

CYNTHIA CECILIA GONZÁLEZ SAAVEDRA



HOMENAJE PAG. 2



MENSAJE DE

Dra. Samantha Ayala Rocha

RECTORA



Reciban un cordial saludo estimados lectores de nuestra revista científica:

Nuestro equipo editorial, se complace en poner a disposición de estudiantes y profesionistas en las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte el segundo número de la Revista Científica CDEFIS.

El presente ejemplar cuenta con 10 artículos científicos, 6 originales y 4 de revisión, en su elaboración colaboraron 22 autores de 3 países (Cuba, México y Mozambique), de ellos 9 son Doctores en Ciencias, 7 son Másteres en Ciencias, 1 Licenciado y 1 estudiante de pregrado, lo cual revela la calidad de la producción científica que se presenta en la revista.

En este segundo número como parte de la cultura deportiva que también promovemos, se realiza un homenaje a una destacada deportista del Badminton mexicano, joven profesional de la Actividad Física y el Deporte y miembro del equipo de trabajo de la Universidad CDEFIS "Cynthia Cecilia González Saavedra".

Queremos reafirmar a nuestros lectores nuestro firme compromiso de seguir trabajando arduamente en beneficio de nuestra comunidad educativa, siempre generando y socializando nuevos conocimientos para una alta profesionalización en las Ciencias Aplicadas a la Actividad Física y el Deporte.

¡Los invitamos a publicar sus trabajos investigativos en los próximos números!

CONTENIDOS

CDEFIS, Volumen 1, Número 2, 2023.

La revista científica "CDEFIS", es una publicación semestral de carácter científico-académico especializada en temas de las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte, perteneciente a la Universidad CDEFIS con sede en la ciudad de Morelia, estado Michoacán, México. Los artículos publicados son de total responsabilidad de sus autores.

EQUIPO EDITORIAL

Directora:

Dra. C. Samantha Ayala Rocha.

Editor:

Dr. C. Dorges Heredia Guilarte.

Diseño gráfico:

Lic. Carlos Eduardo Beltran Estrada.

Traducción:

Lic. Felipe Ovando Magaña.

Web Master:

Lic. Maximino Camacho Rosas.

Consejo Científico Asesor:

Dr. C. Michel Orocano Aragón. Universidad Metodista de Angola.

Dra. C. Lida de la Caridad Sánchez Ramírez. Universidad de Oriente, Cuba.

Dr. C. Luis Gustavo González Carballido. Instituto de Medicina Deportiva, Cuba.

Dr. C. Darvin Manuel Ramírez Guerra. Universidad de Holguín, Cuba.

Dr. C. José Ignacio Ruiz Sánchez. Universidad de Camagüey, Cuba.

Dr. C. Santiago René León Martínez. Universidad UCCFD, Cuba.

Dr. C. Jorge Mateo Sánchez. Universidad Central del Ecuador.

Dr. C. Antonio Jesús Pérez Sierra. Universidad de Sonora, México.

Dr. C. Diosdado Soto Barroso. Universidad Organismo Mundial de Investigación, México.

Correo Electrónico:

revista@cdefis.edu.mx

ENLACE WEB REVISTA CIENTÍFICA CDEFIS:

<https://cdefis.edu.mx/revista-cientifica/v1-n2/>

Homenaje a Cynthia Cecilia González Saavedra	2
Estudio de la atención selectiva mediante rejilla digital en beisbolistas cubanos de la categoría sub 23	3
La masificación del ajedrez en las comunidades urbanas. Experiencias en el municipio "Calixto García"	14
Qi Gong y automasaje Tuina en la atención a pacientes con enfermedades de Parkinson	28
Estudio de las técnicas de control en judokas de la educación superior en Holguín	39
Alternativa metológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares	50
La preparación física de los aspirantes a cadete de la Heorica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz, México	61
Entrenamiento en hipertrofia musculoesquelética para el sobrepeso y obesidad	75
Atención físico-educativa en educandos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad	88
La orientación educativa del ejercicio físico en adultos mayores para elevar su calidad de vida	100
Estrategias de marketing del Club deportivo Costa do Sol en el Baloncesto: hacia la profesionalización en Mozambique	112
Cómo citar los artículos	125
Oferta académica de la UNIVERSIDAD CDEFIS	126

El equipo editorial de la REVISTA CIENTÍFICA **CDEFIS** se complace en dedicar este segundo número a Cynthia Cecilia González Saavedra, gloria deportiva, ejemplo de constancia y dedicación, ganadora de medallas en Juegos y Campeonatos Panamericanos y Centroamericanos y representante de México en Campeonatos Mundiales. Actualmente miembro del equipo de trabajo de la Universidad CDEFIS.



Fecha de nacimiento: 29 de Junio de 1992.
Ciudad y país: Ciudad de México, México.
Estado: México.
Deporte: Badminton.

¿Cómo se describe a sí misma Cynthia Cecilia González Saavedra?:

Como deportista me considero: competitiva, persistente, dedicada, comprometida. No me gusta rendirme antes de intentarlo todo, considero que hay que luchar hasta el último punto. Me gusta entrenar ahora a las futuras generaciones del Badminton mexicano, dedicarme a lo que estudié y poder combinarlo con el deporte, también me gusta pasar tiempo con la familia y salir al cine, disfruto mucho conocer nuevos lugares.

RESULTADOS EN JUEGOS Y CAMPEONATOS PANAMERICANOS

AÑO	LUGAR	MEDALLAS
2017	La Habana, Cuba 	1 de Bronce 
2018	Ciudad de Guatemala, Guatemala 	1 de Bronce 

RESULTADOS EN JUEGOS Y CAMPEONATOS CENTROAMERICANOS

AÑO	LUGAR	MEDALLAS
2010	Mayagüez, Puerto Rico 	2 de Oro  1 de Plata 
2014	Veracruz, México 	2 de Plata 
2018	Barranquilla, Colombia 	1 de Oro  2 de Bronce 

PARTICIPACIÓN EN CAMPEONATOS MUNDIALES

AÑO	LUGAR
2012	Londres, Inglaterra 
2013	Guangzhou, China 

¿Qué mensaje envía Cynthia Cecilia González Saavedra a los lectores de la REVISTA CIENTÍFICA **CDEFIS?:**

Que los lectores se den la oportunidad de leer y analizar los artículos, ya que podrán adentrarse en temas de interés relacionados con las Ciencias de la Actividad Física y el Deporte que nos pueden proporcionar conocimiento en el rubro en que nos desenvolvemos profesionalmente día a día. De igual manera, invitar a todas las personas que estudian o que se han preparado en el ámbito físico-deportivo a compartir sus conocimientos, ya que es de suma importancia generar condiciones óptimas para que la información científico-técnica se socialice de manera adecuada a más personas.

ARTÍCULOS
Originales

Estudio de la atención selectiva mediante rejilla digital en beisbolistas cubanos de la categoría sub 23

Study on selective attention using the digital grid in Cuban Under-23 Baseball players

Cesar Alejandro Montoya-Romero¹, Pedro Hidalgo-Reyes², Carlos Martín-Álvarez³

¹ *Máster en Ciencias, Instituto de Medicina Deportiva, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0001-6950-0503>, cmontoyaromero@gmail.com

² *Doctor en Ciencias, Centro de Estudios del Deporte y la Calidad de Vida, Universidad de Granma, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-6959-2334>, phidalgor@udg.co.cu

³ *Doctor en Ciencias, ESFAAR Cerro Pelado, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-4608-6095>, carlos.martin60SNB@gmail.com

Fecha de recepción: 24 de abril de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

En Cuba se han desarrollado investigaciones que han tratado la temática de la atención en el Béisbol, pero la metodología y los diseños empleados impiden aprovechar sus resultados como evidencias empíricas del peso que tiene esta variable para el control psicológico del entrenamiento deportivo. En el presente estudio nos hemos propuesto caracterizar la atención selectiva de jugadores y lanzadores de la preselección nacional cubana de Béisbol de la categoría sub 23, a través de la herramienta digital rejilla 1.0. El estudio fue no experimental, transversal, con una metodología cuantitativa. Los sujetos evaluados identifican un número cada 3.65 segundos y encuentran el 40.6 % del total de números que contiene la matriz numérica que se les presentó. No existen diferencias significativas ($t=0.150$, $p=0.882$) en el rendimiento atencional de los jugadores y los lanzadores. El programa Rejilla 1.0 puede ser empleado como herramienta para el control psicológico del entrenamiento en el Béisbol.

Palabras clave: atención selectiva; Béisbol; rejilla digital; control psicológico

ABSTRACT

In Cuba, research has been conducted on attention in Baseball, but the methodologies and designs used hinder the utility of their results as empirical evidence for the significance of this variable in the psychological control of sports training. In the present study, we aimed to characterize the selective attention of players and pitchers from the Cuban national pre-selection baseball team in the under-23 category, using the digital tool Grid 1.0. The study was non-experimental, cross-sectional, employing a quantitative methodology. Evaluated subjects identified a number every 3.65 seconds and found 40.6% of the total numbers within the numeric matrix presented to them. No significant differences ($t=0.150$, $p=0.882$) were found in the attentional performance between players and pitchers. The Grid 1.0 software can be used as a tool for psychological control in baseball training.

Keywords: selective attention; Baseball; digital grid; psychological control

INTRODUCCIÓN

La atención como función psicológica superior posee un grado de complejidad conceptual, neuroanatómica y neurofuncional tal que no puede ser reducida a una definición única medible por un solo test. Se estima que existen hasta nueve tipos de atención y cada una debe ser evaluada de una manera apropiada mediante procedimientos específicos. (Hernández et al., 2012)

Esta importante destreza mental puede tener diferentes manifestaciones, se suele concebir como mecanismo de capacidad limitada, cuya disponibilidad para procesar información varía en función del estado de alerta o arousal (Posner y Petersen, 1990). Se asume además que la atención puede ser selectiva, serial, dividida, alternante o sostenida. (Tamm et al., 2013)

En el ámbito del deporte la atención selectiva es uno de los tipos atencionales que más ha sido estudiado (González et al., 2020). Esta se refiere a la capacidad para atender a una serie de estímulos, entre varios presentados simultáneamente, mientras se ignoran otros que no son relevantes. La atención selectiva resulta fundamental para obtener información del entorno evitando la interferencia de otras fuentes distractoras, razón por la cual es determinante en deportes donde se debe seleccionar adecuadamente entre varias opciones a ejecutar en función de la situación, o evitar estímulos que pueden distraer como la acción del público o de los oponentes. (Romeas et al., 2016)

El Béisbol es una disciplina deportiva cuyas acciones dependen de tres aspectos fundamentales: la velocidad, la coordinación, y el dominio del implemento, a partir de los cuales estas acciones se van a realizar con elevado grado de interrelación e interdependencia entre los jugadores (Fonseca, 2003). Es un deporte en el que las ejecuciones y el tiempo para desarrollarlas son variables, lo cual determina que durante su práctica exista una singular exigencia combinada de velocidad, fuerza-velocidad, resistencia y flexibilidad. Son determinantes además la movilidad del sistema nervioso y la velocidad de reacción, dado que facilitan la coordinación inter e intramuscular durante los movimientos (Andrews, 2009). Y se necesita también del desarrollo del pensamiento, la memoria y la capacidad de concentración (López y Pineda, 2014).

Entre los instrumentos más clásicos y útiles para la evaluación de la atención se pueden citar test de Stroop, el test del reloj, el Trail Making Test A y B, el test de Toulouse Pièron, el test de Percepción de Diferencias (Caras), el test de símbolos y dígitos (SDMT), el test D2 entre otros

(Monzón et al., 2022). En el ámbito del deporte específicamente dos de las pruebas más empleadas ha sido el Test de estilos atencionales e interpersonales (TAIS) de Robert Nideffer y la Rejilla de concentración de Harris y Harris (1992). También se han desarrollado dispositivos analógicos y digitales que permiten entrenar el funcionamiento cognitivo de los atletas, siendo útiles para trabajar capacidades como la atención selectiva, dividida, sostenida, y otras habilidades superiores como las funciones ejecutivas. (González et al., 2020)

La Rejilla 1.0 es un programa informático desarrollado por (Hernández et al., 2012) permite entrenar y evaluar seis tipos de atención mediante diferentes tareas. Este programa se caracteriza por su extraordinaria versatilidad. Las opciones de programación del mismo permiten simular exigencias atencionales similares a las que enfrentan los Béisbolistas durante la práctica de la actividad, razón por la cual resulta recomendable comprobar su utilidad práctica, de cara a su adopción como herramienta de trabajo para los psicólogos que prestan servicio en este deporte.

A pesar de que en nuestro país se han desarrollado numerosas investigaciones que han tratado la temática de la atención en el Béisbol (Ocaña et al., 2020, Rodríguez et al., 2020, Arce et al., 2020) la metodología (cualitativa) y los diseños (descriptivos) empleados por estos autores impiden el aprovechamiento de sus resultados como evidencias empíricas del peso que tiene esta variable para el control psicológico del entrenamiento deportivo (Rios-Garit et al., 2021) en este deporte.

Muchos autores sostienen que el oficio del lanzador en el Béisbol implica una gran responsabilidad dentro del juego. Algunos le asignan alrededor de un 70 % en las posibilidades de frenar la ofensiva del rival (Pérez et al., 2011). A partir de estos supuestos pudiera quedar sobreentendido un presunto desarrollo de destrezas atencionales y mentales especiales, que lo distinguen de las restantes funciones. Sin embargo, son insuficientes las evidencias científicas que demuestren que es exactamente así. Los autores de este manuscrito hipotetizan que no existen diferencias en las destrezas atencionales de jugadores y lanzadores de Béisbol.

En el presente estudio nos hemos propuesto caracterizar la atención selectiva de los jugadores y los lanzadores de la preselección nacional cubana de Béisbol de la categoría sub23, a través de la herramienta digital Rejilla 1.0.

MÉTODOS

El diseño de investigación fue no experimental, transversal y con una metodología cuantitativa. Su alcance fue descriptivo y correlacional. La muestra la integraron 29 atletas (17 jugadores y 12 lanzadores) pertenecientes a la preselección nacional cubana de Béisbol categoría sub23 que se preparó para participar en los Juegos Panamericanos Junior, Cali Valle 2021. La edad promedio de estos atletas fue de 21.8 años y han participado como promedio 3.1 veces en preselecciones nacionales anteriores.

Para la recogida de los datos se empleó un software denominado Rejilla 1.0. Este es una aplicación Windows de escritorio realizada bajo la plataforma .NET en el lenguaje de programación C# y con el entorno de programación Visual Studio. Permite evaluar o entrenar seis tipos de atención: 1. Atención selectiva o focal “*Selective attention*”, 2. Atención de desplazamiento entre hemicampos visuales “*Shifting attention*”, 3. Atención serial “*Serial attention*”, 4. Atención dividida o dual o compartida “*Simultaneous/divided/sharing attention*”, 5. Atención sostenida, capacidad atencional, concentración o vigilancia “*Sustaining/concentrating attention*”, 6. Inhibición “*Suppressing attention*” (Hernández et al., 2012)

La variante seleccionada se trata de una matriz de números del 01 al 40 distribuidos de manera aleatoria en 5 filas y 8 columnas (Figura 1).

Figura 1

Pantalla del programa que consiste en matriz de números sobre la que trabaja el atleta en esta prueba.

23	30	20	18	22	31	25	06
34	08	32	13	05	19	27	09
33	02	11	15	14	26	01	38
17	03	39	04	29	28	10	24
40	37	12	16	21	35	36	07

La tarea a realizar por el deportista consiste en identificar y tachar números durante un minuto de manera ordenada y ascendente comenzando por el 01. Mediante este procedimiento se avalúa esencialmente la atención selectiva pues hay que detectar los ítems sucesivos correctos, a la vez que se deben ignorar otros que fungen como distractores (González et al., 2020) La prueba exige al atleta determinado grado de activación o movilización y disposición a rendir en la tarea, además de la mencionada capacidad atencional, exigencias estas que recrean algunas demandas de la tarea deportiva en cuestión.

El propio programa permite exportar a una hoja de Excel los resultados de la prueba. En ella se consideraron los siguientes parámetros:

- 1) Aciertos: Es la cantidad de números encontrados en los 60 segundos que dura la prueba
- 2) Tiempo de prueba: Es el tiempo empleado por el deportista desde el inicio de la prueba hasta el último número encontrado antes de los 60 segundos.
- 3) Tiempo promedio: Es el tiempo promedio que demoró el sujeto en encontrar cada uno de los números vistos o aciertos (se expresa en segundos).
- 4) Varianza: Es la varianza del tiempo que demora el sujeto en encontrar cada uno de los números vistos o aciertos (se expresa en segundos).
- 5) Tiempo Máximo: Es el tiempo máximo que demoró el sujeto en encontrar un número (se expresa en segundos).
- 6) Tiempo Mínimo: Es el tiempo mínimo que demoró el sujeto en encontrar un número (se expresa en segundos).

Los deportistas fueron convocados al Laboratorio de psicofisiología de la Subdirección de Psicología en el Instituto de Medicina Deportiva. Allí se les pidió completar la prueba ofreciendo la siguiente consigna: "Al presionar el botón verde (crear rejilla) en el centro de la pantalla aparecerá una matriz de números dispuestos en 5 filas y 8 columnas y distribuidos de manera aleatoria. Tu tarea consistirá en identificar cada número, de manera ascendente, comenzando por el uno, intentando encontrar la mayor cantidad posible, sin cometer errores y durante un minuto, momento en el cual el programa se cerrará automáticamente. Se empleó para ello un computador portátil marca ASUS, procesador Intel Celeron N4020, RAM DDR4 de 4GB, 64GB de memoria, con sistema operativo Windows y pantalla de 14 pulgadas con tecnología touchpad.

Los datos recogidos mediante la prueba de atención fueron tabulados y analizados estadísticamente empleando para ello el paquete estadístico SPSS para Windows versión 20.0. Se realizaron análisis descriptivos (medida de tendencia central y de la variabilidad) media y

desviación estándar, así como inferenciales (paramétricos y no paramétricos) prueba t de comparación de medias para muestras independientes y U de Man-Whitney.

RESULTADOS

En la investigación se realizó un análisis descriptivo de los diferentes parámetros que ofrece la prueba de atención. Los resultados se detallan en la Tabla 1.

Tabla 1

Estadística descriptiva y prueba de normalidad parámetros que ofrece la prueba de atención.

	N	Mín	Máx	M	DT	SW
Aciertos	29	9,00	25,00	16,24	4,47	0.067
Tiempo de prueba	29	22,30	59,88	55,71	7,46	0.000
Tiempo promedio	29	2,23	6,03	3,65	1,04	0.027
Varianza	29	2,50	44,83	11,51	9,44	0.000
Tiempo máximo	29	5,91	24,96	11,16	4,23	0.007
Tiempo mínimo	29	,29	1194,0	41,75	221,60	0.000
N válido (según lista)	29					

Leyenda: Min: Valor mínimo, Max: Valor Máximo, M: Media, DT: Desviación típica, SW: Shapiro-Wilk)

La prueba de normalidad Shapiro-Wilk demostró la distribución normal de los datos solo en el caso de los aciertos o números vistos. Se efectuó la prueba t de comparación de medias para muestras independientes para determinar si existían diferencias en la cantidad de aciertos o números vistos por el grupo de jugadores y el de lanzadores. Los resultados demostraron que no existieron diferencias significativas ($t=0.150$, $p=0.882$) en el promedio de números vistos por el grupo de jugadores (16.35) y el de lanzadores (16,08). La prueba U de Mann-Whitney permitió comprobar que tampoco se encontraron diferencias entre ambos grupos en los restantes parámetros (Tabla 2).

Tabla 2

Prueba de contraste U de Mann-Whitney parámetros de la prueba de atención.

	TP	V
U de Mann-Whitney	97,500	88,000
Sig. asintót. (bilateral)	,842	,535
Sig. exacta [2*(Sig. unilateral)]	,845b	,556b

Leyenda: TP: Tiempo promedio, V: Varianza

DISCUSIÓN

En este estudio nos hemos propuesto caracterizar el rendimiento atencional de los jugadores y los lanzadores de la preselección nacional cubana de Béisbol de la categoría sub23. Las deducciones del primer análisis estadístico realizado, destinado a describir los resultados de la prueba de atención revelan que el volumen promedio de aciertos (números encontrados) del grupo de atletas estudiados es equivalente al 40.6 % del total de números que contiene la matriz que se les ha presentado.

En un estudio desarrollado con futbolistas pertenecientes a varias instituciones educativas de la ciudad de Málaga, España, donde se empleó la misma prueba, pero con una matriz de 49 números (7x7), un tiempo de 90 segundos de trabajo y donde los números cambiaron de lugar cada 15 segundos, González y sus colaboradores (2020) obtuvieron que los futbolistas evaluados identificaron 16.59 números como promedio, cantidad que representó el 33.8% del total. En tal caso los sujetos encontraron un número cada 5.44 segundos.

Si bien la investigación realizada por los colegas españoles constituye una interesante referencia sus resultados no pueden ser comparados con los obtenidos en este estudio, en tanto las características de la tarea atencional son distintas. El tiempo de prueba (60 vs. 90 segundos), la cantidad de estímulos (40 vs 49 números) y por consiguiente el tamaño de la matriz (5 filas y 8 columnas vs 7 filas y 7 columnas), la variación en la ubicación espacial de los números cada 15 segundos, han transformado las exigencias formales del procedimiento.

No obstante, las conclusiones a las que arribaron los autores arriba citados, a partir de los vínculos encontrados entre la prueba empleada y los test clásicamente utilizados para evaluar atención selectiva como el D2 (Gall et al., 2018; Walsh et al., 2018) refrendan el empleo de la Rejilla 1.0 como un instrumento muy útil para analizar el funcionamiento cognitivo y específicamente la atención selectiva de los deportistas.

