplo: los ejercicios generales de giro, y diferenciación postural alternando manos y pies, en igual o diferente dirección y sentido. Los elementos técnicos que sirven para atacar y defender, son acciones técnicas que requieren de orientación espacial.

**Ejercicios técnicos-específicos:** acciones que integran un conjunto de movimientos especiales que involucra las formas técnicas en sus distintas manifestaciones en el combate, pero acentuando las posiciones a niveles de mayor profundidad para lograr incrementos en su acción en los niveles normales de su estructura funcional. Las tareas encaminadas a la combinación con ejercicios especiales de giro, diferenciación postural alternando manos y pies, en igual o diferente dirección y sentido, constituyen tareas de referencia para la comprensión de la técnica y su realización frente al adversario

**Ejercicios para la percepción de la distancia en los taekwondista juveniles.**

### **EJERCICIOS DE ILUSIÓN ÓPTICA**

Estos ejercicios complementan las pruebas psicológicas que estable el programa de preparación del deportista en el taekwondo (2015), el cual indica aplicar:

1. Test de intereses cognitivos. Expresa el interés por el conocimiento
2. Capacidad de aprendizaje de las habilidades
3. Concentración de la atención

**Ejercicio No. 1:** Holografía (tomado de G. Berger et al. (2003).



**Reseña:** Un observador situado a la derecha de la placa ve luz que parece salir de un punto situado en el sitio donde estaba el punto de la escena. Eso es debido al hecho que el holograma deja pasar – o favorece – la luz que tiene la "buena" fase en el "buen" sitio.

### EJERCICIOS TÉCNICOS-BÁSICOS

N o	Ejercicio	Método	Procedimie nto	Dosificaci ón
1.	Desplazamientos laterales adelante y atrás con un orden estricto	Variable a intervalos. Repeticio nes	Parejas Dispersos	En dependen cia del periodo preparato rio 10 a 15 repeticion es ó 2x3 asaltos de 2 min con 2 min de descanso
2.	Desplazamientos laterales adelante y atrás con un orden numéricamente alterado			
3.	Cambios de guardias combinado con desplazamientos adelante y atrás, y hacia un lado y al otro			
4.	Avance lineal, con cambio de guardia y desplazamientos laterales y posterior retroceso			
5.	Inclusión de las técnicas de combate aprendidas desde el ejercicio no. 1			
6.	Trabajo en pareja en forma de espejo en una dirección y en forma de espejo en dirección contraria			
7.	Trabajo en pareja en forma de espejo en igual dirección y en forma de espejo en dirección contraria			
8.	Trabajo libre en función de los ejercicios anteriores			

### EJERCICIOS TÉCNICOS-ESPECÍFICOS

No .	Ejercicios de técnicos-específicos de ataque	Método	Procedimientos	Dosificación
1.-	Paso al frente dos Bandal o Dollyo	Variable a intervalos Repeticiones	Parejas Dispersos	En dependencia del periodo preparatorio 10 a 15 repeticiones ó 2x3 asaltos de 2 min con 2 min de descanso
2.-	Paso cruzado dos Bandal o Dollyo			
3.-	Paso desliz al frente			
4.-	Paso diagonal al frente dos Bandal			
5.-	Paso al frente Nerio Tuit			
6.-	Finta Bandal y dos Bandal			
7.-	Finta Bandal y Bandal Dollyo			
8.-	Finta Bandal y Negryo Tuit			
9.-	Finta Bandal y Milo dollyo			
10.-	Finta Bandal y Tuit			
11.-	Finta Bandal y dos Bandal con el mismo pie			
12.-	Apoyo del pie de atrás con Tuit chagui			
13.-	Apoyo del pie de alante Bandal			
14.-	Cierre diagonal al frente Kiriugui con el mismo pie dos Bandal.			

### Ejercicios de técnicos-específicos de contra-ataque

No .	Ejercicios de contraataque	Método	Procedimientos	Dosificación
1.	Tuit chagui dos Bandal	Variable a intervalos	Parejas	En
2.	Duit furio dos Bandal		Dispersos	dependenci

3.	Desliz dos Bandal o Dollyo	Repeticio nes	a del periodo preparatori o 10 a 15 repeticione s ó 2x3 asaltos de 2min con 2min de descanso
4.	Diagonal dos Bandal o dollyo		
5	Bloqueo de espalda, furio chagui dos Bandal, Dollyo, Neryo, Andary		
6.	Bloqueo de frente, Bandal, Dollyo Neryo		
7	Deslis Tuit		
8	Deslis Duit furio		
9	Apoyo Tuit		
10	Apoyo Duit furio		
11	Apoyo Bandal		
.			
12	Apoyo diagonal al frente jirugui con el mismo pie dos Bandal		
13	Anticipación con Dollyo, Bandal, Andary		
14	Chico dos Bandal o Andary.		
.			

### Análisis de los resultados.

#### Test de agilidad mental “Activa Tu mente”

Los resultados de la aplicación del test inicial de agilidad mental “**Activa Tu mente**”, la misma muestra que 9 atletas que representa el (64%) de la muestra, obtienen evaluación “**Escasa**” y una atleta (1) que representa (7%) obtiene evaluación de “**Suficiente**”, 5 atletas que representa (35%) los resultados fueron bajos “**Insuficiente**”, aspecto que demuestra un bajo nivel cognitivo y de habilidades mentales por parte de los mismos, que pudiera repercutir en su desempeño técnico táctico y competitivo.

#### Resultados de la prueba de control propioceptivo con golpeo de pierna Yop Chaguy.

La prueba de entrada refleja en la Fig. 10, se observan los valores porcentuales de los golpes efectivos logrados por cada uno de los sujetos investigados en las 10 repeticiones efectuadas en dicha prueba con la **pierna izquierda**. Como se destaca, es muy pobre la eficiencia en el

alcance de la zona deseada en todo el equipo, ya que el 100% de los atletas alcanzan una efectividad menor al 45% desviándose la pierna hacia zonas laterales, superiores o inferiores.



Fig. 10: Valores porcentuales de la técnica Yop Chagui (pierna izquierda)

Cuando se analizan los resultados alcanzados con la **pierna derecha**, se observan ligeras mejorías, pero de todas formas todos los atletas de la muestra manifiestan una eficiencia muy pobre en dicho golpeo, los de mejor efectividad en las 10 repeticiones (A-4.que obtuvo el 70%; A-9. Obtuvo el 80%; A-10 y A-13 Obtuvieron el 70%.

Los resultados más bajos se manifestaron en los atletas A-1, A-5 y A-6 que obtuvieron el 50% de efectividad respectivamente.

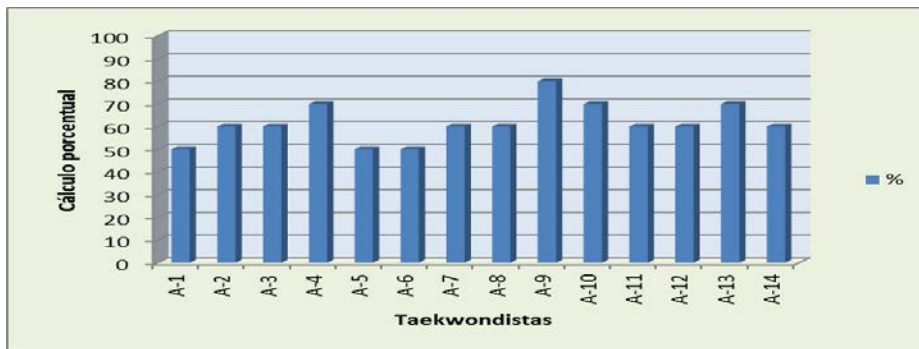


Fig. 11: Valores porcentuales de la técnica Yop Chagui (pierna derecha)

Se observa en sentido general avances en la precisión y coordinación de la técnica, lo cual evidencia que se han implementado en el entrenamiento las tareas adecuadas para desarrollar el control propioceptivo de dicha acción.