De cara a futuros estudios resulta sugerente la elaboración de normativas de interpretación de los resultados de la prueba, a partir de establecer valores percentilares específicos para la población que se estudia o la baremación de la prueba (Muñiz, 2003), para lo cual es necesario una muestra relevante, representativa y homogénea.

El análisis de comparación de medias para muestras independientes orientado a identificar hipotéticas diferencias en el rendimiento atencional entre jugadores y lanzadores demuestra que los grupos no se diferencian en cuanto al promedio de números encontrados en la prueba de atención selectiva efectuada.

Son varios los investigadores que conceden a la atención un papel especialmente determinante, cual exigencia directamente asociada al rol de lanzador dentro del juego de Béisbol (Ocaña, et al., 2020, Rodríguez et al., 2020). En un estudio con lanzadores de la primera categoría de la provincia de Pinar del Río, Arce et al., (2020) encontraron que el 69% de los lanzadores entrevistados opinó que la concentración en el box constituye un requerimiento para la preparación y el dominio de la zona de strike.

Algunos autores le confieren relativa exclusividad y promueven una popularizada creencia de supuesta preeminencia atencional que favorece a los lanzadores en el Béisbol. Al respecto Ealo (1984) refirió que las exigencias atencionales de los lanzadores de Béisbol constituyen una capacidad mental difícil de adquirir o aprender. Se requieren hábitos de observación, capacidad de análisis y buena memoria para recordar las características de los jugadores contrarios, las situaciones anteriores a las cuales se ha enfrentado y los resultados alcanzados en cada una de ellas.

Lo encontrado en este estudio reveló que los roles que se asumen dentro de la actividad deportiva del Béisbol (lanzador o jugador) y las exigencias psicológicas a ellos aparejadas no representan diferencias en el rendimiento atencional medido a través de la Rejilla 1.0.

REFERENCIAS

- Alvaredo, J. R. (2011). *Efectividad de la metodología para el desarrollo del pensamiento táctico en el rendimiento deportivo y expresión de algunos estados emocionales en lanzadores de Béisbol* [Tesis de Maestría. Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas. Santa Clara, Cuba].
- Andrews, J. M. D. (2009). *Baseball Science*. Diamond Communications.
- Arce Montero, A; Tabares Arévalo, R. M; Govea Díaz, Y. y Cuesta Martínez, L. A. (2020). Efectividad en la zona de strike de los lanzadores pinareños. *Revista PODIUM*, 15(2), 319-330.
- Ealo, J. (1984). *Béisbol*. Pueblo y Educación.
- Fonseca, A. (2003). *Bases metodológicas en el entrenamiento del Béisbol*. Deportes.
- Gall, S., Adams, L., Joubert, N., Ludyga, S., Müller, I., Nqweniso, S. y Utzinger, J. (2018). Effect of a 20-week physical activity intervention on selective attention and academic performance in children living in disadvantaged neighborhoods: A cluster randomized control trial. *PloS One*, 13(11). <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0206908>
- González-Guirval, F.; Reigal, R. E.; Morillo-Baro, J. P.; Juárez-Ruiz de Mier, R.; Hernández-Mendo, A.; Morales-Sánchez, V. (2020). Análisis de la validez convergente de un instrumento informatizado para evaluar la atención en deportistas: Rejilla 1.0. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 20(2), 83-94.
- Harris, D. V. y Harris, B. L. (1992). *Psicología del deporte: integración mente-cuerpo*. Hispano Europea.
- Hernández Mendo, A; Martínez Jiménez, M. Á; Pastrana Brincones, J. L. y Morales Sánchez, V. (2012). Programa informático para evaluación y entrenamiento de la atención. *Revista Iberoamericana de Psicología del Ejercicio y el Deporte*, 7(2), 339-357.
- López Cabrera, M. y Pineda Carmona, J. Y. (2014). Caracterización del Béisbol de alto nivel. *EFDeportes*, 19(196). <https://efdeportes.com/efd196/caracterizacion-del-beisbol-de-alto-nivel.htm>

- Monzón, A., Lorenzo, A., González, Y., y Blanco, Y. (2022). Funcionamiento del test de atención d2 en trabajadores de la Unión Eléctrica. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 23(3). <https://revsaludtrabajo.sld.cu/index.php/revsyt/article/view/321>
- Muñiz, J. (2003). *Teoría clásica de los test*. Piramide.
- Ocaña, R; Pérez, A. y Rabilero, H. (2020). La distribución de la atención en lanzadores de Béisbol. *OLIMPIA*, 17. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/1404/2452#info>
- Pérez, I; Martínez, M. y Quintana, A. (2020). Introducción al estudio de variables relacionadas con la velocidad del lanzamiento en el Béisbol. *PODIUM*, 15(1), 84-98. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1996-24522020000100084&lng=es
- Posner, M.I. y Petersen, S.E. (1990). The attention system of the human brain. *Annual Review of Neuroscience*, 13, 25-42. <https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.ne.13.030190.000325>
- Rios, J; Pérez, Y; Olmedilla, A. y Gómez, V. (2021). Psicología y lesiones deportivas: un estudio en lanzadores de Béisbol. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 21(1),102-118.
- Rodríguez, A. R., Peña, J. M., y Alfonzo, A. E. (2020). Enfoque de las instrucciones de atención en el béisbol durante el entrenamiento a los lanzadores. *Ciencia Y Educación*, 1(7), 19 - 29. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8266089>
- Romeas, T., Guldner, A., y Faubert, J. (2016). 3D Multiple Object Tracking training task improves passing decision-making accuracy in soccer players. *Psychology of Sport and Exercise*, 22,1-9.
- Tamm, L., Epstein, J. N., Peugh, J. L., Nakonezny, P. A., y Hughes, C. W. (2013). Preliminary data suggesting the efficacy of attention training for school-aged children with ADHD. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 4, 16-28. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1878929312000874?via%3Dihub>

Walsh, J. J., Dunlap, C., Miranda, J., Thorp, D. B., Kimmerly, D. S., Tschakovsky, M., y Gurd, B. J. (2018). Brief, high-intensity interval exercise improves selective attention in university students. *International Journal of Exercise Science*, 11(5),152-167.



La masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas. Experiencias en el municipio “Calixto García”

Popularization of Chess in Urban Communities: Experiences in the "Calixto García" Municipality

Darvin Manuel Ramírez-Guerra¹, Adrián Méndez-Guerra², Yusleidy Marlie Gordo-Gómez³

¹ *Doctor en Ciencias, Red Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas, Ecuador.* <https://orcid.org/0000-0001-5934-7779>, dramirezg1978@gmail.com

² *Doctor en Ciencias, Universidad San Ignacio de Loyola, Perú.* <https://orcid.org/0000-0002-3216-3504>, adrianmendezpfisico21@gmail.com

³ *Doctora en Ciencias, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-06211-841>, ymgordo@nauta.cu

Fecha de recepción: 26 de junio de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

El trabajo tiene como temática la masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas, debido que en la bibliografía consultada solo se encontraron programas y alternativas para su masificación en otros escenarios, que presentan insuficiencias en el orden teórico–conceptual y práctico. En él mismo se hizo un profundo estudio con marcado carácter crítico de este fenómeno en el mundo y en Cuba. El objetivo consistió en elaborar una metodología para la masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas, para lo cual se utilizaron métodos teóricos, así como métodos e instrumentos para la recolección, procesamiento e interpretación de la información. La metodología constituye un aporte práctico al proceso de concepción y organización de la gestión de este proceso en una comunidad urbana y un instrumento metodológico y organizativo importante. La aplicación de esta propuesta corroboró su efectividad, toda vez que mejoraron significativamente los indicadores evaluados relacionados con este proceso.

Palabras clave: *masificación; Ajedrez; comunidades urbanas; programas recreativos*

ABSTRACT

This study addresses the popularization of chess in urban communities, as the literature reviewed primarily offers programs and alternatives for its dissemination in other scenarios, which display deficiencies both in theoretical-conceptual and practical terms. A profound and critically-oriented study of this phenomenon was conducted on a global and Cuban scale. The objective was to develop a methodology for the widespread promotion of chess in urban communities. To achieve this, theoretical methods were used, along with tools and techniques for data collection, processing, and interpretation. The methodology provides a practical contribution to the conceptualization and organization of managing this process in an urban community and stands as a significant methodological and organizational tool. The implementation of this proposal verified its effectiveness, as there was a marked improvement in the evaluated indicators related to this process.

Keywords: *popularization; Chess; urban communities; recreational programs*

INTRODUCCIÓN

La comunidad como institución social en la época antigua no era el centro de las investigaciones científicas, pues estas se desarrollaban en las instituciones académicas y ajenas a las necesidades sociales, por lo que se obviaba el conocimiento que atesoraba la sociedad. Con el desarrollo de las ciencias en la actualidad, la realización de las investigaciones va dirigidas a solucionar los problemas de las comunidades en todas las esferas de la sociedad y en la actividad deportivo–recreativa en particular, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de las personas.

El Ajedrez como parte de todo este fenómeno de expansión y desarrollo del conocimiento también forma parte de las actividades deportivo–recreativas que se desarrollan, razón por la cual el proceso de enseñanza–aprendizaje (PEA) del mismo ha evolucionado hacia la masificación de este deporte, a partir de sus potencialidades formativas, educativas y terapéuticas.

La literatura consultada León, (2001), Blanco, (2005), entre otros, muestra que el proceso de enseñanza–aprendizaje del Ajedrez tiene una vital importancia, pues contribuye a alcanzar una formación integral, desarrolla las habilidades intelectuales y contribuye a mejorar la salud mental de la población.

Sin embargo, a pesar de que los enfoques sobre el PEA del Ajedrez han evolucionado en el mundo y en Cuba, su masificación en las comunidades no ha sido estudiada con la profundidad requerida, pues las investigaciones realizadas Instituto Nacional de Deportes (IND) (2007), el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER) (2019), Collazo (2019), entre otros, solo proponen alternativas metodológicas, programas, proyectos, indicaciones y acciones que presentan limitaciones en su concepción y en su aplicación práctica.

Los especialistas Barreras (2006), Lebreo (2007), Ramírez, Bueno y Gordo (2016) coinciden en que se necesita organizar científicamente este proceso y estudiarlo sistémicamente. Además, los proyectos comunitarios que se han propuesto como el del IND (2005) de Venezuela para la masificación del Ajedrez en las comunidades, aún no son lo suficientemente integrales y sistémicos en su concepción y en la implementación práctica.

En el año 1989 se oficializa la enseñanza del Ajedrez en las escuelas primarias cubanas con la firma de una Circular entre el Ministerio de Educación (MINED) y el INDER, lo cual constituyó un importante aporte al desarrollo del Ajedrez, por lo que se cumplió uno de los

postulados de Capablanca que exponía que el Ajedrez debía comenzarse a enseñar en la primaria como una materia escolar más.

Desde ese momento se comienza a conocer que el Ajedrez es una herramienta para el desarrollo social y comunitario, pues ayuda a formar la personalidad a través de la formación de un conjunto de rasgos que definen a un individuo, entre ellos están los valores y habilidades, tales como la creatividad, sentido de la justicia, autocrítica, análisis, solidaridad, trabajo, patriotismo e inteligencia.

El Ajedrez contribuye a mejorar la salud mental y calidad de vida del individuo, pues enseña a la persona a pensar y a tomar decisiones en cualquier momento de su vida y está vinculado muy directamente con su formación integral, sin importar el sexo o la edad.

En Cuba la práctica del Ajedrez ha tomado mucho auge y se ha logrado avanzar en la masificación del mismo en las escuelas primarias y secundarias básicas, sin embargo, aún no se ha logrado masificar este deporte hasta el nivel comunitario aunque el programa de recreación del INDER (2018, 2020) incita a la realización de simultáneas y torneos como uno de los tantos elementos que debe contener cualquier estrategia que se implante para el logro de este objetivo, las cuales se realizan solo en algunas comunidades cubanas y gran parte de la población no conoce los beneficios del mismo ni saben jugarlo.

En el siglo XXI se inicia una etapa nunca antes vista en la masificación ajedrecística con la incorporación de la televisión en función de la misma y la creación de la carrera de licenciatura en Ajedrez en las universidades municipales.

A partir de lo expresado anteriormente se puede afirmar que es necesario desarrollar una herramienta teórico–metodológica y práctica para la masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas cubanas, sustentada en las bases teórico–conceptuales y trabajos metodológicos existentes y los estudios prácticos que se desarrollan, que contribuya a resolver la problemática planteada.

Las valoraciones anteriores y el estudio epistemológico inicial realizado, permiten determinar el siguiente **problema de investigación**: ¿Cómo contribuir a la masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas?

En consecuencia, con lo anterior, el **objetivo general** de la presente investigación es: elaborar una metodología que contribuya a la masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas.

En concordancia con lo anterior se plantea la siguiente **hipótesis**: la aplicación de una metodología con un enfoque contextual y flexible, adaptable y participativo contribuirá a la masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas.

MÉTODOS

Participantes

La población o universo de esta investigación son los habitantes de la Circunscripción dos (2) de la comunidad Centro Escolar mayores de cinco años y que se encuentren actos mentalmente, que asciende a 185. En la investigación se realizó un estudio poblacional, donde se ejecutó un pre-experimento aplicando una prueba inicial o pre-test y una prueba final o post-test luego de haber aplicado la metodología, para realizar una comparación entre ambas. Para ello se siguen las recomendaciones de autores como Ramírez, Gordo, Zaldívar y Mateo (2021).

La investigación está basada en elementos de los paradigmas investigativos cuantitativo y cualitativo, privilegiando el primero. Los métodos estarán suscritos por la relevancia del paradigma cuantitativo. El pre-experimento actúa como una de las vías de validación de este trabajo.

Para la realización del estudio se utilizaron los siguientes **métodos teóricos**:

El histórico-lógico: para comprender el objeto de estudio en su desarrollo, su historia y su lógica mediante el conocimiento de las distintas etapas del objeto en su sucesión cronológica; su evolución y desarrollo; las etapas principales de su desenvolvimiento y las conexiones históricas fundamentales.

El análítico-sintético: para la división mental del objeto a investigar en sus múltiples componentes para luego establecer mentalmente la unión entre las partes previamente analizadas con el objetivo de descubrir las relaciones esenciales y características generales entre ellas y así sistematizar el conocimiento.

El inductivo-deductivo: para estudiar varios casos particulares del objeto, a través de la inducción, para llegar a determinar generalizaciones y leyes empíricas mediante la deducción, las que constituyen puntos de partida para definir o confirmar formulaciones teóricas, a partir de las cuales se deducen nuevas conclusiones lógicas.

EL hipotético–deductivo: para llegar a inferencias lógico–deductivas y arribar a conclusiones particulares, que posteriormente se pueden comprobar experimentalmente.

La población o universo de esta investigación son los habitantes de la Circunscripción dos (2) de la comunidad Centro Escolar mayores de cinco años y que se encuentren actos mentalmente, que asciende a 185. En la investigación se realizará un estudio poblacional, donde se ejecutará un pre–experimento aplicando una prueba inicial o pre–test y una prueba final o pos–test luego de haber aplicado la metodología, para realizar una comparación entre ambas.

También se aplicaron los siguientes **métodos empíricos**:

La observación científica no participante: porque tiene la ventaja de poder realizar la observación directa del objeto a investigar, teniendo una percepción inmediata del mismo, conociendo así la realidad rápidamente y puede utilizarse durante todo el proceso de la investigación.

La entrevista semiestandarizada: porque permitió elaborar previamente un conjunto de preguntas y, además, durante el proceso de la entrevista, el investigador podrá realizar otras preguntas, todo lo cual permite recopilar información pertinente de especialistas y actores involucrados en el proceso.

La encuesta: para obtener información del estado actual del problema con un amplio número de participantes en el proceso.

El forum comunitario: que permitió a través de asambleas abiertas recopilar los estados de opiniones que tienen los comunitarios acerca de la factibilidad y pertinencia de la metodología para la masificación del Ajedrez en las comunidades.

El experimento: que se realizó en su tipología pre–experimento para valorar la efectividad de la metodología en la Circunscripción dos (2) de la comunidad del Centro Escolar en el municipio Calixto García.

El principal resultado de este trabajo lo constituye una metodología, en la realización de la misma se tuvo en cuenta los aspectos siguientes:

- ❖ La práctica aconseja en estos casos elaborar una metodología para dar solución al problema planteado.
- ❖ El proceso en estudio considera el carácter dinámico, flexible y cambiante que tiene la masificación del Ajedrez en las comunidades.
- ❖ La masificación del Ajedrez en las comunidades es un proceso social y, como tal, complejo, dinámico; en constante transformación y perfeccionamiento.
- ❖ La masificación del Ajedrez en las comunidades, es un proceso complejo de distribución y asimilación de conocimientos, métodos, herramientas, habilidades,

capacidades, destrezas y resultados, sustentado en la optimización del empleo de los recursos humanos y no humanos, que comprende elementos técnicos, cognoscitivos, valorativos, volitivos, culturales, organizativos y sociales.

- ❖ La masificación del Ajedrez en las comunidades implica introducir cambios en las formas de pensar y de hacer y, para ello, deben tenerse en cuenta varias exigencias, tales como: creación de necesidad, compromiso, motivación de los implicados, iniciativa y responsabilidad, entre otros.

La metodología para la masificación del Ajedrez en las comunidades, deviene en variante sistémico-integrada del conjunto de métodos desarrollados para los estudios particulares que requiere la solución del problema.

Los componentes de la metodología se dinamizan y se implantan a través de un plan de acción y de actividades que responde a las particularidades y condiciones técnico-organizativas y funcionales de las comunidades cubanas, de aquí su carácter contextual.

Para la implantación de la metodología es pertinente puntualizar que se está en presencia de un proceso complejo, donde ocurren simultáneamente múltiples pasos de diferentes grados de complejidad y contradicciones, que tienen carácter cíclico e iterativo y donde se produce el desarrollo en espiral. Por lo anterior, las herramientas empleadas para su implantación deben contemplar estas características del sistema.

En los trabajos de Izquierdo (2003) y Batista (2013) se trata el tema de la elaboración de metodologías, en ellos se consigna la no existencia de una metodología específica para la masificación del Ajedrez en las comunidades. Estas investigaciones citadas constituyen ya de por sí referentes para la elaboración de la metodología que se propone.

Esta metodología se caracteriza por ser sistémica; es decir, la realización de cada etapa influye en el todo y depende, al menos, de una de las demás, lo que contribuye a conducir el rumbo y permite retroceder a alguna etapa que necesite ser reajustada. El fin del ciclo constituye el inicio de un estadio cuantitativa y cualitativamente superior; o sea, realizar un ciclo completo contribuye a la masificación del Ajedrez en las comunidades y a su perfeccionamiento. En cada una de las fases y etapas de la metodología, los actores implicados deben tomar decisiones operativas y (o) tácticas en función del cumplimiento de la actividad proyectada y, para ello, deben cumplimentarlas en cada una de las fases y etapas.

La metodología propuesta se caracteriza, además, por tener los atributos siguientes:

- ❖ Contextual y flexible. Adaptable a escenarios futuros y en contextos similares.

- ❖ Carácter democrático y participativo. Permite y concibe la participación de los actores en todas las fases del proceso, vista la participación en su sentido amplio donde se incluye la toma de decisiones, la autogestión.
- ❖ Carácter sistémico donde no se debe alterar el orden de las fases ni etapas, pues no se cumple el objetivo para el que fueron diseñadas.
- ❖ A partir de lo anterior se puede concluir que mientras mayor conocimiento se tenga del ambiente de aplicación de la metodología y mejor contextualización se haga de ella, mejores serán los resultados que se alcancen.
- ❖ Finalmente, en relación con las fases y etapas, estas están organizadas que permiten la masificación del Ajedrez en las comunidades, donde se consigna lo siguiente:
- ❖ Se pone de manifiesto la necesaria jerarquía del proceso de planeación, materializado en todo el proceso.
- ❖ Es una metodología en la que se observa el carácter iterativo y la retroalimentación sistemática entre las diferentes fases y etapas como un todo, con sus avances y retrocesos necesarios.
- ❖ Se manifiesta su carácter sistémico, cíclico, al ver las partes en su relación como un todo, al darse las fases en un nivel superior de desarrollo y al ejecutarse múltiples funciones de carácter gerencial en las fases y etapas de un ciclo.
- ❖ Alta flexibilidad para adaptarse a las condiciones de las comunidades para que el sistema funcione y muestre su potencialidad.
- ❖ Posibilidad de ser aplicada, a partir de una adecuada contextualización, a las comunidades cubanas.

A partir de lo antes explicitado se propone que la metodología sea concebida de la forma siguiente:

La primera fase: planificación. Es la fase más importante e integra en sí a las componentes de planificación del proceso. Es donde se concibe, prepara y planifica el proceso, se desarrolla en cuatro pasos lógicos generales, a saber: la concepción y preparación, el diagnóstico de la comunidad, la determinación de las demandas cognitivas y organizativas del Ajedrez en la comunidad y la elaboración del plan de acción para la masificación del Ajedrez en la comunidad.

La segunda fase: implantación. Es una fase de mucha importancia toda vez que en la misma se organiza el proceso de masificación e implantan todas las acciones proyectadas para la concreción de lo planificado en la fase anterior. En esta fase es donde se llevan a la práctica el sistema de planes concebidos, donde se realiza la masificación según su planificación, es, sin

dudas, una fase en extremo compleja, porque es donde se trata de convertir las ideas en resultados mediante las acciones diseñadas. Esta fase se desarrolla en cinco etapas, a saber: Elaboración del plan de actividades para la masificación del Ajedrez en la comunidad, elaboración de los planes de implantación y precisión de los elementos a tener en cuenta para la masificación del Ajedrez en la comunidad, capacitación a activistas y promotores, capacitación y preparación a los comunitarios y ejecución de las acciones y actividades planificadas para la masificación del Ajedrez en la comunidad.

A continuación, se explica una de las actividades contenidas en el plan propuesto:

Actividad 2. Concurso de pintura de materiales ajedrecísticos.

Objetivo: Construir los medios para la masificación del Ajedrez en la comunidad.

Orientaciones:

Para organizar el concurso de pintura, debe partirse de una convocatoria donde participen todos los círculos ajedrecísticos y todas las personas que vivan en la comunidad, se competirá en las modalidades siguientes:

- ❖ Pintura de tableros de Ajedrez.
- ❖ Realización de piezas de Ajedrez de cartón u otro material.
- ❖ Realización de tableros murales para los cursos.
- ❖ Piezas gigantes de Ajedrez.

Se otorgará premios a los tres primeros de cada sexo en las categorías siguientes:

- ❖ Niños menores de 12 años
- ❖ Adolescentes de 13 a 16 años
- ❖ Jóvenes de 17 a 30 años
- ❖ Adultos de 30 a 60 años
- ❖ Adultos mayores (más de 60 años)

Evaluación:

Se evaluará por el grupo gestor con invitados del INDER y Cultura en dos formas: Individual a cada participante y la actividad, teniendo en cuenta la calidad de la obra, creatividad, tiempo de entrega y materiales utilizados.

Para evaluar la actividad se tendrá en cuenta lo siguiente:

- ❖ Cantidad de obras realizadas.
- ❖ Cantidad de participantes
- ❖ Utilidad de las obras realizadas.

La tercera fase: evaluación. La implantación del plan de acción y de actividades, como se vio antes, es un proceso complejo con múltiples interacciones, complicándose aún más en

este caso por la cantidad de factores y actores que intervienen. Todo este proceso debe disponer de una forma de evaluación que permita medir los resultados, introducir cambios y tomar nuevas decisiones para mejorar el mismo.

RESULTADOS

Teniendo en cuenta la operacionalización de las variables relevantes, los indicadores se enmarcan en las dimensiones cognoscitiva, organizativa y participativa.

La dimensión cognitiva se refiere al conocimiento que tienen los comunitarios acerca del Ajedrez.

Indicadores a tener en cuenta en la dimensión cognitiva:

- ❖ Nivel de conocimiento teórico-práctico que poseen los comunitarios acerca del Ajedrez.

La dimensión cognitiva se evalúa de:

Alto: Cuando el practicante muestra un dominio e independencia adecuada del Ajedrez, pues es capaz de jugar las partidas utilizando los principios básicos de las tres fases del juego de Ajedrez.

Medio: Cuando demuestra un dominio medio del conocimiento del Ajedrez y es capaz de saber, de forma elemental, las reglas básicas del mismo y hasta los mates simples.

Bajo: Cuando poseen un dominio bajo del conocimiento ajedrecístico y no saben jugarlo o solo saben mover las piezas, sin conocer ninguna de las reglas básicas de la partida.

La dimensión organizativa se refiere a la organización ajedrecística en la comunidad, donde se determina la capacidad organizativa, tanto de los comunitarios como del grupo gestor.

Indicadores a tener en cuenta en la dimensión organizativa:

- ❖ Cantidad de círculos ajedrecísticos creados.
- ❖ Cantidad de organismos vinculados a la masificación del Ajedrez en las comunidades.
- ❖ Cantidad de eventos, simultáneas y otras actividades ajedrecísticas desarrolladas.

La dimensión participativa se refiere a la participación consciente de los comunitarios en las actividades.

Indicadores a tener en cuenta en la dimensión participativa:

- ❖ Nivel de motivación e interés de los comunitarios por la práctica del Ajedrez.
- ❖ Nivel de participación en las actividades ajedrecísticas planificadas.

La dimensión participativa se evalúa de:

Alto: Cuando posee una elevada disposición de participar, cumplir y actuar de manera consciente en las actividades de la masificación del Ajedrez en la comunidad.

Medio: Cuando posee una adecuada disposición de participar, cumplir y actuar de manera consciente en las actividades de la masificación del Ajedrez en la comunidad.

Bajo: Cuando posee una baja disposición de participar, cumplir y actuar de manera consciente en las actividades de la masificación del Ajedrez en la comunidad.

Al constatar los resultados del pretest o prueba inicial con los del postest o prueba final en el indicador nivel de conocimiento teórico-práctico que poseen los comunitarios sobre el Ajedrez se pudo apreciar que se produjo un salto favorable, pues del nivel medio al nivel alto transitaron 47 comunitarios para un 25,4 %, mientras que del bajo al nivel medio aumentó a 62 comunitarios, lo que representa un 33,5 %. Lo que permite observar una mejoría de 109 comunitarios para un 58,9 %.

Tabla 1

Comparación entre el estado inicial y el final en cuanto a nivel de conocimiento teórico-práctico que poseen los comunitarios acerca del Ajedrez.

Niveles	Antes	Después
Alto	17,8	43,2
Medio	32,4	40,5
Bajo	49,7	16,2

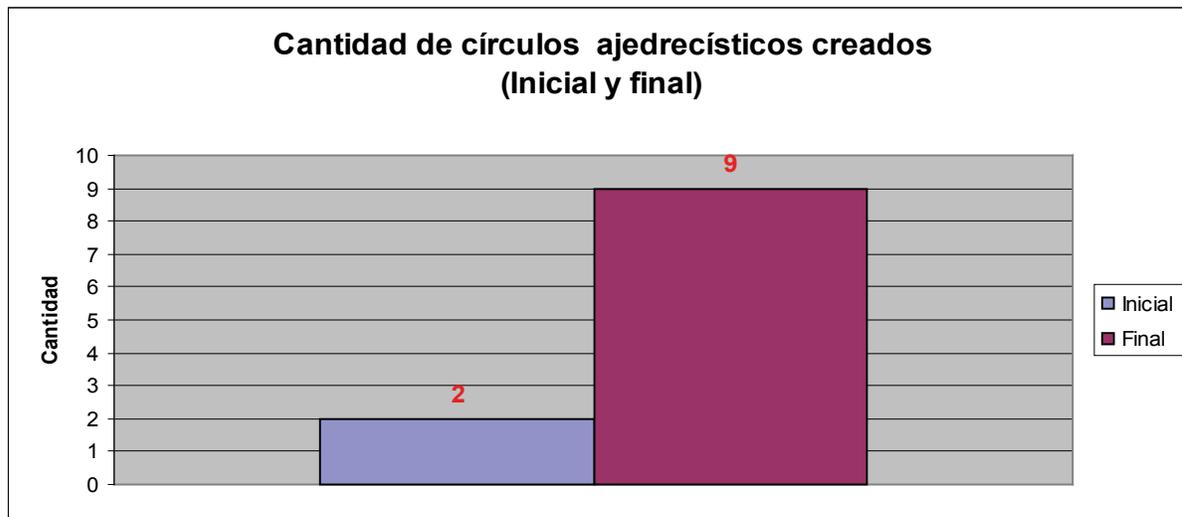
Como se puede comprobar en el estado final hubo una mejoría con respecto estado inicial. Esto, como es lógico, se debe a las actividades realizadas contenidas en la metodología aplicada.

En el indicador cantidad de círculos ajedrecísticos creados se tuvo una mejoría, pues luego de aplicada la metodología se logró un aumento de siete círculos ajedrecísticos.

En el indicador cantidad de organismos vinculados a la masificación del Ajedrez en la comunidad, en el cual se evidencian resultados satisfactorios, pues aumentó en cuatro organismos con respecto al estado inicial, lo que equivale a un 66,6 % de incremento.

Figura 1

Comparación entre el estado inicial y el final en cuanto a cantidad de círculos ajedrecísticos creados.



En cuanto al indicador cantidad de eventos, simultáneas y otras actividades ajedrecísticas desarrolladas, se muestra que existió un avance significativo, pues se incrementaron en 15 las actividades comunitarias realizadas, las cuales fueron bien aceptadas por los participantes.

En el indicador nivel de interés de los comunitarios por la práctica del Ajedrez se obtuvo una evolución favorable (Tabla 1). Al analizar los resultados del pretest y el postest, se pudo constatar que transitaron del nivel bajo al medio 24 comunitarios para un 12,9 % y del nivel medio al alto 35 comunitarios para un 18,9 %, por lo que existió una mejoría de un 31,8 % (59 comunitarios).

Tabla 2

Comparación entre el estado inicial y el final en cuanto a nivel de interés de los comunitarios por la práctica del Ajedrez.

Niveles	Antes	Después
Alto	17,8	50,2
Medio	6,4	31,5
Bajo	75,6	18,3

Al comparar el estado inicial y final en cuanto al indicador nivel de participación en las actividades ajedrecísticas planificadas se observó que se produjo un aumento, pues del nivel medio al alto transitaron 52 comunitarios, lo que representa el 28,1 %, del nivel bajo al medio pasaron 32 comunitarios para un 17,5 %, por lo que hubo una mejoría del 45,4 % (84 comunitarios).

La comparación de los resultados obtenidos en el pre-test (antes) y el post-test (después) permitió constatar la factibilidad de la metodología para la masificación del Ajedrez en las comunidades.

Además, se aplicó una correlación entre los indicadores evaluados utilizando el coeficiente de Kendall, los valores obtenidos corroboran que existe una fuerte correlación entre los mismos, lo cual confirma que hay interrelación entre ellos y, por tanto, constata en carácter sistémico de la metodología propuesta, es decir, el cambio de cualquiera de los indicadores influirá en los otros y en el todo.

Se aplicó, además, la prueba “t” de student a los indicadores analizados antes y después de aplicada en la comunidad objeto de estudio la metodología propuesta. El valor de “t” de student obtenido mediante la utilización del software estadístico STATISTA v5 fue de 6,31 y el valor de “t” esperado según tabla de distribución “t” de student para un nivel de confianza de 0,05 (5 %) y 368 grados de libertad fue de 1,645. Teniendo en cuenta que el valor de “t” calculado es mayor que el esperado, se acepta la hipótesis de investigación planteada.

Luego de realizar entrevistas a líderes comunitarios y forum comunitarios, los habitantes de la comunidad opinaron lo siguiente:

- ❖ Se logró que los comunitarios utilizaran correctamente el tiempo libre.
- ❖ Se incorporaron a las actividades personas que no tenían vínculos laborales, una inadecuada conducta social y exreclusos.
- ❖ Disminuyó el consumo de bebidas alcohólicas.
- ❖ Aumentó la calidad en los matriculados en el área de Ajedrez de esta comunidad.
- ❖ Se mejoraron los procesos comunicativos entre los comunitarios.
- ❖ Los comunitarios elevaron su cultura general integral, pues conocían de los eventos y ajedrecistas tanto nacionales como internacionales, entre otros aspectos.
- ❖ Permitted alcanzar una sinergia entre las instituciones y los comunitarios.
- ❖ Se incrementó el nivel de motivación de los comunitarios por la práctica del Ajedrez.

- ❖ Se mejoró la vinculación con los discapacitados, pues estos formaron parte del proceso.

DISCUSIÓN

La investigadora Menéndez et al. (2015), sistematizó un grupo que categorías importantes para un adecuado proceso de masificación del Ajedrez, sus resultados se encaminaron a perfeccionar los aspectos declarados por Blanco, (2005). Pues dejan sentados los aspectos necesarios para realizar este proceso en la escuela, ecuatoriana la primera y venezolana la segunda. Sin embargo, la diferencia con la investigación presentada por nosotros es que el contexto, es el escolar y los procedimientos metodológicos. Pues en este se realizó un proceso de organización de la comunidad e implicó a los principales actores de la misma, bajo el postulado de la necesaria integración escuela, familia y comunidad.

Por otra parte, Moreira, Núñez (2016), realizan un profundo estudio sobre las consideraciones teóricas sobre la masificación del deporte en el contexto universitario. Se reconoce la novedad, actualidad e importancia de esta temática, pues sus postulados sirven de referente a la presente investigación. Su estudio se diferencia de este por la poca orientación de las actividades de vinculación de la universidad con el contexto comunitario urbano. Razón por la cual la metodología presentada es un elemento metodológico importante para utilizar las potencialidades de las comunidades urbanas y sus instituciones importantes donde la universidad se encuentra incluida.

La estrategia presentada por Moreira, Núñez, Moreira, (2018), es una herramienta indispensable e inequívocamente importante para el trabajo de la masificación. Dentro de su propuesta de actividades contiene varios deportes, donde no se encuentra el Ajedrez y siendo consecuente con las definiciones de masificación, este último es el que mayor grupo de requisitos cumple. Pues pueden jugar sin importar edad, sexo, religión o pensamiento. Es realmente una masificación.

De lo estudiado se puede concluir lo siguiente:

Los aspectos teórico–metodológicos analizados demuestran la importancia de la masificación del proceso de enseñanza–aprendizaje del Ajedrez en las comunidades.

El Ajedrez forma parte de las actividades deportivo–recreativas, pues su práctica en las comunidades favorece en sus pobladores las habilidades intelectuales, lúdicas y su salud mental.

La metodología propuesta tiene entre sus cualidades que es contextual, flexible, presenta carácter sistémico, democrático y participativo, que permite la participación de los actores en todas las fases del proceso.

Mediante la aplicación de la metodología para la masificación del Ajedrez en la comunidad objeto de estudio se comprobó su factibilidad a partir de los resultados satisfactorios obtenidos en la muestra objeto de investigación.

REFERENCIAS

Barreras, J. L. (2006). *El fascinante mundo del Ajedrez*. Arte y Literatura.

Batista, M. A. (2013). *Tecnología de gestión sistémica para la ciencia y la innovación en las Filiales Universitarias Municipales* [Tesis de Doctorado en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín, Holguín, Cuba].

Blanco, U. (2004). *PreAjedrez*. La Calendaria.

Blanco, U. (2005). *Por qué el Ajedrez en las escuelas*. La Calendaria.

Blanco, U. (2006). *Ajedrez Básico*. La Calendaria.

Collazo, A. (2019). *Alternativa metodológica para elevar la satisfacción de los niños de las comunidades*. Material en soporte electrónico.

INDER. (1989). *Manual de la masividad*. Deporte.

INDER. (2018). *Programa de Recreación*. José Antonio Huelga.

INDER. (2019). *Indicaciones metodológicas para el curso 2009-2010*. Deportes.

INDER. (2020). *Programa nacional de Ajedrez*. Deportes.

Instituto Nacional de Deportes (IND). (2005). *Proyecto de Ajedrez en Barrio Adentro Deportivo*. Instituto Nacional de Deportes de Venezuela.

Izquierdo R. (2003). *Metodología para la enseñanza del Baloncesto en el 7^{mo} grado*. [Tesis de Maestría en Educación Física Contemporánea. UCCFD “Manuel Fajardo”. Facultad de Cultura Física de Holguín, Cuba].

Lebredo, G. (2009). *La masificación del Ajedrez*. Material en soporte electrónico.

León, L. J. (2001). *Breviario Ajedrecístico*. Científico–Técnica.

Qi Gong y automasaje Tuina en la atención a pacientes con enfermedad de Parkinson

Qi Gong and Tuina self-massage in the care of patients with Parkinson's disease

Yadisleydis Milagros Pino-Proenza¹, Luís Alexander Zaldívar-Castellanos², Yohania Pérez-Ricardo³

¹ *Licenciada en Cultura Física, Escuela Vocacional de Arte de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0009-0005-1982-5517> , ypinoproenza@gmail.com

² *Máster en Ciencias, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-4402-6670> , lzaldivar@uho.edu.cu

³ *Máster en Ciencias, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0003-2388-0787> , yperezr@uho.edu.cu

Fecha de recepción: 19 de abril de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

Dentro de los principales tratamientos en la enfermedad de Parkinson aparecen múltiples modalidades del ejercicio físico, sin embargo, existe una tendencia al empleo de ejercicios convencionales en detrimento de los tradicionales. En concordancia con lo anterior, los autores se cuestionaron cómo favorecer la atención físico-terapéutica en pacientes con Enfermedad de Parkinson y se propusieron aplicar una alternativa metodológica para favorecer la atención físico-terapéutica en estos pacientes. Se realizó un estudio prospectivo y cuasi-experimental, en una muestra de 5 pacientes (64±2,25 años) seleccionados de forma aleatoria. La estructura de la alternativa revela una organización interna que muestra sus objetivos, actividades, la vía de su implementación y evaluación. El análisis e interpretación de los resultados de la Escala de Berg arrojaron que existe diferencia significativa en el grupo experimental, lo que permite afirmar el efecto positivo del Qi Gong y el Tuina en la atención físico-terapéutica en pacientes con Enfermedad de Parkinson.

Palabras clave: *Enfermedad de Parkinson; Qi Gong; automasaje Tuina*

ABSTRACT

Among the main treatments for Parkinson's disease, various forms of physical exercise are mentioned. However, there is a tendency to use conventional exercises over traditional ones. In line with this, the authors questioned how to enhance physiotherapeutic care for patients with Parkinson's disease and aimed to implement a methodological alternative to improve this care. A prospective, quasi-experimental study was conducted on a sample of 5 patients (64±2.25 years) selected randomly. The structure of the methodological alternative reveals an internal organization that displays its objectives, activities, implementation methods, and evaluation. The analysis and interpretation of the Berg Scale results indicated a significant difference in the experimental group, allowing the assertion of the positive effect of Qi Gong and Tuina on the physiotherapeutic care of patients with Parkinson's disease.

Keywords: *Parkinson's disease; Qi Gong; Tuina self-massage.*

INTRODUCCIÓN

“La Organización Mundial de la Salud confirma que 1000 millones de personas en el mundo presentan algún tipo de limitación físico-motora, causada por enfermedades neurodegenerativas y trastornos mentales cerebrovasculares” (Rodríguez, 2019, p. 1), tales como: la enfermedad de Alzheimer, la enfermedad de Huntington, la Ataxia Espinocerebelosa tipo 2 y la Enfermedad de Parkinson (EP). Esta última será la que se tratará en el presente trabajo.

La EP fue descubierta en 1817 por el médico inglés James Parkinson, el término se utiliza para referirse a enfermos con parkinsonismo, “es un desorden neurodegenerativo frecuente y complejo caracterizado por la presencia de síntomas motores y no motores, relacionados con el daño de múltiples estructuras del sistema nervioso central y periférico”. (Saavedra, Millán y Buriticá, 2019, p. 3)

Según Roca et al. (2002, p. 353) y Álvarez (2014, p. 1619), se plantea que en la anatomía patológica aparece despigmentación y pérdida selectiva de las neuronas dopaminérgicas en la parte compacta de la sustancia negra, con presencia de cuerpos de Lewy, se caracteriza clínicamente por cuatro signos cardinales: temblor en reposo, bradicinesia, rigidez muscular e inestabilidad postural.

“La enfermedad tiene un comienzo insidioso progresivo, desarrollo lento y el proceso aumenta la mortalidad. Lo más típico es que se presente entre los 30 y 70 años de edad, con un pico máximo a los 60, pero puede ocurrir en edades más tempranas y con un origen genético”. (Moreira et al. 2019, p.2)

Según estimaciones derivadas de los datos publicados en el Anuario Estadístico de Cuba (2020) se puede predecir que la prevalencia de la EP irá en aumento en la próxima década motivado por la tendencia al envejecimiento de la población cubana, donde el 20,4% de la población corresponde a este grupo y se pronostica que para el 2030 la tercera parte de la población será de adultos mayores. En la provincia Holguín, la población de 60 años y más es de 208 632 en la provincia para un 20.30 % mientras que en el municipio esta población alcanza los 67 545 para un 19.24 % ubicándonos próximo a la media nacional. El estimado del 1% de prevalencia de esta enfermedad representaría en nuestro país una cifra de 22 519 casos en este grupo etario, mientras en la provincia la cifra rondaría los 2 086 casos.

A pesar de los adelantos en la ciencia y la técnica en el campo de la salud la EP no posee una cura definitiva. Sus principales tratamientos se dividen en dos grupos, los farmacológicos y no farmacológicos. Dentro de este último grupo se encuentran la educación, la nutrición y el ejercicio físico terapéutico, siendo este uno de los pilares fundamentales en el tratamiento de los pacientes con EP.

Diferentes investigadores como Corcos et al. (2013), Ferreira et al. (2019), Capato et al. (2019), Santos et al. (2019) y Cabrera et al. (2020) y Johansson et al. (2022) han corroborado los beneficios a las alteraciones motoras en pacientes con EP a través de múltiples modalidades del ejercicio físico sistemático. Por su parte, el Centro internacional de restauración neurológica (CIREN) elaboró el Programa de Neurorehabilitación con excelentes resultados prácticos. Sin embargo, existe una tendencia al empleo de ejercicios convencionales en detrimento de los tradicionales y como regularidad se aprecia la carencia de indicaciones metodológicas que expliciten la forma de ejecutar los ejercicios físicos terapéuticos tradicionales.

En concordancia con lo anterior, los autores se cuestionaron cómo favorecer el tratamiento a las manifestaciones motoras en pacientes con EP y se propusieron como **objetivo**: aplicar una alternativa metodológica para favorecer el tratamiento a las manifestaciones motoras en pacientes con Enfermedad de Parkinson.

MÉTODOS

La investigación posee un carácter prospectivo, cuasi-experimental y cuantitativo. De una población de 5longevos entre 55 y 75 años, seleccionados de forma aleatoria (técnica de tómbola) y que representan el 23,8% de la población de adultos mayores con Enfermedad de Parkinson estadio 1 y 2 que asisten al área de salud “Julio Grave de Peralta”, municipio de Holguín, en el periodo comprendido entre enero y junio del 2022. Donde se les aplicó la escala de Berg (Berg Balance Scale) con el objetivo de caracterizar y valorar los cambios ocurridos en las manifestaciones motoras con la implementación de la propuesta.