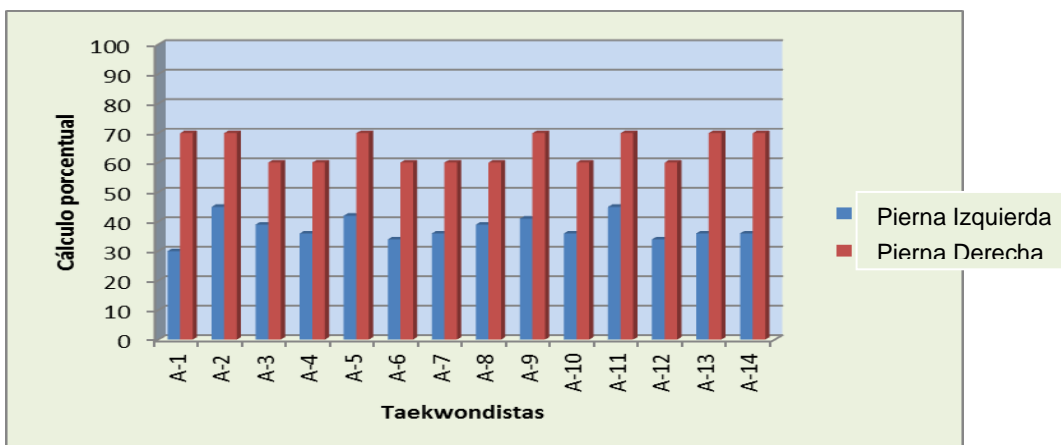


Fig. 14: Comparación de los valores porcentuales de la técnica Yop Chagui.

## **CONCLUSIONES**

1. Los fundamentos teóricos y metodológicos de los ejercicios aplicados para el desarrollo de la ilusión óptica contribuyó a la percepción de la distancia de los taekwondista juveniles, lo que nos propicia una mejor preparación en el perfil de exigencia táctica y psicológica.
2. Se corrobora que la aplicación de ejercicios de ilusión óptica, técnicos-básicos y técnicos-específicos como parte de la preparación psicológica, contribuye a mejorar la percepción de la distancia, en los taekwondista juveniles de la EIDE " Fladio Álvarez Galán ".

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Álvarez, A. (2010). Selección y organización de los contenidos de entrenamiento en Taekwondo para las categorías Juvenil y Mayores. Tesis de Maestría en Entrenamiento Deportivo, La Habana, ISCF "Manuel Fajardo".
2. Jiménez, G., Pavón, Y. y L. Columbié (2012, febrero 6). Análisis fenomenológico de los indicadores del rendimiento competitivo en el taekwondo. EFDeportes. • Año 17 • N° 175 | Extraído el 10 de diciembre de 2014 desde <http://www.efdeportes.com/efd99/tkw.htm> .
3. Núñez, C (2001) Plan Psicopedagógico para la preparación volitiva de los taekwondista. Tesis de Doctorado. Ciudad de la Habana: Instituto Superior de Cultura física Manuel Fajardo.
4. Pluma, L.A. (2013) Taekwondo. Training. Software. Disponible en <http://www.sobretaekwondo.com/preparacion-spicologica>.
5. Programa Integral de preparación del deportista: taekwondo. Inder. Cuba. Formato digital. Doc. (2015).
6. Puni, A. Z. (1970). Ensayos de Psicología del deporte. Ciudad de la Habana. Editorial Científico -técnica.
7. Ozolin, N. (1983). Sistema contemporáneo de entrenamiento deportivo. Ciudad de la Habana. Editorial Científico-Técnica.
8. Matveev, L. (1983). Fundamentos del entrenamiento deportivo. Moscú. Editorial Raduga.
9. Harre, D. (1988). Teoría del entrenamiento deportivo. Ciudad de la Habana. Editorial Científico-Técnico.
10. Platonov, V. (1990). El entrenamiento deportivo. Enciclopedia general del ejercicio # IV. Madrid. Editorial Paidó Tribo.

11. Yáñez, J. (1996). Uso de la pulsometría continua computarizada, para determinar respuesta cardiovascular a las cargas, Revista Digital - Buenos Aires - Año 13 - N° 121 - Junio de 2008