Análisis estadístico: se empleó la estadística descriptiva, frecuencia absoluta, media y desviación estándar. Para calcular el rango de distribución normal de los datos se usó el test de Kolmogorov- Smirnov y debido a la naturaleza de la distribución encontrada y el número de casos se optó en la estadística inferencial por emplear la Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para muestras relacionadas. Los datos fueron procesados mediante el paquete estadístico IBM SPSS Statistic -22.

Ética: La investigación se llevó a cabo siguiendo los estándares del Comité de Ética del centro de estudios de la actividad física terapéutica, donde todos los participantes dieron su consentimiento informado y recibieron la información requerida para la investigación según los principios de la Declaración de Helsinki (2008).

RESULTADOS

El término alternativa es empleado de forma frecuente en varias ramas de las ciencias. Se puede afirmar que la alternativa es un resultado científico que permite solucionar los problemas que se plantean como expresión de una necesidad social, la transformación por cuanto es flexible, dinámica e incentivadora a partir de una teoría existente y teniendo en cuenta la experiencia práctica directa, produce nuevos conocimientos y por ende se debe transformar la realidad social.

La estructura de la alternativa que se propone quedo conformada por cuatro etapas, la primera de diagnóstico, 2da de elaboración, 3ra de implementación y la 4ta de evaluación, conformadas por acciones que se interrelacionan y que, desde su propia estructura e interrelaciones, conforman, a su vez, un todo único e integral. Esto posibilita su implementación, en tanto estas condicionan la dirección de los objetivos y los modos de operar, así como el sistema de conocimientos requerido para el tratamiento de cada una de las acciones que se proponen en la alternativa.

La elaboración de las indicaciones metodológicas se concibe a partir de: análisis de los fundamentos fisiológicos del ejercicio físico, el masaje y su función terapéutica, valoración de los ejercicios Qi Gong (Ba Duan Jin sentado), y automasaje Tui Na, las mismas quedaron conformadas como se describen a continuación:

La práctica se realizará en un lugar amplio, ventilado y con buena iluminación, preferiblemente al aire libre, donde los beneficios para la salud son mayores, sin exponer a las agresiones del medio ambiente.

- ❖ El vestuario debe ser adecuado, amplio, cómodo, para facilitar la ejecución de los ejercicios, preferentemente de algodón y de colores claros, sin uso de prendas.
- ❖ Regular la respiración de manera que tanto al inhalar como al exhalar sean lentas y profundas.
- ❖ No realizarlos cuando exista predisposición Orgánica.

- ❖ Durante toda la clase el profesor debe dar una breve explicación, de los beneficios que reporta la actividad que están realizando.
- ❖ Los ejercicios se realizarán hasta las posibilidades reales del practicante sin imponer límites ni llegar al agotamiento.
- ❖ Facilitarle a cada sujeto que obtenga una mayor conciencia de su cuerpo y de las sensaciones del mismo al realizar las actividades.
- ❖ La sesión de rehabilitación física tiene una duración de 20 minutos (min) con aumento gradual y progresivo hasta completar 30 minutos, se realizarán con una sistematización de tres veces x semana como mínimo, con cargas de un 60 %, de 4 a 8 repeticiones por ejercicio.
- ❖ Se comenzará con la aplicación del automasaje y luego se ejecutan los ejercicios de Qi Gong.

Al valorar el deterioro del equilibrio durante las actividades funcionales expresada por los pacientes en la Escala de Berg antes de implementar la alternativa (tabla 1) se observa que el 60% de la muestra evaluada se encuentra en moderado riesgo de caída y el otro 40 % en leve riesgo de caída, aunque muy cerca de los límites de la categoría inferior. Alcanzando una media en la puntuación total de $37,0 \pm 5,14$ puntos (ptos).

Los ítems puntuados con más bajo valor son bipedestación sin ayuda con ojos cerrados ($2,2 \pm 0,45$ pts), con los pies en tándem ($2,4 \pm 0,55$ pts) y bipedestación sobre un pie ($2,4 \pm 0,55$ pts). Mientras que los ítems puntuados con el valor más alto son, sedestación sin apoyar la espalda y girar 360 grados (ambos con $3,0 \pm 0,00$ pts).

Tabla 1

Resultados pre y pos test de la Escala de Berg.

Casos estudiados Escala de Berg		1	2	3	4	5	Media±DE	Dif.
1. De sedestación a bipedestación	pretest	3	2	4	2	3	2,8±0,83	0,8 (+)
	postest	4	3	4	3	4	3,6±0,54	
2. Bipedestación sin ayuda	pretest	3	2	3	2	3	2,6±0,54	1,0 (+)
	postest	4	3	4	3	4	3,6±0,54	
3. Sedestación sin apoyar la espalda	pretest	3	3	3	3	3	3,0±0,00	0,8 (+)
	postest	4	4	4	3	4	3,8±0,45	
4. De bipedestación a sedestación	pretest	3	3	3	2	3	2,8±0,45	0,8 (+)
	postest	3	4	4	3	4	3,6±0,55	
5. Transferencias	pretest	3	3	3	2	3	2,8±0,45	1,0 (+)
	postest	4	4	4	3	4	3,8±0,45	
6. Bipedestación sin ayuda con ojos cerrados	pretest	2	2	3	2	2	2,2±0,45	1,0 (+)
	postest	3	3	4	3	3	3,2±0,45	
7. Permanecer de pie sin agarrarse con los pies juntos	pretest	3	3	3	2	2	2,6±0,55	0,8 (+)
	postest	3	4	4	3	3	3,4±0,55	
8. Llevar el brazo extendido hacia delante en bipedestación	pretest	3	2	3	2	3	2,6±0,55	0,6 (+)
	postest	4	3	3	3	3	3,2±0,45	
9. En bipedestación, recoger un objeto del suelo	pretest	3	3	3	2	2	2,6±0,55	0,4 (+)
	postest	3	3	4	2	3	3,0±0,71	
10. En bipedestación, girarse para mirar atrás	pretest	3	3	3	2	2	2,6±0,55	0,6 (+)
	postest	3	3	4	3	3	3,2±0,45	
11. Girar 360 grados	pretest	3	3	3	3	3	3,0±0,00	0,6 (+)
	postest	4	4	4	3	3	3,6±0,55	
12. Subir alternante los pies a un escalón o taburete en bipedestación sin agarrarse	pretest	3	3	3	2	2	2,6±0,55	0,8 (+)
	postest	4	3	4	3	3	3,4±0,55	
13. Bipedestación con los pies en tándem	pretest	3	2	3	2	2	2,4±0,55	0,6 (+)
	postest	4	3	3	2	3	3,0±0,71	
14. Bipedestación sobre un pie	pretest	3	2	3	2	2	2,4±0,55	0,8 (+)
	postest	3	3	4	3	3	3,2±0,45	
Puntuación total (máximo= 56)	pretest	41	36	43	30	35	37,0±5,14	10,6 (+)
	postest	50	47	54	40	47	47,6±5,12	

Al finalizar la implementación de la alternativa metodológica el 80,0% de la muestra estudiada alcanzó la categoría de leve riesgo de caída y el caso restante se mantuvo en

moderado riesgo de caída ubicándose en la máxima puntuación para esa categoría (40 pts). Alcanzando una media en la puntuación total de $47,6 \pm 5,12$ pts. Los ítems que obtuvieron la mayor diferencia entre pretest y posttest (+1,0 pts) son bipedestación sin ayuda, Transferencias y bipedestación sin ayuda con ojos cerrados.

Los resultados obtenidos guardan relación con los estudios realizados por Da Silva y Israel (2018) donde alcanzan un aumento de 3,15 pts (pretest 44.23 ± 4.25 pts / posttest 47.38 ± 2.82 pts), Kurt et al. (2018) logran una disminución de 6,0 pts (pretest 35.0 ± 19.0 pts / posttest 41.0 ± 18.0 pts) y Calabrò et al (2019) obtienen una disminución de 5 pts (pretest 44 ± 8 pts / posttest 49 ± 7 pts).

Al ejecutar el test de Kolmogorov- Smirnov con el objetivo de comprobar la normalidad de los datos ($p > 0.05$), se confirmó la homogeneidad de los mismos. Luego, se describieron las variables incluidas en el estudio y debido a la naturaleza de la distribución encontrada y el número de casos se optó en la estadística inferencial por emplear la Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para muestras relacionadas (tabla 2), se utilizó como nivel de confiabilidad de las diferencias de las medianas la ($p > 0.05$).

En el contraste de hipótesis de la Escala de Berg se obtuvo en 8 ítems (61,53%) del test un grado de significación menor de 0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula (La mediana de las diferencias entre pretest y posttest es igual a 0.) en los restantes 38,46% sobrepasa el valor establecido por lo que no se determinan diferencias significativas. Al comparar la puntuación total de la Escala de Berg se obtuvo un 0,042 como grado de significación, constatándose una diferencia significativa entre ambas mediciones del test aplicado.

Tabla 2
Resumen de contrastes de hipótesis de la Escala de Berg.

Test	Hipótesis nula	Prueba	Significación	Decisión
1.			0,046	Rechace la hipótesis nula
2.			0,025	Rechace la hipótesis nula
3.			0,046	Rechace la hipótesis nula
4.			0,046	Rechace la hipótesis nula
5.			0,025	Rechace la hipótesis nula
6.			0,025	Rechace la hipótesis nula
7.	La mediana de las diferencias entre pretest y posttest es igual a 0.	Prueba de Wilcoxon de los rangos con signo para muestras relacionadas	0,046	Rechace la hipótesis nula
8.			0,083	Conserve la hipótesis nula
9.			0,157	Conserve la hipótesis nula
10.			0,083	Conserve la hipótesis nula
11.			0,083	Conserve la hipótesis nula
12.			0,046	Rechace la hipótesis nula
13.			0,083	Conserve la hipótesis nula
14.			0,046	Rechace la hipótesis nula
Puntuación total			0,042	Rechace la hipótesis nula

Fuente: IBM SPSS Statistic Visor. Nivel de significación 0,05

DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos permiten arribar a las siguientes **conclusiones**:

Para darle solución a la problemática se diseñó una alternativa metodológica contentiva de adaptaciones e indicaciones a los ejercicios terapéuticos Qi Gong y Masaje Tuina acorde con las posibilidades del paciente con enfermedad de Parkinson para favorecer el tratamiento a las manifestaciones motoras en pacientes con Enfermedad de Parkinson. La estructura de la propuesta revela una organización interna que muestra, no solo, sus objetivos y actividades sino, además, la vía de su implementación y evaluación, con lo que se garantiza su ejecución en la actividad física terapéutica.

El análisis e interpretación de los resultados del cuasi-experimento permitieron constatar la factibilidad de la alternativa pues existe diferencia significativa en el grupo experimental, lo que permite afirmar el efecto positivo de los ejercicios Qi Gong y el Masaje Tuina en el tratamiento a las manifestaciones motoras en pacientes con Enfermedad de Parkinson.

REFERENCIAS

- Álvarez Sintés, R. (2014). *Medicina general Integral. Principales afecciones en los contextos familiar y social*. (Vol. V) Segunda edición. Ciencias Médicas.
- Cabrera, I., Jiménez, A. T., López, L., Rodríguez, J., Ortiz, A., &Valenza, M. C. (2020). Effects of a core stabilization training program on balance ability in persons with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *Clinical Rehabilitation*, 0(00), 1-9
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32349543/>
- Calabrò, R. S., Naro, A., Filoni, S., Pullia, M., Billeri, L., Tomasello, P., ...Bramanti, P. (2019). Walking to your right music: a randomized controlled trial on the novel use of treadmill plus music in Parkinson's disease. *Journal of NeuroEngineering and Rehabilitation*, 16(1).
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31174570/>
- Capato, T. T. C., de Vries, N. M., IntHout, J., Barbosa, E. R., Nonnekes, J., y Bloem, B. R. (2019). Multimodal Balance Training Supported by Rhythmical Auditory Stimuli in Parkinson's Disease: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Parkinson's Disease*, 1–14.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31884492/>
- Corcos, D. M., Robichaud, J. A., David, F. J., Leurgans, S. E., Vaillancourt, D. E., Poon, C., ...Comella, C. L. (2013). A two-year randomized controlled trial of progressive resistance exercise for Parkinson's disease. *Movement Disorders*, 28(9), 1230–1240.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23536417/>
- Da Silva, A. Z., y Vera Lúcia Israel, P. (2018). *Effects of dual-task aquatic exercises on functional mobility, balance and gait of individuals with Parkinson's disease: a randomized clinical trial with a 3-month follow-up*. *Complementary Therapies in Medicine*.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30670228/>

- Ferreira, R. M., Alves, W. M. G. da C., Lima, T. A., Alves, T. G. G., Alves Filho, P. A. M., Pimentel, C. P., ...Cortinhas-Alves, E. A. (2018). *The effect of resistance training on the anxiety symptoms and quality of life in elderly people with Parkinson's disease: a randomized controlled trial.* *Arquivos de Neuro-Psiquiatria*, 76(8), 499–506. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30231121/>
- Johansson, H., Hagströmer, M., Grooten, W. J. A., y Franzén, E. (2020). Exercise-Induced Neuroplasticity in Parkinson's Disease: A Metasynthesis of the Literature. *Neural Plasticity*, 1–15. <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32256559/>
- Kurt, E. E.; Büyükturan, B.; Büyükturan, Ö.; Erdem, H. R. y Tuncay, F. (2018). Effects of Ai Chi on balance, quality of life, functional mobility, and motor impairment in patients with Parkinson's disease. *Disability and Rehabilitation*, 40(7), 791-797, <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28084851/>
- Moreira, L. R., Palenzuela, Y., Maciñeira, I. E., Díaz, L. y Torres, Y. (2019). Variables clínicas y epidemiológicas de pacientes diagnosticados con enfermedad de Parkinson. *Universidad Médica Pinareña*, 15(3). <https://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/358/html>
- Oficina Nacional de Estadística e Información (2021). *Anuario Estadístico de Cuba 2020.* <http://www.onei.gob.cu/node/16275>
- Roca, R., Smith, V. V., Paz, E., Losada, J., Serret, B., Llamas, N., ... Cardona, D. (2002). *Temas de medicina interna.* Tomo 2 (cuarta edición). Ciencias Médicas.
- Rodríguez, J. C. (2019). *Intervención físico-terapéutica en la fase prodrómica de la Ataxia espinocerebelosa tipo 2* [Tesis de doctorado, Universidad de Holguín, Cuba].
- Saavedra, J. S., Millán, P. A. y Buriticá, O. F. (2019). Introducción, epidemiología y diagnóstico de la enfermedad de Parkinson. *Acta Neurol Colomb*, 35(3), 2-10 http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-87482019000500002
- Santos, S. M., Rubens, A., Silva, da Terra, M. B., Almeida, I. A., Lúcio, B., ...Ferraz, H. B. (2017). Balance versus resistance training on postural control in patients with Parkinson's disease: a randomized controlled trial. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 53(2). <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27879959/>

World Medical Association. (2008). *Declaration of Helsinki. Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects*. 59th WMA General Assembly, Seoul, South Korea.



Estudio de las técnicas de control en judokas de la educación superior en Holguín

Study of control techniques in collegiate judokas from Holguín

Jorge Eduardo Rodríguez-Piñeiro¹, Alejandro Martín-Moros², Yasiel Álvarez-Pérez³

¹ *Licenciado en Cultura Física, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-9704-8910> , jorgerodripineiro@gmail.com

² *Máster en Ciencias, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0003-0404-6674> , amartin@uho.edu.cu

³ *Estudiante de pregrado, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0009-0001-0201-8138> , alvarezyasiel67@gmail.com

Fecha de recepción: 19 de abril de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

La provincia cubana de Holguín siempre se ha destacado por grandes resultados a nivel nacional e internacional en el Judo siendo la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Holguín formadora de algunos de sus atletas y entrenadores. Sin embargo, a pesar de estos buenos resultados se considera que las técnicas de control del deporte en cuestión deben ser objeto de análisis e investigación teniendo como medidor el desarrollo científico de la actualidad. En el trabajo se planteó el siguiente problema de investigación: ¿cómo lograr la ejecución de las técnicas de control de ne waza en estudiantes-atletas del sexo masculino, de la educación superior en Holguín? Para su solución se planteó como objetivo elaborar una metodología para lograr la ejecución de las técnicas de control de ne waza como medio para obtener la victoria y así poder seguir aportando a los resultados de este deporte.

Palabras clave: Judo; técnicas de control; ne waza; metodología

ABSTRACT

The Cuban province of Holguín has always been renowned for its impressive national and international achievements in Judo. The Faculty of Physical Culture at the University of Holguín has played a significant role in training some of these athletes and coaches. However, despite these commendable outcomes, there is a belief that the control techniques in the sport warrant further analysis and research, gauged against the backdrop of current scientific developments. The study posed the following research question: How can we achieve the execution of ne waza control techniques in male collegiate athletes in Holguín? To address this, the study aimed to devise a methodology to master the execution of ne waza control techniques as a means to secure victory and, in doing so, continue to contribute to the success of the sport.

Keywords: Judo; control techniques; ne waza; methodology

INTRODUCCIÓN

Mediante observaciones a sesiones de entrenamiento en diferentes instalaciones de la provincia, los juegos deportivos internos, y a nivel de Universidad además de la aplicación de encuestas y entrevistas a entrenadores, la preparación técnica se ha mantenido de la forma tradicional en los últimos años.

Los autores tratan de agrupar las técnicas para su aprendizaje, atendiendo a la región morfológica que predomina en su ejecución con un enfoque anatómico al considerar la parte del cuerpo que intervienen en mayor grado en su ejecución.

Cuando consideramos los criterios de los autores sobre las técnicas en el Judo y en específico las técnicas de control (*Osae Komí-Waza*) se ha demostrado que lo han hecho de forma insuficiente las cuales quedan a un segundo plano como vía para la obtención de la victoria cuando lo analizamos desde el punto de vista competitivo por lo cual son escasos los estudios sobre los mismos, así como una escasa bibliografía especializada.

Para la investigación se hizo necesario observar los entrenamientos y competencias de todas las categorías para así poder acercarnos a las tendencias de los atletas de Judo en la provincia y así en forma de diagnóstico poder hacer una caracterización de las mismas en los entrenamientos de los estudiantes-atletas de la educación superior en Holguín donde se pudo comprobar la insuficiencia de las técnicas de control una vez el combate pasa al judo abajo (*Ne Waza*) en diferentes randoris (práctica libre) por los estudiantes-atletas en su preparación técnica-táctica así como en topes preparatorios y competencias.

Ante lo anteriormente planteado los judokas no saben cómo reaccionar ante dicha situación por lo cual no pueden consolidar el resultado final del combate o terminan perdiendo el mismo lo cual se convirtió en el centro de la investigación que nos conduce al siguiente problema de investigación: ¿cómo lograr la ejecución de las técnicas de control cuando el combate va al suelo (*ne waza*) en estudiantes-atletas del sexo masculino, de la educación superior en Holguín? A partir de ella, surge la necesidad de elaborar una metodología para lograr la ejecución de las técnicas de control cuando el combate va al suelo (*ne waza*) en estudiantes-atletas de *Judo* de esta institución.

MÉTODOS

En la investigación se realiza un pre-experimento, con 16 estudiantes-atletas, matriculados en el deporte Judo en la Facultad de Cultura Física de la Universidad de Holguín, con una muestra de diez atletas, todos del sexo masculino (cinco parejas), todas con experiencia en *Judo*, y con el mismo nivel técnico-táctico aproximadamente

Se emplearon diferentes **métodos**, técnicas y procedimientos de investigación los cuales, adecuadamente combinados, posibilitaron establecer criterios, juicios y valoraciones que permitieron arribar a conclusiones para derivar el cumplimiento del objetivo.

De nivel Teórico:

Histórico - lógico: Este método permitió la búsqueda de los argumentos que antecedieron el problema científico tratado, los resultados históricos obtenidos, tanto cualitativa como cuantitativa, su desarrollo, significación, así como su incidencia.

Analítico-sintético: fue empleado durante todo el proceso de consulta de la literatura científica, documentación especializada, consulta a especialistas y en la aplicación de otros métodos del conocimiento científico.

El sistema de **métodos empíricos** utilizados permitió realizar un diagnóstico sobre el estado en que se encontraba el tratamiento a las técnicas de control tanto desde el punto de vista teórico como práctico.

Observación: nos permitió de forma directa las ejecuciones de los ejercicios propuestos, su técnica y detectar las principales deficiencias en la etapa de diagnóstico inicial.

Encuestas: se aplicó a entrenadores y atletas para obtener su opinión en cuanto a la bibliografía disponible sobre el tema, sugerencias de los ejercicios y su aplicación.

La estadística descriptiva permite el tratamiento de los datos numéricos y generalizaciones lo que permite la agrupación, clasificación y descripción de los datos obtenidos; y ayuda a determinar las principales dificultades en la ejecución de cada una de las técnicas aplicadas, por cada uno de los sujetos investigados.

Se elaboró un protocolo de observación, con el objetivo de comprobar el grado de asimilación y aprendizaje de las técnicas de control. Para ello se tuvieron en cuenta los siguientes indicadores:

1. Distribución de las partes del cuerpo.
2. Ubicación de las partes del cuerpo.
3. Estructura de fuerza del ejercicio.
4. Coordinación.

Para ello se deberá lograr lo siguiente:

1. Cada atleta de la muestra realice con un *uke* en el lugar, y cada técnica 3-5 veces.
2. Cada técnica sea ejecutada tres veces, modelando un ataque intencionado con uke en el suelo (*ne waza*) donde ejecute la técnica de control y luego flotar hacia otra.
3. Para facilitar la evaluación, se utiliza una escala de criterios de las ejecuciones, por parte de los observadores.
4. La suma de la evaluación de las técnicas derivan a un total general e individual de las ejecuciones donde solo se registran los números, para facilitar la suma y la evaluación.

La evaluación del proceso consiste en el desarrollo del control durante el entrenamiento, en la etapa de aplicación de la metodología, mediante las pruebas de control establecidas en el orden técnico. En esta evaluación se enfatiza en los resultados de las 4 técnicas, como objetivo fundamental de la metodología.

RESULTADOS

Las técnicas seleccionadas en los entrenamientos de los estudiantes- con su correcta metodología para el proceso de enseñanza fueron:

1. Hon Kesa Gatame (control por el costado en bufanda).
2. Yoko Shiho Gatame (control sobre cuatro puntos desde el costado).
3. Kami Shiho Gatame (control superior sobre cuatro puntos).
4. Tate-Shiho-Gatame (control sobre cuatro puntos a horcajadas).

Metodología de la ejecución de cada elemento técnico:

Hon Kesa Gatame: es un control en diagonal de costado el *uke* se encuentra tumbado en el suelo de cubito supino con ambas piernas extendidas mientras que *tori* se sitúa sentado en el costado derecho de *uke*. En esta posición, *tori* rodea con su brazo derecho el cuello de *uke* lo más que pueda, cogiendo el judogui con la mano. Con su mano izquierda, *tori* coge el brazo derecho de *uke* controlándolo y además pasándolo por debajo de su axila y presionando con ésta. *Tori* debe abrir las piernas y bajar la cabeza al frente para realizar un buen control (Figura 1).

Figura 1

Hon Kesa Gatame.



Yoko Shiho Gatame: Es un control por el costado el *uke* se encuentra tumbado en el suelo de cubito supino con una pierna extendida y la otra flexionada, *tori* se sitúa de rodillas mirando hacia el cuerpo del *uke* en un lateral quita el brazo del compañero que tenga más cerca, pasa una mano por debajo de la cabeza y agarra del cuello del judogui de *uke* (Escondiendo el dedo gordo) pasa la otra mano por debajo de la pierna de *uke* hasta agarrar su cinturón y se Echa el cuerpo sobre *uke*, de rodillas o tumbados boca abajo (abrir las piernas y apoyar los dedos de los pies) (Figura 2).

Figura 2

Yoko Shiho Gatame.



Kami Shiho Gatame: es un control superior sobre cuatro puntos 2 rodillas y 2 codos uke tumbado en el suelo de cubito supino y tirado rodillas delante de la cabeza pasa sus manos bajo los brazos de uke hasta agarrar del cinturón y echa el cuerpo sobre uke, de rodillas o tumbados boca abajo (abrir las piernas y apoyar los dedos de los pies) (Figura 3).

Figura 3

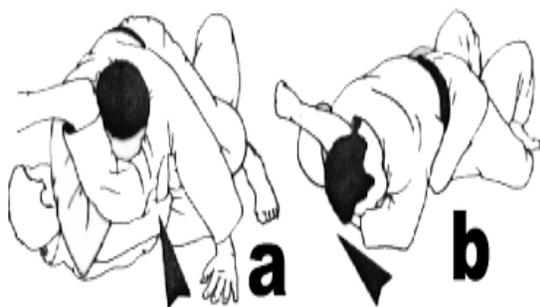
Kami Shiho Gatame.



Tate Shiho Gatame: es un control longitudinal por cuatro puntos donde uke tumbado en el suelo de cubito supino y tori a horcajadas encima con una rodilla a cada lado de su cuerpo abrazando las costillas de uke y sus brazos bloqueando sus hombros. Su mano derecha va detrás de la cabeza de uke y su mano izquierda va debajo del brazo derecho de uke. Las dos manos de Tori se sostienen firmemente (sin cruzar los dedos). La mano izquierda de Tori también puede agarrar su propio revés y el revés de uke de su mano derecha. Tori está agrupado para ejercer el control del torso de uke acercándose lo más posible al suelo con la ayuda de sus pies y abdominales (Figura 4).

Figura 4

Tate Shiho Gatame.



Errores más comunes en la ejecución técnica:

- ❖ El tori no se acerca lo suficientemente al uke
- ❖ El tori no baja la cabeza lo suficiente al igual que la cadera
- ❖ El tori no estira completamente las piernas apoyando las puntas de los dedos

Para lograr una valoración exacta de la calidad de ejecución de cada elemento técnico, por parte de cada uno de los estudiantes-atletas investigados, se establecieron normas de comparación, las cuales se basaron en la comparación de las personas que pertenecen a un mismo universo, dichas normas se elaboraron a partir de indicadores establecidos, para analizar la ejecución técnica y se crea un protocolo de observación con el objetivo de comprobar el grado de aprendizaje de los elementos técnicos, el cual fue recogido en tablas con categorías para su evaluación : muy bien (MB), bien (B), regular (R) y mal (M) lo que nos ayudaría a medir la calidad con los indicadores de la técnica. Lo que nos daría a conocer las cualidades de cada individuo, donde se ubica a cada uno según sus resultados en correspondencia con los indicadores establecidos lo que permite detectar el mejor atleta en cada elemento técnico o de forma general, así como la mejor ejecución técnica.

Al establecer cuatro indicadores y cuatro categorías a cada intervalo lo puntuamos desde el 1 al 4, lo cual nos dice que la mayor puntuación obtenida por un individuo es de $4 \times 4 = 16$ puntos y la mínima de $4 \times 1 = 4$ puntos, a partir de esto obtenemos la amplitud de los datos, así como el intervalo de confianza lo que debe coincidir con las cuatro categorías preestablecidas.

Para poder tener una valoración más acertada sobre la ejecución de cada elemento técnico planteado, se analizó por partes según la metodología de cada una de ellas y por estudiante-atleta, donde se procedió a la evaluación de cada individuo y a su vez de forma grupal en la ejecución técnica.

Tabla 1
Cantidad de sujetos evaluados segmentando la técnica en partes.

Técnica	Parte	Evaluaciones			
		MB	B	R	M
Hon kesa Gatame	Preparatoria	5	2	1	0
	Principal	8	7	0	0
	Final	3	3	0	0
Yoko Shiho Gatame	Preparatoria	4	9	2	0
	Principal	8	4	1	0
	Final	1	8	1	0
Kami Shiho Gatame	Preparatoria	7	1	2	0
	Principal	5	3	0	0
	Final	4	10	1	0
Tate Shiho Gatame	Preparatoria	9	6	2	0
	Principal	1	4	0	0
	Final	2	5	3	0

Al analizar la Tabla 1 se observa que en la técnica Hon kesa Gatame las evaluaciones se centran en muy bien (MB), aunque en la parte principal 7 individuos alcanzan bien (B), en Yoko Shiho Gatame se concentran entre muy bien (MB) y bien (B) pero con una tendencia al bien (B), en Kami Shiho Gatame hay un predominio del muy bien (MB) pero con 10 individuos en la parte final con evaluación de bien (B) y por último en el Tate-Shiho-Gatame predomina el bien (B) pero con 9 individuos evaluados de muy bien (MB) en la parte preparatoria.

Tabla 2
Evaluaciones por partes de la ejecución técnica.

Técnicas	Partes					
	Preparatoria		Principal		Final	
	P	A	M	AT	C	F
Hon Kesa Gatame	MB	MB	B	B	MB	B
Yoko Shiho Gatame	MB	B	B	MB	MB	R
Kami Shiho Gatame	MB	MB	B	MB	B	R
Tate Shiho Gatame	MB	B	B	B	MB	MB

Leyenda: **P**-postura; **A**-agarre; **M**-momento; **AT**-ataque; **C**-control; **F**-flotación

Al analizar la Tabla 2 reafirmamos lo anteriormente planteado pues ofrece a los estudiantes-atletas la oportunidad de desarrollar las técnicas y a su vez a los entrenadores les posibilita el tratamiento por partes en cada elemento técnico e individuo para así poder mejorar los resultados deportivos, sin embargo hay que seguir dando tratamiento en el Hon Kesa Gatame el momento, ataque y flotación, en el Yoko Shiho Gatame al agarre, momento y flotación en el cual hubo mayor dificultad, en Kami Shiho Gatame en el momento, el control y flotación y en el Tate-Shiho-Gatame en el agarre, momento y ataque.

DISCUSIÓN

Los criterios de diferentes autores como Kazuzo, K (1987), Mayo (1988), Kolychkin Thonson (1990), Rodríguez, J. R. (2003), Becali y Mesa (2017), Pereira, L. G., Janjaque, M. C., Cruz, M. G., & Santiesteban, J. R. G. (2018), Soria Bécquer, J., & Jiménez Amaro, J. S. (2020), López Yanes, C. (2021) agrupan y trabajan las técnicas por segmentos corporales según su influencia por lo que se indica que lo han hecho de forma insuficiente con respecto a las de control en el suelo (*ne waza*).

Como resultado científico de la investigación se presenta una metodología para las técnicas de control apoyándonos en la estructura de las técnicas *ne waza* sustentada en concepciones teóricas metodológicas variando los métodos condicionando que exista un aumento del nivel técnico-competitivo de los estudiantes-atletas de la educación superior en Holguín.

La evaluación de los resultados está dada mediante el control de los elementos técnicos y tácticos en entrenamientos, topes y competencias donde se incluyen los resultados de las observaciones como objetivos puntuales de la metodología, basándonos en una comparación entre el estado inicial y el actual.

REFERENCIAS

- Becali Garrido, A., González, T., & Piedra, M. (2021). *Programa integral de preparación del deportista de Judo*. Comisión Nacional de Judo.
- Becali Garrido A. y Mesa Peñalver J. (2017). *Programa integral de preparación del deportista de Judo*. Comisión Nacional de Judo.
- Becquer, J. S., Cuesta, R. P., & Morales, D. P. (2022). Desempeño táctico de judokas escolares en el Ne Waza. *PODIUM*, 18(1), 1351. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1996-24522023000100014
- Bistel Smith, D. y Pérez García, J. (2018). Perfil de exigencia táctico para las técnicas de inmovilización en el Judo. *Cultura Física y Deportes de Guantánamo*, 8. <https://famadeportes.cug.co.cu/index.php/Deportes/article/view/465>
- Bonitch Domínguez, J. B. y Macarro Moreno, J. (2002). La enseñanza de judo suelo mediante descubrimiento guiado. Una propuesta para Hon Kesa Gatame. *EFDeportes*, 8(50). <https://efdeportes.com/efd50/judo.htm>
- García Hernández, M. R. (2009). *Judo, Versión Metodológica*. *PODIUM*, 4(1), 467-476. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6173880>
- Ghetti, R. (2016). *Lecciones de judo*. Parkstone International.
- Kazuzo, K. (1987). *Judo en acción. Técnicas de control*. Pueblo y Educación.
- Kolychkine Thomson A. (1990). *Judo. Arte y Ciencia*. Científico-Técnica.
- León Vázquez, L. L. (2019). La enseñanza-aprendizaje de los elementos básicos del Judo en la iniciación deportiva [Tesis de Doctorado, Universidad de Sancti Spiritus “José Martí Pérez”].

- López Yanes, C. (2021). *Judo Educativo*.
<https://riull.ull.es/xmlui/bitstream/handle/915/24131/Judo%20Educativo.pdf?sequence=1>
- Mayo, L. (1988). *El Judo en Cuba*. Científico-Técnica.
- Morando Maturell, D. I. (2021). *Habilidades motrices tácticas en el ne waza en judokas de la categoría 11-12 años* [Tesis de Licenciatura, Universidad de Holguín, Cuba].
- Pascual, J. A. G., Solís, E. H., & Rivero, O. C. (2017). Tareas didácticas dirigidas a la formación de habilidades para la ejecución técnica de los elementos básicos del judo. *Ciencia y Actividad Física*, 2(1), 103-116.
- Pereira, L. G., Janjaque, M. C., Cruz, M. G., & Santiesteban, J. R. G. (2018). Metodología para el perfeccionamiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los elementos técnicos-tácticos en los deportes de combate. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (34), 33-39.
- Rodríguez, J. R. (2003). La enseñanza del judo mediante una metodología activa. Una propuesta de entrenamiento integrado. *EFDeportes*, 9(64).
<https://www.efdeportes.com/efd64/judo.htm>
- Salvador, R. C., & Vallés, R. P. *Plantillas, instrumento para la enseñanza y aprendizaje de la técnica en judo*. <https://zaquan.unizar.es/record/30899#>
- Soria Bécquer, J. y Jiménez Amaro, J. S. (2020). Programa de formación técnica en el ne-waza para judocas escolares. *Deportiva*, 17(46).
<https://deportiva.uho.edu.cu/index.php/deportiva/article/view/636>

Alternativa metodológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares

Methodological approach for physical training of school chess players

Yusleydis Batista-Naranjo¹

¹Doctora en Ciencias, Universidad de Guantánamo, Facultad de Cultura Física, Cuba.
<https://orcid.org/0000-0002-8905-4923> , yusleydisbn@cug.co.cu

Fecha de recepción: 17 de junio de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

La preparación física de los ajedrecistas indiscutiblemente es imprescindible en el proceso deportivo de entrenamiento y de competición. Diversos autores han abordado esta temática, sin embargo, aún persisten insuficiencias teóricas y prácticas que limitan la eficiencia de dicho proceso. Por tal motivo, se propone una alternativa metodológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares de la Escuela de Iniciación Deportiva de Guantánamo. Se utilizó una población de seis ajedrecistas escolares. El análisis especializado de los resultados devela la pertinencia a través del criterio de los expertos, el que se complementa mediante el análisis estadístico del pre-experimento que corroboró su factibilidad. Se pudo afirmar que la alternativa metodológica de los ajedrecistas escolares es factible y pertinente para lograr una preparación física óptima que garantice un mayor rendimiento deportivo.

Palabras clave: *alternativa metodológica; preparación física; entrenamiento; ajedrecistas escolares*

ABSTRACT

Physical preparation for chess players is undeniably crucial in the athletic training and competition process. While numerous authors have addressed this topic, there are still theoretical and practical shortcomings that hamper the process's efficiency. In light of this, a methodological approach is proposed for the physical training of school chess players at the Guantánamo Sports Initiation School. The study involved six school chess players. A specialized analysis of the results underscores its relevance, as judged by expert opinions, and is further supported by statistical analysis from a pre-experiment, which affirmed its feasibility. It can be concluded that the methodological approach for school chess players is both viable and relevant in achieving optimal physical preparation, thereby ensuring a higher athletic performance.

Keywords: *methodological approach; physical training; training; school chess players*

INTRODUCCIÓN

El Ajedrez es considerado deporte, arte y ciencia, su estructura de planificación del entrenamiento se sustenta en teorías, principios y leyes, al igual que otros deportes competitivos. Y aunque desempeñen un papel esencial los fundamentos psicológicos y pedagógicos, por el carácter intelectual de la actividad y la naturaleza sociohistórica del conocimiento; es imprescindible una adecuada preparación física que permita mantener la concentración de la atención por tiempos prolongados y en determinada postura.

La preparación física de un jugador de ajedrez es un aspecto fundamental para su rendimiento, a pesar de que es catalogado como un deporte en el cual se requiere desarrollo cognitivo y conocimiento de esquemas complejos, la resistencia aeróbica y el fortalecimiento de la musculatura postural, influyen de manera determinante en el desempeño funcional y ejecutivo (Keska y Fornal, 2009).

Para lograr una adecuada preparación física Osorio y Castro (2012) plantean que autores como: Matveev (1983), Bompa (1983), Harrre (1988), Ozolin (1989), Platonov (1991), Vasconcelos (2000), Navarro (2004), se centran en los fundamentos teóricos generales sobre la estructura de la planificación del entrenamiento deportivo. Dirigiendo sus investigaciones a las disciplinas deportivas donde predomina el carácter motriz de la actividad.

En Cuba autores como: Barrios y Ranzola (1998), Forteza y Ranzola (1998), Forteza (1999, 2001, 2003), Font (2006), Collazo (2006), Echevarría (2006), Navarro (2007), aportan investigaciones relacionados con la planificación del entrenamiento deportivo. Sin embargo, el Ajedrez no es abordado por estos autores debido a las particularidades que lo diferencian del resto de los deportes.

En la literatura especializada se puede encontrar Ramírez, Batista y Bueno (2010); Osorio y Castro (2012); Rodríguez (2018); Heredia (2019).

Se asume los criterios de Heredia (2018) referidos al sistema de preparación para el deportista de Ajedrez. Se concuerda, además, con los criterios de Londoño, Hoyo y Lotero (2020) al destacar la importancia de la preparación física para la obtención de los resultados competitivos en el deporte de Ajedrez. Ya que es un aspecto fundamental para su rendimiento. Sin dejar de apreciar el necesario desarrollo cognitivo y conocimiento de esquemas complejos, que se representan a través de modelos subjetivos mediante las distintas operaciones de la memoria.

A pesar de que grandes maestros del ajedrez como: Gary Kasparov, Topalov, Anand, Magnus Carlsen, han reconocido en entrevista la importancia de la preparación física para la obtención de los resultados. Aún persisten insuficiencias teóricas y prácticas que inciden negativamente en la obtención de mejores resultados. Por lo que al realizar un diagnóstico contentivo de entrevista, encuesta y observación se corrobora las siguientes insuficiencias:

- ❖ El proceso de entrenamiento teórico práctico carece de vías que estimulen al ajedrecista por la práctica de actividades físicas que contribuyan mediante una preparación física efectiva elevar su rendimiento deportivo.
- ❖ Fatiga de los atletas durante los juegos de Ajedrez, lo que impide una adecuada concentración y limita los resultados competitivos.

METODOLOGÍA

Siguiendo los criterios de Cañadilla, Mesa, Bosque y Vidavoneta (2021) para la descripción de la población y la muestra se puede expresar que se utiliza una población potencial de seis ajedrecistas de la categoría escolar pertenecientes a la EIDE de la provincia de Guantánamo. Se definió un procedimiento para el muestreo intencionado, no probabilística.

La población utilizada en la investigación estuvo conformada por seis ajedrecistas. Se utilizó el método de pre-experimento, con un diseño de pre-test y pos-test, con un solo grupo experimental. Se planificó un período de tres meses desde la realización del diagnóstico hasta la aplicación del pos-test. El procedimiento del muestreo fue intencional, atendiendo al criterio de Mesa (2006).

Se utilizó como criterio de inclusión que debían ser ajedrecistas de la categoría escolar y perteneciente a la EIDE de Guantánamo, además la voluntariedad de los mismos en formar parte de la investigación. En la etapa de constatación la medición del pre-test, (O1) se materializó a través de un protocolo de observación no participativa que permitió observar 15 clases de Ajedrez. De las cuales diez estaban dirigidas a la preparación física. Además, se aplicó una entrevista al entrenador y al comisionado provincial de Ajedrez.

Se empleó la alternativa metodológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares y se aplica a los tres meses el pos-test. Utilizando el paquete estadístico SSPS versión 26.0 para el procesamiento de los datos obtenidos. Para el proceso de análisis de los resultados se parte de dos aristas esenciales: análisis estadístico y análisis especializado. Uno comprende

al otro y ambos permiten hacer una correcta interpretación de los datos obtenidos, lo que conlleva a conclusiones sólidas y confiables.

Por tal razón se utilizó el método criterio de experto a partir de la metodología Delphy. En primer lugar, se trabajó con 32 candidatos a expertos, a los cuales se les aplicó una encuesta para determinar su coeficiente de competencia (K), técnica utilizada sobre la base de las indicaciones de Campistrous y Rizo (2010), procedimiento de autovaloración de los expertos sobre sus conocimientos en relación con el tema objeto de investigación. Finalmente, fueron seleccionados 30 por alcanzar un alto coeficiente de competencia (K).

Como reglas de decisión se utilizaron las recomendadas por Hurtado de Mendoza (2020): alto (0.8 a 1), medio (0.5 a 0.3) y bajo (0.3). Para esta investigación se reconoce como expertos a los sujetos cuyo coeficiente de competencia se encuentre entre 0,8 y 1,0. Para determinar la variación existente entre los criterios dados por los expertos se utilizó el Coeficiente de Variación (CV), criterio evaluativo dado por Zatsiorski (1989). Por lo que se asumen los siguientes valores: § 0-10% pequeño, § 11-20% medio y § V>20% grande.

El coeficiente de variación permitió determinar que el nivel de variabilidad de las respuestas dadas por los expertos fue pequeña con respecto al análisis de los aportes motivo de comprobación.

Se utiliza el procedimiento EVA-fatiga (Escala Visual Analógica-fatiga) desarrollada por Hayer y Patterson en 1921, trabajadores de la empresa Scott Paper. Consiste en una línea vertical u horizontal a veces milimetrada, con un mínimo valor de 0 y un máximo de 10. El número 0 representa la percepción personal mínima de fatiga (no hay fatiga), y en el otro extremo de la tabla el 10 representa la máxima sensación de fatiga (fatiga máxima). Se le indicó a los ajedrecistas marcando el punto de la escala que cree que representa el estado de fatiga en un momento concreto del juego.

Para determinar los índices de concentración se utilizó el Test de Toulouse Piéron en un tiempo de 10 minutos y auxiliándose de un cuaderno donde aparecen las imágenes gráficas que conforman parte de la prueba. Este fue inicialmente aportado para evaluar mayores de 17 años, posteriormente se ha aplicado a en ajedrecistas mayores de 10 años.

RESULTADOS

Para elaborar esta propuesta se asumen criterios de los autores Álvarez (1999), Rodríguez & Bermúdez, (1996), De Armas (2003). Desde el punto de vista filosófico permite, a partir de las leyes de la filosofía y el método materialista dialéctico, la concatenación e interrelación de los componentes de la metodología concebida para que durante la actividad orientada se logre una preparación física óptima de los ajedrecistas escolares.

Desde el punto de vista psicológico se fundamenta en la práctica diaria que se da en el contexto del proceso de entrenamiento de los ajedrecistas escolares desarrollando relaciones personales que contribuyen a la formación de la personalidad desde la actividad y la comunicación que se establece entre entrenador y ajedrecista a partir de la unidad de lo afectivo, lo cognitivo y lo volitivo que caracteriza el proceso de enseñanza – aprendizaje. Siendo estos los fundamentos utilizados como parte del componente personalógico del aparato teórico cognitivo de la propuesta.

Desde el punto de vista didáctico, la metodología propuesta se sustenta en el enfoque integrador y sistémico de la preparación, en la que se interrelacionan las categorías problema, objetivo, contenido, método, medio, formas organizativas y evaluación a partir de una posición del entrenador como sujeto director del proceso de enseñanza-aprendizaje. Dichas categorías conforman el componente no personalógico del proceso que fundamenta el aparato teórico cognitivo de la metodología.

Es sistémica ya que las etapas de la metodología están relacionadas entre sí, ordenadas en una estructura de sucesión que muestra una secuencia lógica; los procesos interactúan como base uno del otro en una relación de interdependencia que funciona como un todo único, lo que permite la formación de las habilidades propuestas.

A la autora de esta propuesta le pareció acertados los principios del entrenamiento que se deben tener en cuenta para la planificación del entrenamiento de Ajedrez, explicados por Gatto (2020), el cual explica:

1) Individualidad. Considerando que cada ajedrecista reacciona de manera independiente al mismo tipo de entrenamiento, todos tienen su propio ritmo de aprendizaje. Lo mismo ocurre con la actividad para su preparación física. El entrenador debe estar muy atento y

variar si es necesario la planificación individual en correspondencia con las evaluaciones y las metas alcanzadas.

2) **Sobrecarga.** En el Ajedrez no basta con estudiar siempre lo mismo, es necesario la actualización constante. No basta con nuevos desafíos y problemas más complejos resueltos desde las operaciones mentales, sino también, en el caso de la actividad física para su preparación es necesario aumentar la carga e intensidad de los ejercicios.

3) **Adaptación.** A medida que se va entrenando Ajedrez el cerebro se va adaptando a los nuevos conocimientos y estímulos, pero llega un momento de saturación o sobreentrenamiento. Por lo que es necesaria la recuperación. De igual forma ocurre con las cargas físicas en el entrenamiento para los mismos. El organismo se adapta a determinada intensidad del ejercicio.

4) **Progresión.** Una vez que su cerebro y organismo de forma general se adapta a la nueva carga de entrenamiento. Es necesario una nueva sobrecarga del entrenamiento para que continúe su progreso.

5) **Especificidad.** En el Ajedrez no solo es suficiente el estudio de teorías y partidas, es imprescindible el juego sistemáticamente. Durante su preparación física se deben incluir ejercicios específicos que contribuyan a una preparación que le facilite largo tiempo de concentración y mantención de una postura durante los procesos de análisis mental de partidas.

6) **Reversibilidad.** En ocasiones se pierde ritmo de juego al no practicar sistemáticamente, se pierde tiempo de reacción. También se llega a la fatiga cuando el entrenamiento físico del ajedrecista es intenso y sin variabilidad de la carga, de forma que le permita su recuperación.

7) **Variabilidad.** Las variaciones en el entrenamiento del Ajedrez pueden ser muchas: atendiendo al tiempo de juego, con sistema "Fischer"; se puede variar la táctica de las aperturas, finales de partidas; se pueden utilizar libros, programas de juego. También es importante la variabilidad de su carga durante los entrenamientos para optimizar su preparación física. Le permite adaptación y progreso para soportar varias horas de competencia en muy buenas condiciones.

La metodología que se propone tiene como objetivo: ejecutar sistema de clase de Gimnasia Aerobia de Salón para la preparación física óptima del ajedrecista escolar. La misma consta de la siguiente estructura:

Figura 1

Alternativa metodológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares.



Figura 2

Actividad física realizada en las tres etapas del aparato instrumental.

Contenido	Distribución por semanas		
	Etapas de adaptación	Etapas de desarrollo	Etapas de mantenimiento
Ejercicios de Gimnasia Aerobia de salón	15 min	25 min	40
Localizada	10 min	15	15
Ejercicios anaeróbicos con pesas		10	15
Ejercicios aeróbicos de bajo impacto	5 min	10	10

En la parte de los ejercicios de localizadas se trabajan más pausado en partes específicas como: brazos, abdomen, piernas, glúteos. Se pueden incluir planchas, abdominales de tronco y piernas. Para los ajedrecistas en específico es muy importante fortalecer los músculos de la espalda por permanecer mucho tiempo sentados.

La parte más intensa de la clase es cuando se realiza los ejercicios anaeróbicos con pesas, son de alta intensidad, de poca duración y con el complemento de implementos con algún peso. Este peso debe ser mínimo por las características de la edad de los ajedrecistas escolares. Se recomienda para ellos utilizar pomos con gravilla, pelotas medicinales, de forma tal que se pueda ir modificando el peso.

En la parte final de la clase se utilizan pasos de bajo impacto, es decir, sin fase de vuelo y los movimientos más lentos. De forma que propicien la recuperación.

DISCUSIÓN

Mediante la aplicación del método de pre-experimento se pudo constatar que en el pre test se detectó que cuatro de los ajedrecistas escolares, presentaban fatiga durante los juegos de Ajedrez. Además, solo dos de los que conforman el grupo experimental, mantenían la concentración durante toda la tapa de juego. Resultados estos que afectaban en el rendimiento de los mismos.

Una vez aplicada la alternativa metodológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares por un período de tres meses, atendiendo a las características y duración de sus etapas, con acciones sistémicas, se pudo apreciar que durante el pos test no presentaban fatiga

durante los juegos de competencia, además todos mejoraron su concentración. Lo que contribuye a elevar su rendimiento deportivo.

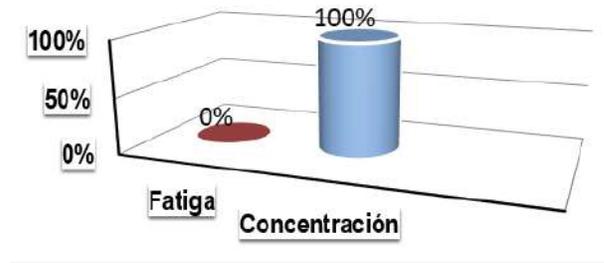
Figura 3

Resultados pre-test.



Figura 4

Resultados pos-test.



Al utilizar el método criterio de expertos, en solo dos rondas se pudo constatar que el 100% concuerdan en la pertinencia e importancia de la alternativa metodológica propuesta. Destacándose como fortaleza:

- ❖ Las posibilidades de implementación de la alternativa metodológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares.
- ❖ La relación de causalidad entre las acciones de las etapas de la metodología con el modelo que la sustenta.

Por otra parte, señalan como entropía la necesidad de un entrenador capaz de dirigir la aplicación de la metodología con conocimientos de Gimnasia Aerobia de salón, permitiendo lograr los resultados esperados. Atendiendo al criterio de que el déficit de conocimientos puede provocar una tendencia al desorden se propone una capacitación previa que permita al entrenador contar con todas las herramientas necesarias y los conocimientos imprescindibles de Aerobic de salón.

En este proceso de análisis de los resultados se utilizó el siguiente procedimiento para la prueba de hipótesis:

- ❖ Plantear la hipótesis.
- ❖ Establecer un nivel de significación.
- ❖ Seleccionar el estadígrafo de prueba.
- ❖ Establecer una regla de decisión.
- ❖ Tomar una decisión o conclusión.

Una vez culminado el procedimiento, se pudo afirmar que la alternativa metodológica de los ajedrecistas escolares es factible y pertinente para lograr una preparación física óptima que garantice un mayor rendimiento deportivo. Se puede agregar que es contextualizada, dinámica y sistémica.

REFERENCIAS

- Campistrous. L. y Rizo, C. (2010). *El criterio de expertos como método en la investigación educativa, documento preliminar*. UCCF "Manuel Fajardo".
- Cañadilla, Y., Mesa, M., Bosque, J. (2021). *Valoración práctica de un programa de ejercicios físico-terapéuticos en pacientes con esclerosis lateral amiotrófica*. *Revista Podium*, 16(1), 248-261. <https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1027/pdf>
- Londoño, Hoyo y Lotero, F. (2020). Resistencia aeróbica y rendimiento deportivo. Revisión y aplicación enfocada al Ajedrez. *Capablanca*, 1(2), 88–102. <https://capablanca.cug.co.cu/index.php/Ajedrez/article/view/16>
- Gatto, J. C. (2020). *Siete principios del entrenamiento*. Casa do Xadrez Paulista.
- Gil, G., Palmi, J., Prat, J. A. (2017). *Valoración de la percepción subjetiva de la fatiga*. *Acción Psicológica*. 14(1) 93-104. https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1578-908X2017000100093
- Heredia, D. (2018). *Sistema de preparación para el deportista de Ajedrez*. Comisión Nacional de Ajedrez de Cuba. INDER.
- Heredia, D. (2010). Los componentes y direcciones del entrenamiento ajedrecístico. *EFDeportes*, 15(144). <https://www.efdeportes.com/efd144/los-componentes-del-entrenamiento-ajedrecistico.htm>
- Heredia, D. (2019). *Didáctica del entrenamiento ajedrecístico. Lo que debe saber hacer un entrenador de Ajedrez*. Académica Española
- Osorio, F. L., y Castro Y. (2012). La actividad física en el Ajedrez contemporáneo. *EFDeportes*, 17(109). <https://www.efdeportes.com/efd169/la-actividad-fisica-en-el-ajedrez.htm>

Pradas, C. (2018). *El Test de Toulouse Piéron: manual e interpretación*. <https://www.psicologia-online.com/el-test-de-toulouse-pieron-manual-e-interpretacion-4271.html>

Ramírez, D. M., Batista, A., y Bueno, L. A. (2010). Los juegos pre-deportivos: una contribución a la preparación física de los ajedrecistas escolares. *EFDeportes*, 14(19). <https://www.efdeportes.com/efd163/la-preparacion-fisica-de-los-ajedrecistas-escolares.htm>

Rodríguez, A. O. (2018). *Conjunto de juegos para la preparación física del ajedrecista categoría 11-12 años*. <http://repositorio.uho.edu.cu/jspui/handle/uho/6008>



La preparación física de los aspirantes a cadete de la Heroica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz, México

Physical Preparation of Cadet Candidates for the Heroic Naval Military School in Antón Lizardo, Veracruz, Mexico

Genaro Huerta - Estrada¹

¹ *Máster en Ciencias, Heroica Escuela Naval Militar, México.* c.p.guerta@gmail.com

Fecha de recepción: 27 de junio de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

La preparación física es un aspecto clave que debe atender el aspirante a cadete para poder ingresar a la Educación Superior Naval Militar de México, puesto que para el ingreso debe aprobar evaluaciones que miden su aptitud física y, posteriormente dicha preparación física previa ha de permitirle cumplir de forma plena con las exigencias ya en su formación como Oficial Naval. El objetivo de esta investigación consistió en un programa de preparación física. La muestra utilizada estuvo conformada por un total de 15 especialistas de alto nivel académico y científico en programación de la preparación física, los cuales valoraron la pertinencia teórica y factibilidad de aplicación práctica del programa de preparación física elaborado. Los resultados obtenidos de la aplicación del método criterio de especialistas denotan un alto nivel de aceptación de la propuesta en la categoría de muy adecuado con frecuencias porcentuales que oscilaron entre el 80 y 100 por ciento.

Palabras clave: *preparación física; aspirantes a cadete; preparación militar*

ABSTRACT

Physical preparation is a crucial aspect that cadet candidates must address in order to gain admission to the Higher Naval Military Education in Mexico. For entry, they must pass evaluations measuring their physical aptitude. Subsequently, this prior physical training should enable them to fully meet the demands during their training as Naval Officers. The aim of this research was to develop a physical preparation program. The sample used consisted of a total of 15 experts with high academic and scientific standing in physical preparation programming. These experts evaluated the theoretical relevance and practical feasibility of the developed physical preparation program. The results obtained from the application of the expert criterion method indicate a high level of acceptance of the proposal in the "very suitable" category, with percentage frequencies ranging between 80 and 100 percent.

Keywords: *physical preparation; cadet candidates; military training*

INTRODUCCIÓN

Para un desarrollo exitoso del proceso de formación de Oficiales Navales, se requiere captar a jóvenes aspirantes a cadete con una adecuada aptitud física, que permita lograr los objetivos en correspondencia con las altas exigencias físicas de la Educación Superior Naval Militar. De ahí, la necesidad de previamente preparar físicamente a los aspirantes a cadete.

La preparación física es un aspecto clave que debe atender el aspirante a cadete para poder ingresar a la Educación Superior Naval Militar, puesto que para el ingreso debe aprobar evaluaciones que miden su aptitud física y, posteriormente dicha preparación física previa ha de permitirle cumplir de forma plena con las exigencias en su formación como Oficial Naval.

Actualmente, en el proceso de ingreso a la Educación Superior Naval Militar, se revela como situación problemática, un alto número de aspirantes a cadete que cumplen con resultados mínimos aprobatorios en las normativas de admisión establecidas, esta situación genera posteriormente que un número significativo de cadetes de primer año resulten no aptos en las pruebas físicas y más grave aún, con lesiones en el aparato locomotor por no cumplir con las exigencias físicas que se les demanda en el régimen de vida dentro de la institución. Una de las causas esenciales de esta problemática radica en el pobre, deficiente y en ocasiones nulo desarrollo de la aptitud física de los aspirantes a cadete en el Sistema Educativo a nivel medio superior de México.

El análisis de los antecedentes teóricos e investigativos realizado en el objeto de estudio de la preparación física en el contexto de la formación militar centró su atención en los aportes de Flores (2013), Nieto y Cárcamo (2016), Kuznetsov (2017), Delgado (2018), Savonis y Čepulėnas (2018), Chahua y Cosío, (2019), Ahn et al (2020), Suárez (2021), Gibert (2021), Vantarakis et al (2021) y Gobbo et al (2022). Estos autores aportan fundamentos que revelan la importancia de la preparación física en y para la formación militar, abordan sobre las principales capacidades y habilidades físico-motrices a desarrollar, y se exponen resultados de diferentes planes de preparación física en grupos militares diversos. El análisis de estos estudios antecedentes revela que aún existen limitaciones del conocimiento teórico y metodológico relacionadas con la preparación física del aspirante a cadete. Entre las principales se constató:

- ❖ La no adecuada fundamentación de la selección de los objetivos y contenidos de la preparación física previa del aspirante a cadete en correspondencia con el perfil de aptitud

física que se exige en las pruebas físicas de ingreso y en la dinámica de vida de la Enseñanza Superior Militar.

- ❖ El pobre tratamiento teórico-metodológico a las particularidades individuales de los aspirantes a cadete en la dosificación de las cargas de preparación física para que las mismas sean accesibles a diferentes niveles de aptitud física.
- ❖ La deficiente caracterización metodológica de los componentes de la carga por capacidades físicas que limitan una adecuada orientación de preparadores físicos y aspirantes a cadetes, así como la variedad de ejercicios y métodos por capacidades físicas.
- ❖ No se define adecuadamente el sistema de principios pedagógicos y didácticos, biológicos y metodológicos que orienten adecuadamente el proceso de dirección de la preparación física de los aspirantes a cadete.
- ❖ Se carece de una periodización por etapas de la preparación física del aspirante a cadete que permita lograr las adaptaciones físico-funcionales en un rango de tiempo permisible antes de desarrollar las pruebas físicas de ingreso a la Educación Superior Militar.
- ❖ Se carece de suficientes indicaciones metodológicas de cómo desarrollar el proceso de preparación física del aspirante a cadete en cada etapa de trabajo, de forma que tribute al logro de las adaptaciones biológicas y rendimientos físicos esperados.
- ❖ No se le brinda la atención metodológica adecuada al control y evaluación de la aptitud física y rendimiento físico en las diferentes etapas de preparación física concebida.

El análisis de los estudios que se determinaron como antecedentes teóricos e investigativos y de las limitaciones teóricas y metodológicas detectadas permitieron formular el siguiente **problema de científico**: ¿Cómo contribuir a una adecuada aptitud física en los aspirantes a cadete en correspondencia con las exigencias físicas de ingreso y la dinámica de vida militar de la Heroica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz, México?

Para la solución del problema científico se propone como **objetivo general**: diseñar un programa de preparación física que contribuya a una adecuada aptitud física en los aspirantes a cadete en correspondencia con las exigencias físicas de ingreso y la dinámica de vida militar de la Heroica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz, México.

METODOLOGÍA

Para el desarrollo de este trabajo investigativo se emplearon los siguientes **métodos y/o técnicas de investigación científica**:

- ❖ **Analítico-sintético:** para el análisis de los antecedentes teóricos e investigativos en el objeto de estudio de la preparación física militar, el estudio de las literaturas especializadas en la preparación física, y para la interpretación de los resultados de la aplicación de la encuesta a los especialistas sobre la pertinencia y factibilidad del programa de preparación física diseñado.
- ❖ **Inductivo-deductivo:** para establecer las generalizaciones y conclusiones que se derivaron de los resultados de la aplicación de la encuesta a los especialistas sobre la pertinencia y factibilidad del programa de preparación física diseñado.
- ❖ **Sistémico-estructural-funcional:** para la determinación de los componentes estructurales del programa de preparación física diseñado y las relaciones sistémicas entre objetivos instructivos, contenidos, métodos, medios y formas de control propuestas.
- ❖ **Criterio de especialistas:** para la valoración de la pertinencia teórica y factibilidad de aplicación práctica sobre diferentes aspectos del programa de preparación física diseñado.
- ❖ **Encuesta:** empleada como técnica para obtención de los criterios de los especialistas que valoraron la pertinencia teórica y factibilidad de aplicación práctica del programa de preparación física que se les propuso.
- ❖ **Método Delphy:** para el procesamiento estadístico de los resultados de los criterios de los especialistas seleccionados.

Para desarrollo del trabajo investigativo se emplearon los siguientes **procedimientos**:

1. Análisis de los antecedentes teóricos e investigativos y determinación de sus resultados, así como la determinación de las limitaciones existentes en el contexto de la preparación física militar.
2. Estudio de las literaturas especializadas en la preparación física y adecuación de los fundamentos teóricos y metodológicos al contexto de las exigencias de la preparación física previa de los aspirantes a cadete.
3. Diseño de la propuesta de programa de preparación física para los aspirantes a cadete a partir del método sistémico-estructural-funcional.
4. Aplicación de la encuesta a los especialistas para la valoración de la pertinencia teórica y factibilidad de aplicación práctica del programa de preparación física diseñado.
5. Análisis estadístico de los resultados de la aplicación de la encuesta a los especialistas mediante el método Delphy.

6. Interpretación de los resultados estadísticos de la aplicación de la encuesta a los especialistas mediante el método Delphy.
7. Elaboración del informe de la investigación.

RESULTADOS

El programa de preparación física que se presenta en este trabajo investigativo se sustenta en un sistema de principios pedagógicos y didácticos, biológicos y metodológicos para el desarrollo de las capacidades físicas en jóvenes aspirantes a cadete.

Principios Pedagógicos y Didácticos: Papel dirigente del preparador físico o asesor de la preparación activa y consciente del aspirante a cadete. Enseñanza ilustrada (demostración adecuada) de los ejercicios físicos y sus técnicas de realización. Cientificidad en la aplicación de los conocimientos para la planificación, ejecución y realización de las cargas físicas. Sistematización o continuidad del entrenamiento físico. Planificación del entrenamiento físico. Individualización del entrenamiento físico, acorde a las reales posibilidades de cada aspirante a cadete. Accesibilidad y asequibilidad de las cargas de entrenamiento físico. Carácter instructivo y educativo del proceso de entrenamiento físico.

Principios Biológicos: Adaptación sucesiva a las cargas de entrenamiento físico. Recuperación de los sistemas y sustratos energéticos durante la aplicación de las cargas físicas. Supercompensación del organismo para asimilar adecuadamente las cargas en nuevas sesiones o semanas de entrenamiento físico.

Principios Metodológicos: Periodización del entrenamiento físico. Progresión de las cargas físicas en cuanto a los principales componentes (volumen, intensidad, descanso, duración y frecuencia). Continuidad de las cargas físicas por el tiempo requerido para el desarrollo de las adaptaciones biológicas esperadas. Multilateralidad en el contenido de las cargas físicas a desarrollar. Repetición de las cargas físicas para el logro de las adaptaciones biológicas requeridas. Control frecuente del proceso de entrenamiento físico. Selección adecuada del contenido (ejercicios por capacidades físicas, volumen, intensidad, descanso, duración y frecuencia de las cargas). Alternancia adecuada de las cargas físicas para una correcta recuperación y logro de las adaptaciones biológicas por capacidades físicas a desarrollar.

El programa de preparación física que se propone; se diseñó por etapas lógicas para el desarrollo de la aptitud física de los Aspirantes a Cadetes, ya que su duración general (de 11 a

13 semanas de trabajo con 5 días a la semana de entrenamiento y 2 días de descanso para la restauración del organismo) y la estructuración de los objetivos y contenidos de las capacidades físicas a trabajar, son suficientes tanto para el logro del cumplimiento de las normativas exigidas en las pruebas físicas de ingreso, como para el cumplimiento posterior de las exigencias físicas ya como Cadetes dentro de la Heroica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz, México.

Como principales cualidades el programa de preparación física presenta lo siguiente:

- ❖ Su diseño es flexible, pues se puede adecuar a las condiciones materiales mínimas, incluso para el trabajo con el propio peso del cuerpo.
- ❖ Se da salida a la individualización o atención al nivel desarrollo físico en los que se encuentren los aspirantes a cadetes, puesto que se planifica por rangos mínimos y máximos de los diferentes componentes de la carga planificada por etapas.
- ❖ Se ha de desarrollar con la dirección de un preparador físico o instructor de preparación física previamente certificado y en caso de su ausencia presencial se proyecta una planificación clara (accesible y asequible).
- ❖ Se hace énfasis en la planificación y control sistemático de las cargas y los rendimientos físicos.
- ❖ Se brinda una caracterización científico-metodológica de las capacidades físicas a desarrollar, lo cual constituye una guía práctica en la planificación y control de las cargas.

Tabla 1

Etapas, características y objetivos específicos del programa de preparación física.

ETAPAS	CARACTERÍSTICAS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Etapa de Adaptación a las Cargas (EAC).	Su duración puede ser de 3 a 4 semanas. La frecuencia de entrenamiento en la semana será de 5 días seguidos y 2 de descanso. Distribución de cargas diluidas o regulares. Empleo de ejercicios variados y que impliquen acciones motrices multiarticulares. Volumen elevado e intensidad media y baja.	Lograr la adaptación orgánica y funcional a las nuevas cargas y exigencias físicas. Propiciar el aumento progresivo de las cargas físicas y una adecuada relación trabajo-descanso (densidad). Aplicar cargas con énfasis en la Resistencia a la Fuerza, Resistencia Aerobia y Movilidad Articular. Controlar el nivel alcanzado en las capacidades físicas a trabajar.
Etapa de Cargas de Desarrollo General (ECDG).	Duración de 3 a 4 semanas. La frecuencia de entrenamiento en la semana será de 5 días seguidos y 2 de descanso. Volumen e intensidad elevadas.	Aplicar cargas generales con alto volumen e intensidad en las capacidades de Fuerza Máxima y Resistencia Aerobia. Controlar el nivel alcanzado en las capacidades físicas a trabajar.
Etapa de Cargas de Desarrollo Especial 1 (ECDE 1).	Duración de 2 semanas. La frecuencia de entrenamiento en la semana será de 5 días seguidos y 2 de descanso. Volumen e intensidad elevadas.	Aplicar cargas con acento en las capacidades de Fuerza Resistencia y Resistencia Anaerobia. Controlar el nivel alcanzado en las capacidades físicas a trabajar.

<p>Etapas de Cargas de Desarrollo Especial 2 (ECDE 2).</p>	<p>Duración de 2 semanas. La frecuencia de entrenamiento en la semana será de 5 días seguidos y 2 de descanso. Volumen e intensidad elevadas.</p>	<p>Aplicar cargas con acento en las capacidades de Rapidez, y Fuerza Rápida o Fuerza Explosiva. Controlar el nivel alcanzado en las capacidades físicas a trabajar.</p>
<p>Etapas de Cargas de Mantenimiento (ECM)</p>	<p>Duración de 1 semana. La frecuencia de entrenamiento en la semana será de 5 días seguidos y 2 de descanso. Volumen medio e intensidad entre media y alta.</p>	<p>Lograr el mantenimiento de las adaptaciones orgánicas y funcionales logradas. Aplicar cargas con énfasis en la Resistencia a la Fuerza, Resistencia a la Fuerza Rápida, Resistencia Aerobia, Rapidez. Controlar el mantenimiento del nivel alcanzado en las capacidades físicas trabajadas.</p>

Tabla 2

Contenidos generales por etapas y por días.

ETAPA 1 Adaptación a las Cargas (EAC).				
DURACIÓN 3 a 4 semanas				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.
Ejercicios de Resistencia a la Fuerza (-50 % RM y con el propio peso).	Ejercicios de Resistencia Aerobia.	Juegos deportivos (Baloncesto, Fútbol, Voleibol, Balonmano).	Ejercicios de Resistencia a la Fuerza (-50 % RM y con el propio peso).	Ejercicios de Resistencia Aerobia.
Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad
ETAPA 2 Cargas de Desarrollo General (ECDG).				
DURACIÓN 3 a 4 semanas				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.
Ejercicios de Fuerza Máxima.	Ejercicios de Resistencia Aerobia.	Juegos deportivos (Baloncesto, Fútbol, Voleibol, Balonmano).	Ejercicios de Fuerza Máxima.	Ejercicios de Resistencia Aerobia.
Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad
ETAPA 3 Cargas de Desarrollo Especial (ECDE 1).				
DURACIÓN 2 semanas				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.
Ejercicios de Resistencia a la Fuerza (50-70 % RM).	Ejercicios de Resistencia Anaerobia.	Juegos deportivos (Baloncesto, Fútbol, Voleibol, Balonmano).	Ejercicios de Resistencia a la Fuerza (50-70 % RM).	Ejercicios de Resistencia Anaerobia.
Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad
ETAPA 4 Etapas de Cargas de Desarrollo Especial (ECDE 2).				
DURACIÓN 2 semanas				
LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.
Ejercicios de Fuerza Explosiva (saltos y lanzamientos).	Ejercicios de Rapidez.	Juegos deportivos (Baloncesto, Fútbol, Voleibol, Balonmano).	Ejercicios de Fuerza Explosiva (saltos y lanzamientos).	Ejercicios de Rapidez.
Ejercicios de Fuerza Rápida (30-70 % RM y con el propio peso).	-	-	Ejercicios de Fuerza Rápida (30-70 % RM o con el propio peso).	-
Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad
ETAPA 5 Cargas de Mantenimiento (ECM)				
DURACIÓN 1 semana				

LUNES	MARTES	MIÉRCOLES	JUEVES	VIERNES
Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.	Ejercicios de Movilidad Articular.
Ejercicios de Resistencia a la Fuerza Rápida	Ejercicios de Rapidez.	Natación (Resistencia Aerobia)	Ejercicios de Rapidez.	Ejercicios de Resistencia a la Fuerza Rápida
Ejercicios de Resistencia a la Fuerza	Ejercicios de Fuerza Rápida (30-70 % RM o con el propio peso).	-	Ejercicios de Fuerza Rápida (30-70 % RM y con el propio peso).	Ejercicios de Resistencia a la Fuerza
Ejercicios de Resistencia	-	-	-	Ejercicios de Resistencia
Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad	Flexibilidad

Tabla 3

Sistema de pruebas de control y evaluación de las capacidades físicas.

CAPACIDAD FÍSICA	PRUEBAS O TESTS	OBJETIVOS
Fuerza Máxima	❖ Rendimiento máximo en 1 repetición (%RM).	Evaluar la máxima cantidad de peso posible a levantar.
Resistencia a la Fuerza	❖ Lagartijas en 30 y 60 segundos.	Evaluar la máxima cantidad de repeticiones posibles a realizar en ejercicios de fuerza.
	❖ Fondos en paralelas 30 y 60 segundos.	
	❖ Dominadas en barra fija.	
	❖ Abdominales 30 y 60 segundos.	
	❖ Burpees en 60 segundos.	
Fuerza Rápida	❖ Lagartijas en 10 segundos.	Evaluar la máxima cantidad de repeticiones a realizar en 10 segundos a un ritmo muy rápido.
	❖ Fondos en paralelas 10 segundos.	
	❖ Burpees 10 segundos.	
Fuerza Explosiva	❖ Salto de longitud sin carrera de impulso.	Evaluar la máxima potencia de movimiento de piernas (saltos) y brazos (lanzamientos).
	❖ Lanzamiento de bala o pelota de 1.5 Kg.	
Resistencia a la Fuerza Rápida	❖ Lagartijas en 20 segundos.	Evaluar la máxima cantidad de repeticiones posibles a realizar en 20 segundos a un ritmo muy rápido.
	❖ Fondos en paralelas en 20 segundos.	
	❖ Abdominales en 20 segundos.	
	❖ Burpees en 20 segundos.	
Resistencia Anaerobia	❖ Carrera de 400 metros.	Evaluar la máxima velocidad posible y en el menor tiempo posible de realizar carreras de resistencia anaerobia.
	❖ Carrera de 800 metros.	
	❖ Carrera de 1000 metros.	
Resistencia Aerobia	❖ Test de Cooper (12 minutos).	Evaluar la máxima velocidad posible, en el menor tiempo posible y el consumo máximo de oxígeno para realizar carreras de resistencia aerobia.
	❖ Carrera de 2000 metros (VAM).	
Rapidez de Traslación	❖ Carrera de 20 metros.	Evaluar la máxima velocidad posible y en el menor tiempo posible para realizar carreras anaerobias alácticas.
	❖ Carrera de 50 metros.	
	❖ Carrera de 100 metros.	

Nota: Se recomienda hacer los controles los sábados al inicio y al final de cada etapa en aquellas capacidades físicas que corresponden a cada etapa.

Para evaluar y pronosticar la pertinencia y la factibilidad de aplicación práctica de la propuesta de programa de preparación física de los aspirantes a cadete se analizaron seis aspectos o cualidades fundamentales que se pronosticaron de la propuesta de programa de preparación física para los aspirantes a cadete por los especialistas se describen a continuación:

- ❖ **Fundamentación teórica y metodológica:** principios y características metodológicas.
- ❖ **Estructuración de las etapas y sus contenidos:** lógica y objetivos de las etapas, contenidos de la preparación física, dosificación de los contenidos.
- ❖ **Efectos:** son los resultados o consecuencias que pueden obtenerse tras la implementación del programa de preparación física sometido a consideración.
- ❖ **Aplicabilidad:** indica si el programa de preparación física para los aspirantes a cadete es aplicable tal como se propone, si pueden aplicarse parcialmente o haciendo modificaciones.
- ❖ **Viabilidad:** está relacionada con la aplicabilidad, pero se precisa más, porque una propuesta científica puede que sea aplicable y con ella obtener resultados muy satisfactorios, pero en las condiciones actuales de desarrollo o por cuestiones económicas puede que no sea viable su aplicación.
- ❖ **Relevancia:** cualidad o condición de relevante, importancia, significación en la esfera donde se investiga, novedad teórica y/o práctica que representa la futura aplicación del resultado que se valora.

Para el desarrollo del método de criterio de especialistas se empleó la siguiente metodología:

- ❖ Selección de los posibles especialistas.
- ❖ Aplicación de cuestionarios donde se somete a consideración de los especialistas aspectos del programa de preparación física.
- ❖ Procesamiento estadístico y valoración cualitativa de la información recopilada.

Para la selección de los especialistas potenciales, fueron tomados en cuenta los siguientes criterios:

- ❖ Poseer amplia experiencia profesional relacionada de alguna manera con la temática que se aborda (10 o más años de experiencia profesional).
- ❖ Poseer estudios de postgrado y/o cursos especializados relacionados con la Teoría y Metodología del Entrenamiento.
- ❖ Poseer investigaciones vinculadas de alguna manera con la temática que se aborda.
- ❖ Poseer Título de Doctor o Máster en Ciencias en Cultura Física y Deporte.

Estos criterios se determinaron con el objetivo de que la valoración de resultado científico propuestos fuera lo más objetiva e integral posible, ya que se trata de seleccionar a individuos con un alto nivel de competencia, no solo los que conozcan los pormenores de la preparación física, sino los que también sean conocedores de la Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo, y la investigación científica.

En la consulta realizada a los especialistas mediante encuestas, cuyos resultados fueron procesados estadísticamente mediante el método Delphy, se obtuvieron los resultados que seguidamente se presentan.

El grupo de 15 especialistas seleccionados presenta la siguiente caracterización:

- ❖ 10 de ellos poseen el título de Doctor en Ciencias de la Cultura Física y el Deporte.
- ❖ Cinco (5) de ellos son Máster en Ciencias en Actividad Física o Entrenamiento Deportivo.
- ❖ Todos poseen 10 o más años de experiencia profesional.

A los especialistas seleccionados se les aplicó una encuesta dirigida a evaluar la pertinencia del y la factibilidad de aplicación práctica del programa de preparación física. A los resultados obtenidos en las encuestas se les aplicó el procesamiento estadístico, según propone el método Delphy.

En el procesamiento de los datos, se emplea la metodología de Green mediante el software Microsoft Excel. Este software procesa los datos de las tablas de frecuencia acumulada, suma de frecuencia acumulada, frecuencia relativa acumulada, imagen de la frecuencia relativa en la función de distribución normal y puntos de corte, lo que permitió valorar el nivel de aceptación de la propuesta del programa de preparación física.

El criterio de los especialistas sobre el programa de preparación física se centró en seis (6) aspectos: la fundamentación teórica y metodológica, la estructuración por etapas y sus contenidos, los efectos, la aplicabilidad, la viabilidad y la relevancia.

En los resultados, se apreció que las valoraciones realizadas por los especialistas a cada aspecto son positivas, ya que estuvieron entre las categorías de Muy Adecuado, Bastante Adecuado y Adecuado, predominando la de Muy Adecuado en frecuencias porcentuales que oscilaron entre el 80 y 100 por ciento.

Tabla 4

Resumen de los resultados de la evaluación del programa de preparación física propuesto por el método criterio de especialistas (frecuencias absolutas y porcentuales).

ASPECTOS A VALORAR POR LOS ESPECIALISTAS	Muy adecuado		Bastante adecuado		Adecuado	
1. La fundamentación teórica y metodológica del programa de preparación física.	12	80%	2	13,3%	1	6,7%
2. La estructuración por etapas y sus contenidos.	13	86,6%	2	13,4%	-	-
3. Los efectos del programa de preparación física.	15	100%	-	-	-	-
4. La aplicabilidad del programa de preparación física.	14	93,3%	1	6,7%	-	-
5. La viabilidad del programa de preparación física.	14	93,3%	1	6,7%	-	-
6. La relevancia del programa de preparación física.	15	100%	-	-	-	-

Leyenda: **(MA)** - Muy Adecuado, **(BA)** - Bastante Adecuado, **(A)** – Adecuado, **(PA)** - Poco Adecuado, **(NA)** – No Adecuado.

Tabla 5

Frecuencias absolutas

ASPECTOS A VALORAR POR LOS ESPECIALISTAS	MA	BA	A	PA	NA	Total
1. La fundamentación teórica y metodológica del programa de preparación física.	12	2	1	0	0	12
2. La estructuración por etapas y sus contenidos.	13	2	0	0	0	13
3. Los efectos del programa de preparación física.	15	0	0	0	0	15
4. La aplicabilidad del programa de preparación física.	14	1	0	0	0	14
5. La viabilidad del programa de preparación física.	14	1	0	0	0	14
6. La relevancia del programa de preparación física.	15	0	0	0	0	15

Leyenda: **(MA)** - Muy Adecuado, **(BA)** - Bastante Adecuado, **(A)** – Adecuado, **(PA)** - Poco Adecuado, **(NA)** – No Adecuado.

Tabla 6

Frecuencias absolutas acumuladas

ASPECTOS A VALORAR POR LOS ESPECIALISTAS	MA	BA	A	PA	NA
1. La fundamentación teórica y metodológica del programa de preparación física.	12	14	15	15	15
2. La estructuración por etapas y sus contenidos.	13	15	15	15	15
3. Los efectos del programa de preparación física.	15	15	15	15	15
4. La aplicabilidad del programa de preparación física.	14	15	15	15	15
5. La viabilidad del programa de preparación física.	14	15	15	15	15
6. La relevancia del programa de preparación física.	15	15	15	15	15

Leyenda: **(MA)** - Muy Adecuado, **(BA)** - Bastante Adecuado, **(A)** – Adecuado, **(PA)** - Poco Adecuado, **(NA)** – No Adecuado.

Tabla 7

Frecuencias relativas acumuladas

ASPECTOS A VALORAR POR LOS ESPECIALISTAS	MA	BA	A	PA	NA
1. La fundamentación teórica y metodológica del programa de preparación física.	0,80	0,93	1,00	0,00	0,00
2. La estructuración por etapas y sus contenidos.	0,87	1,00	0,00	0,00	0,00
3. Los efectos del programa de preparación física.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4. La aplicabilidad del programa de preparación física.	0,93	1,00	0,00	0,00	0,00

5. La viabilidad del programa de preparación física.	0,93	1,00	0,00	0,00	0,00
6. La relevancia del programa de preparación física.	1,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Leyenda: **(MA)** - Muy Adecuado, **(BA)** - Bastante Adecuado, **(A)** – Adecuado, **(PA)** - Poco Adecuado, **(NA)** – No Adecuado.

Al procesar los resultados de los aspectos a valorar por los especialistas, se obtuvieron los siguientes puntos de corte:

1.99 2.00 0.58
MA / BA / A / PA / NA

Donde: **MA** = Muy adecuado, **BA** = Bastante adecuado, **A** = Adecuado, **PA** = Poco adecuado y **NA** = No adecuado.

El análisis de los valores de los puntos de corte, permite inferir que los especialistas tienen consenso al valorar los aspectos como muy adecuados. Los resultados expuestos demuestran el alto nivel de pertinencia del programa para el desarrollo de la preparación física de los futuros cadetes.

DISCUSIÓN

El resultado científico logrado en la presente investigación respecto a los estudios que constituyeron antecedentes teóricos e investigativos, superan las limitaciones teóricas y metodológicas del estado de la ciencia en cuanto a la preparación física previa del aspirante a cadete. Lo anterior se sustenta en que el programa de preparación física diseñado posee las siguientes cualidades:

- ❖ Se sustenta en un sistema de principios pedagógicos y didácticos, biológicos y metodológicos para la correcta dirección de la preparación física de los aspirantes a cadete.
- ❖ Se organiza en etapas con su correspondiente caracterización, objetivos específicos, contenidos, dosificación de la carga con énfasis en la individualización y las indicaciones metodológicas a aplicar.
- ❖ Se caracterizan metodológicamente las diferentes capacidades físicas que se han de desarrollar en la preparación física de los aspirantes a cadete.
- ❖ Se precisan los principales ejercicios y métodos a emplear por tipo de capacidades físicas.

- ❖ Se orientan las pruebas físicas a desarrollar por tipo de capacidades físicas.

Estas cualidades fueron corroboradas por los 15 especialistas de alto nivel académico y científico en el contexto de la preparación física a partir de criterios de pertinencia teórica y factibilidad de aplicación práctica. Por supuesto, también se revela la necesidad de producir la aplicación práctica del programa en diferentes grupos de aspirantes a cadete para medir su impacto en la aptitud física y en los resultados de las pruebas de ingreso a la Educación Superior Militar.

Se diseñó un programa de preparación física para que se contribuya a una adecuada aptitud física en los aspirantes a cadete en correspondencia con las exigencias físicas de ingreso y la dinámica de vida militar de la Heroica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz, México.

Se valoró la pertinencia teórica y factibilidad de aplicación práctica del programa de preparación física diseñado por 15 especialistas de alto nivel académico y científico en el contexto de la preparación física. Los resultados obtenidos de la aplicación del método criterio de especialistas denotan un alto nivel de aceptación de la propuesta.

REFERENCIAS

Ahn, H. et al. (2020). Physical Fitness Level and Mood State Changes in Basic Military Training. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(23), 9115. <https://doi.org/10.3390/ijerph17239115>

Bompa, T. y Buzzichelli, C. (2019). *Periodización. Teoría y metodología del entrenamiento*. Paidotribo.

Bompa, T. y Buzzichelli, C. (2016). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Paidotribo.

Collazo, A. (2002). *Sistema de capacidades físicas*. Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”.

Collazo, A., et al. (2006). *Teoría y Metodología del Entrenamiento Deportivo. Tomo I y II*. Instituto Superior de Cultura Física “Manuel Fajardo”.

- Collazo, A. (2020). *Capacidades físicas y deportes*. Morlis Books.
- Collazo, A. (2021). *Todo sobre la planificación del entrenamiento deportivo*. Publishing House Book.
- Chahua, G. H. y Cosio, L. B. (2019). *La preparación física y el desempeño como combatiente de los cadetes del arma de infantería de La Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”* [Tesis de Licenciatura en Ciencias Militares. Escuela Militar de Chorrillos “Coronel Francisco Bolognesi”]. <https://repositorio.escuelamilitar.edu.pe/server/api/core/bitstreams/3743f318-e381-4b56-a5e9-be687656f963/content>
- Delgado, J. P. (2018). *Entrenamiento Físico Militar en la mejora de las capacidades físicas básicas en cadetes de la EMCH CFB –2018* [Tesis de Maestría en Educación. Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/35485/Delgado_BJ_P.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Flores, O. A. (2013). *Preparación física para contribuir a la obtención de resultados positivos en las pruebas de ingreso a las escuelas de formación militar de las fuerzas armadas, de jóvenes de sexo masculino en edades de 18 a 21 años, de la ciudad de Guayaquil de la provincia del Guayas, en el año 2012* [Tesis de Licenciatura en Educación Física, Deportes y Recreación. Universidad Estatal Península de Santa Elena]. <https://repositorio.upse.edu.ec/xmlui/handle/46000/487>
- Forteza, A. y Ramírez, E. (2007). *Teoría, Metodología y Planificación del Entrenamiento Deportivo*. Wuanceulen.
- García, M. et al. (1996). *Planificación del Entrenamiento Deportivo*. Gymnos.
- Gibert, A. R. (2021). *Propuesta de preparación física diferenciada para militares de la Fuerza Naval según especialidades* [Tesis de Licenciatura en Educación Física,

ARTÍCULOS
DE *Revisión*

Entrenamiento de hipertrofia musculoesquelética para el sobrepeso y obesidad

Musculoskeletal hypertrophy training for overweight and obesity

Iván León-Martínez¹, Alfredo Portela-Saenz², Antonio Jesús Pérez-Sierra³

¹ *Licenciado en Cultura Física, Universidad de Sonora, México.* <https://orcid.org/0000-0002-9570-0178> , ivanlm2000@gmail.com

² *Doctor en Medicina, Especialista en Medicina del Deporte, Universidad Estatal de Sonora, México.* <https://orcid.org/0000-0003-3422-6019> , aportela052@gmail.com

³ *Doctor en Ciencias, Universidad de Sonora, México.* <https://orcid.org/0000-0003-1503-0643> , antonio.perez@unison.mx

Fecha de recepción: 26 de junio de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

La presente investigación es un estudio exploratorio, de carácter descriptivo y documental que pretendió analizar el impacto del entrenamiento de hipertrofia musculoesquelética en la mejora del sobrepeso y la obesidad. Se revisaron diferentes fuentes de información: Google Scholar, Science Direct, PubMed, Springer, entre otras. Se revisaron un total de 19 artículos relacionados con el entrenamiento para la hipertrofia, el músculo esquelético, el sobrepeso y la obesidad. Los resultados más destacados fueron que el entrenamiento para la hipertrofia del músculo esquelético y el desarrollo de la masa muscular es beneficioso para la salud en poblaciones con sobrepeso y obesidad. Se identificaron ampliamente los problemas a los que se enfrentan las personas con sobrepeso y obesas cuando intentan mejorar su estado de salud actual, siendo una de las principales causas el desconocimiento cultural de los beneficios del entrenamiento de fuerza centrado en la hipertrofia.

Palabras clave: Entrenamiento; hipertrofia musculoesquelética; sobrepeso; obesidad

ABSTRACT

This research is an exploratory study of a descriptive and documentary nature aimed at analyzing the impact of musculoskeletal hypertrophy training on improving overweight and obesity conditions. Several information sources were reviewed, including Google Scholar, Science Direct, PubMed, Springer, among others. A total of 19 articles related to hypertrophy training, skeletal muscle, overweight, and obesity were examined. The most notable findings were that training for the hypertrophy of skeletal muscle and the development of muscle mass is beneficial for health in overweight and obese populations. The challenges faced by overweight and obese individuals in their quest to enhance their current health status were extensively identified. A primary cause among these challenges is the cultural lack of awareness regarding the benefits of strength training focused on hypertrophy.

Keywords: Training; musculoskeletal hypertrophy; overweight; obesity.

INTRODUCCIÓN

Los seres humanos se han adaptado al medio que les rodea, es decir, al entorno y a las condiciones que les han exigido cambiar sus costumbres adquiriendo nuevas destrezas. Actualmente, ser una persona cotidianamente activa o sedentaria es un factor determinante para garantizar el bienestar general de una persona y reducir el riesgo de muerte por causas patológicas. Actualmente, la principal problemática a la que se enfrenta el área de la salud es el sobrepeso y la obesidad.

De acuerdo con Shailendra et al. (2022) señalan que otro factor que asociado al aumento de riesgo de mortalidad y todas sus causas patológicas es la ausencia de un entrenamiento de fuerza y poca masa muscular.

El entrenamiento de fuerza es imprescindible para un estado de salud óptimo, con una amplia gama de beneficios, tales como (Pesta et al., 2017; Lopes dos Santos et al., 2018), como el desarrollo de la masa muscular mejora el transporte de glucosa y aumenta la capacidad oxidativa mitocondrial por lo que controla y disminuye el riesgo de diabetes tipo II. Además de disminuir de manera significativa los niveles de hemoglobina glicosilada en personas con diabetes tipo II (Jansson et al., 2022).

Es importante a destacar es que el entrenamiento de fuerza mejora la sensibilidad de la insulina en personas con sobrepeso incluso sin ver una reducción del peso corporal. (Shaibi et al., 2006).

Si bien, la causa principal de sobrepeso y obesidad es una alimentación incorrecta junto con la falta de actividad física de manera sistemática, siendo éstas las causas a las que principalmente se le atribuyen las investigaciones, otro factor fundamental es el pobre desarrollo del tejido musculo esquelético, por lo que se han determinado la siguiente interrogante de investigación ¿Qué impacto tiene el entrenamiento enfocado en la hipertrofia músculo esquelético en población con sobrepeso y obesidad?.

De acuerdo con fuentes consultadas (Nedergaard et al., 2013; Maestroni et al., 2020; Hokken et al., 2021) expresan que un aumento en la síntesis de proteínas constituye un factor esencial para la producción de insulina destinada a aumentar la masa muscular, lo cual tiene como resultado una mejor acción de la insulina, así como una mayor sensibilidad a la misma. Además, incrementar los contenidos en las mitocondrias, con lo que mejora también la capacidad oxidativa de los ácidos grasos, se consigue mayor homeostasis de la glucosa, gracias al incremento en las tasas de síntesis de glucógeno, lo que resulta relevante que el glucógeno

represente por excelencia las reservas energéticas de nuestro organismo, desempeñando una función esencial en los entrenamientos de fuerza y en la práctica deportiva.

Se ha demostrado que el músculo actúa como un órgano endócrino, produciendo citoquinas y mioquinas con aplicación en diversas enfermedades metabólicas. (Schnyder & Handschin, 2015).

Por tanto, el entrenamiento de fuerza y desarrollo de masa muscular tiene efecto anticancerígenos y antitumorales, ya que suprime el crecimiento de las células cancerosas y la regulación de las respuestas inflamatorias sistémicas. (Kyrgiou et al., 2017).

Por otra parte, estudios realizados por (Ströhle, 2009; Yang et al., 2012), manifiestan que se ha demostrado que el entrenamiento de pesas combate la depresión y ansiedad. Debido a que entrenar con pesas mejora la calidad del sueño, lo cual es un punto importante ya que la alteración del sueño es uno de los síntomas de la enfermedad depresiva.

El objetivo fue analizar el impacto del entrenamiento de hipertrofia musculoesquelética en la mejora del sobrepeso y la obesidad.

DESARROLLO

La presente investigación es un estudio exploratorio, de carácter descriptivo, tipo documental. Se revisaron diversas fuentes que nos proporcionaron información pertinente sobre el tema: Google Scholar, Science Direct, PubMed, Elsevier Clinical Key, American College of Sport Medicine, National Strength, and Conditioning Association, American Physiological Society, Biomed Central, Springer y Apeks Performance Institute. Entre las fuentes revisadas, se pudo obtener un análisis detallado sobre 19 artículos relacionados con el entrenamiento de la hipertrofia del músculo esquelético en la mejora del sobrepeso y la obesidad.

Es evidente que el entrenamiento de la fuerza provoca un gran aumento de la musculatura. Asimismo, que las intensidades de los esfuerzos permiten nuevos alcances muy concretos en el impacto del entrenamiento de hipertrofia musculo esquelético. Ahora bien, lo que no resulta tan claro son los mecanismos que pueden producirla, aunque cada vez aparecen más indicios científicos de la importancia de la fuerza hipertrofia, como un ingrediente esencial del entrenamiento para obtener un desarrollo de la hipertrofia musculo esquelético, es decir, para el bienestar de la obesidad y el sedentarismo. (Roig, 2017)

En las tablas 1,2 y 3 se muestran algunos de los principales hallazgos de esta investigación con relación a los efectos del entrenamiento de la hipertrofia musculoesquelética para la mejora del sobrepeso y la obesidad, según las fuentes consultadas.

Tabla 1

Resumen de los resultados de los metaanálisis sobre el entrenamiento de resistencia y la mortalidad.

Metaanálisis	Mortalidad por todas las causas			Mortalidad por ECV			Mortalidad por cáncer		
	n	I ² , %	Resumen, RR (IC.95%)	n	I ² , %	Resumen, RR (IC.95%)	n	I ² , %	Resumen, RR (IC.95%)
E, F									
Algunos vs ningunos	6	79.9	0.85 (0.77,0.94)	4	64.7	0.81 (0.61,1.00)	5	62.8	0.86 (0.78,0.95)
El más alto frente al más bajo	7	57.6	0.92 (0.83,1.01)	6	35.2	0.90 (0.79,1.02)	6	46.8	0.87 (0.77,0.99)
Asociación conjunta de EF y AFMV									
Sin EF y AFMV	3	-	1.00 (ref)	3	-	1.00 (ref)	3	-	1.00 (ref)
Solo EF	3	73.4	0.82 (0.72, 0.93)	3	0	0.82 (0.74,0.91)	3	11.1	0.84 (0.75,0.94)
Solo AFMV	3	88.0	0.75 (0.67,0.84)	3	65.2	0.71 (0.61,0.81)	3	90.3	0.89 (0.72,1.10)
EF y AFMV	3	57.5	0.60 (0.54,0.66)	3	61.0	0.54 (0.41,0.70)	3	84.8	0.72 (0.53,0.98)

Fuente: (Shailendra et al., 2022)

Leyenda: ECV: Enfermedad Cardiovasculares; I²: grado de heterogeneidad; AFMV: Actividad Física Moderada; EF: Entrenamiento de la Fuerza.

Tabla 2

Cambios en las medidas de la dinámica de insulina a partir del FSIVGTT.

Unidades de medidas	Entrenamiento de Fuerza (N=11)			Control (N=10)		
	Pre	Post	Cambio	Pre	Post	Cambio
Insulina en Ayunas (μU-mL ⁻¹)	12.8 ± 2.1	11.5 ± 2.5	-1.3 ± 1.2	17.4 ± 2.1	19.1 ± 2.7	1.7 ± 1.9
Glucosa en Ayunas (mg. dL ⁻¹)	91.3 ± 1.8	93.8 ± 1.9	2.5 ± 1.9	90.6 ± 1.9	91.7 ± 2.0	1.1 ± 2.6
Sensibilidad a la insulina (x10 ⁻⁴ . μU-mL ⁻¹)	2.3 ± 0.3	3.2 ± 0.3*	0.9 ± 0.1	1.7 ± 0.4	1.8 ± 0.6	0.1 ± 0.3
Aire (μU-mL ⁻¹ x 10 m)	936.2 ± 213.9	762.1 ± 127.8	-174.1 ± 132.0	1153.8 ± 213.1	1339.1 ± 196.1	185.4 ± 184.6
Índice de Disposición	1881.4 ± 287.4	2246.3 ± 338.5	365.0 ± 283.7	1542.8 ± 205.3	1741.0 ± 313.6	198.2 ± 393.0

Nota: Los datos son medias ±SEM. *p<0.05 contra al valor previo correspondiente p<0.05 contra al cambio del grupo contra Aire, respuesta aguda a la insulina. Fuente: Shaibi et al., (2006).

Tabla 3

Metaanálisis del efecto del entrenamiento de fuerza sobre HbA1c.

Resultado	Tamaño del efecto y precisión					Heterogeneidad				
	Estudios	n	Estimación	95 % CI	Valor de p	Valor de Q	df (Q)	Valor de p	I ²	Aprueba de fallos N
Hb1c (EF vs CON)	20	1172	-0.390	-0.600 a -0.180	<0.001	61.684	19	<0.001	69.198	177
HbA1c (EF vs EA)	13	640	0.077	-0.110 a 0.264	0.419					

Fuente: Jansson et al., (2022).

Los resultados más sobresalientes obtenidos en cuanto al entrenamiento de hipertrofia músculo esquelético fueron los siguientes. De acuerdo con diversos autores (Burd et al., 2010; Terzis et al., 2010; Galluzzi et al., 2012; Hanssen et al., 2013; Ogasawara et al., 2017; Damas et al 2019; Hammarström et al., 2020; Baz et al., 2021), las series de máximo potencial hipertrófico son agrupaciones de repeticiones (determinadas por el profesional; $6 \pm 20 \geq 30$) realizadas de manera continua cercanas al fallo volitivo. Es decir, de 0-5 Repeticiones en reserva (RER) o RIR por sus siglas en ingles 3 “Repetitions In Reserve”. De manera más específica 0-2 RIR para cargas ligeras y 3-5 RIR con cargas moderadas a altas, como se puede precisar en la tabla 4.

Tabla 4
Relación de los medios con carga de trabajo y requerimiento de necesidad de cercanía de fallo muscular.

Medios	Cargas	Rango de repeticiones	Requerimientos de cercanía al fallo
Multiarticulares	Pesadas	5 – 10	3 – 5 RIR
Multi/monoarticulares	Moderadas	10 – 15	3 – 4 RIR
Monoarticular	Ligeras	15 – 20	0 – 2 RIR

Es importante resaltar que el entrenamiento al fallo muscular no es más benéfico para la hipertrofia músculo esquelética, se debe de considerar la necesidad o ausencia de aproximarse al fallo muscular considerando: la técnica, fatiga subsecuente intra e Inter sesión, el riesgo de lesión o seguridad del ejercicio, etcétera.

Las series de trabajo no deben de contar con pausas extendidas o periodos de recuperación significantes durante la realización de la serie y, por lo contrario, buscar una recuperación apropiada al finalizar cada serie de trabajo. Dicho de otra forma, los descansos menores a los 2 minutos no son suficientes para reducir la fatiga acumulada de manera ideal para continuar con series altamente capaces de estimular la hipertrofia. Por lo que se optará por descansos suficientes de aproximadamente 2 minutos, ya que estos mantienen de mejor manera el potencial hipertrófico de las series de trabajo. De esta manera cada serie es más estimulante por la reducción de la fatiga del trabajo previo.

Las decisiones de entrenamiento que se tomen deberán garantizar que las condiciones sean las óptimas para conseguir el mayor crecimiento posible de cada grupo. Estos conjuntos han de presentar todas las características que se muestran en la tabla 5.

Tabla 5

Características de una serie de máximo potencial hipertrófico. (Ehrenstein, 2022)

Serie de máximo potencial hipertrófico	Rangos
Rego de repeticiones	5 – 20 \geq 30
Proximidad al fallo muscular	0 – 5 RIR
Descansos entre serie (minutos)	2 – 3

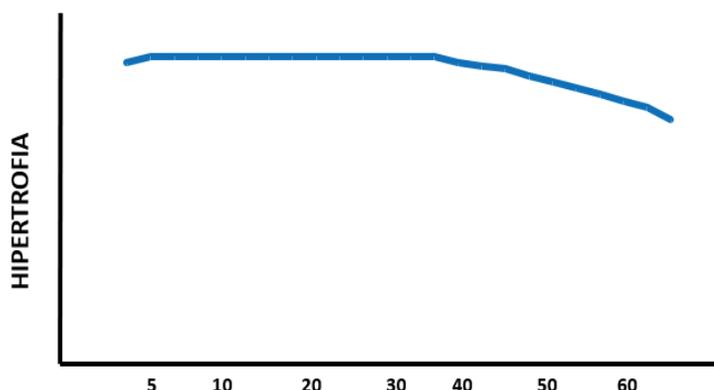
Fuente: Ehrenstein (2022)

Las series que no cumplen con las antemencionadas directrices representan estrategias de entrenamiento subóptimas.

De igual manera el metaanálisis declaró +20 repeticiones; pero tenemos datos que establecen que después de 30 repeticiones el potencial por series disminuye (Figura 1).

Figura 1

Curva hormética potencial hipertrófico de rango de repeticiones.



Fuente: Ehrenstein (2022).

Entre más se aleja del rango de repeticiones recomendado, se reduce el potencial hipertrófico, es decir, 50 repeticiones es inferior para la hipertrofia que 40 repeticiones, y así sucesivamente.

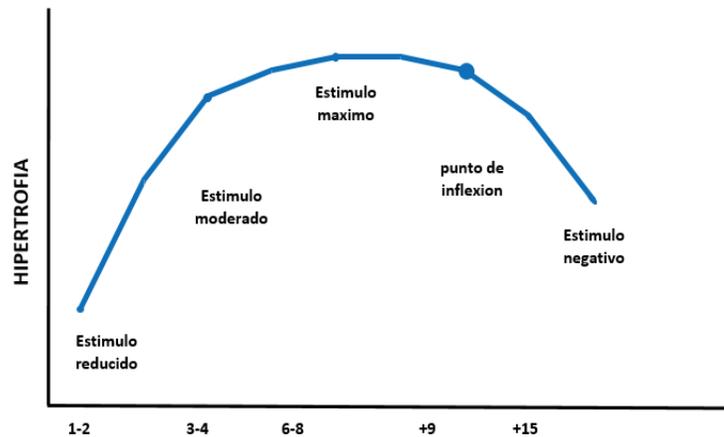
De acuerdo con Ehrenstein (2022) los datos meta analíticos actualizados muestran una relación logarítmica entre el volumen de entrenamiento y la hipertrofia en una sola sesión. Las ganancias aumentan rápidamente a volúmenes pequeños y hay rendimientos decrecientes a medida que aumenta el volumen de las sesiones.

De tal manera, sesiones con volúmenes demasiado altos deberán evitarse al presentar menor beneficio, así como mayor daño muscular, pérdida del impulso neural y la capacidad de disparo de las unidades motoras, la inversión de tiempo, y la fatiga que se puede manifestar en sesiones posteriores. Para aumentar el volumen semanal, será necesario aumentar la frecuencia y no pasar el límite por sesión, con el fin de mantener las condiciones óptimas de crecimiento. (Schoenfeld, 2010)

Existe una interacción entre el volumen establecido y los intervalos de descanso. Dado que los intervalos de descanso cortos pueden afectar la hipertrofia para un volumen determinado, se deben hacer más series para compensarlo. Por tanto, los requisitos de volumen pueden ser aproximadamente el doble en comparación con los intervalos de descanso más largos, lo cual no manifiesta beneficio alguno.

Figura 2

Curva hormética de volumen de entrenamiento por sesión.



Fuente: Ehrenstein (2022).

A partir de estas indagaciones se puede establecer que los entrenamientos dirigidos a la hipertrofia del músculo esquelético resultan extremadamente beneficiosos para las personas con sobrepeso y obesidad, pues promueven un desarrollo de su masa corporal, lo cual ocasiona que se acentúen, un trabajo planificado para que produzca un efecto positivo en la salud de personas con esta condición.

A diferencia a lo que culturalmente se piensa, que el entrenamiento cardiovascular es inferior a la reducción del porcentaje de grasa, que es el objetivo de las personas con sobrepeso u obesidad, debe trabajar la fuerza para mejorar la calidad de vida. De acuerdo con Achten et al., (2002) y Broskey et al., (2021), el índice de aprovechamiento de la grasa durante un entrenamiento cardiovascular resulta ser mínimo. Por tanto, se puede concluir que la prescripción de ejercicio exclusivamente de tipo cardiovascular para aumentar así la oxidación de grasas no es lo óptimo, y la verdadera finalidad debe ser mantener un sistema cardiorrespiratorio sano. Se expone la teoría y se contrastan que entrenamiento hipertrofia musculoesquelético mejora del sobrepeso y obesidad, así como las ventajas para la salud y calidad.

La oxidación de grasa y reducción del porcentaje de grasa corporal deberá ser abordado por una estrategia nutricional y no por un entrenamiento en específico, lo cual es un dato importante a tener en cuenta, ya que es sumamente común la mala práctica y creencia, de prohibir

entrenamiento de fuerza a personas con sobrepeso y obesidad, prescribiendo únicamente ejercicio cardiovascular con la intención de bajar el porcentaje de grasa.

Mientras tanto el entrenamiento cardiovascular interfiere con el entrenamiento de hipertrofia y, por ende, provoca una atenuación en el desarrollo de masa muscular. (Hickson, 1980; Morton et al., 2019; Krzysztofik et al., 2019)

La mala interpretación de este artículo anteriormente mencionado es el origen de unos de los mitos más grandes en la industria del fitness. Lo que ha llevado por décadas a que entrenadores prescriban únicamente un solo tipo de entrenamiento.

Murach & Bagley (2016) sostienen que esto no ocurre, que los posibles efectos perjudiciales para las adaptaciones provocados por las interferencias de dicho entrenamiento no superan los beneficios que se obtienen e incluso aseguran que el ejercicio cardiovascular puede incrementar la hipertrofia del músculo esquelético en personas sanas.

A su vez, destaca que la magnitud del efecto de interferencia estará directamente relacionada con la intensidad, frecuencia y volumen de ambos sistemas de entrenamiento. La inadecuada práctica encontrada en la implementación del entrenamiento de fuerza en gimnasios es la utilización de descansos insuficientes a fin de buscar sensaciones más altas de fatiga, ligándolas erróneamente con más potencial de crecimiento, es todo lo contrario. (Ehrenstein, 2022)

CONCLUSIONES

De acuerdo con los resultados alcanzados en esta investigación, se comprobó que el entrenamiento para la hipertrofia músculo esquelética es beneficioso en las personas con sobrepeso y obesidad, gracias al incremento de su masa muscular, la cual es fundamental para la salud; además se establecieron las pautas óptimas para el entrenamiento, que garantizan la efectividad para la prevención de un entrenamiento inadecuado. En tanto que estos procesos brindan un específico aporte a dilucidar las posibles vías que se describen encaminadas para un mejor proceso de entrenamiento para la hipertrofia del músculo esquelético, que pueda incidir dentro de las respuestas suscitadas ante el ejercicio físico de la fuerza. La presente revisión aporta información para el desarrollo posibles intervenciones para mejorar el rendimiento físico y mitigar los efectos de los trastornos metabólicos tales como sobrepeso y obesidad.

REFERENCIAS

- Achten, J., Gleeson, M., & Jeukendrup, A. E. (2002). Determination of the exercise intensity that elicits maximal fat oxidation. *Medicine and science in sports and exercise*, 34(1), 92-97. <https://doi.org/10.1097/00005768-200201000-00015>
- Baz Valle, E., Fontes Villalba, M., & Santos Concejero, J. (2021). Total Number of Sets as a Training Volume Quantification Method for Muscle Hypertrophy: A Systematic Review. *Journal of strength and conditioning research*, 35(3), 870-878. <https://doi.org/10.1519/JSC.0000000000002776>
- Broskey, N. T., Martin, C. K., Burton, J. H., Church, T. S., Ravussin, E., & Redman, L. M. (2021). Effect of Aerobic Exercise-induced Weight Loss on the Components of Daily Energy Expenditure. *Medicine and science in sports and exercise*, 53(10), 2164-2172. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000002689>
- Burd, N. A., West, D. W., Staples, A. W., Atherton, P. J., Baker, J. M., Moore, D. R., Holwerda, A. M., Parise, G., Rennie, M. J., Baker, S. K., & Phillips, S. M. (2010). Low-load high volume resistance exercise stimulates muscle protein synthesis more than high-load low volume resistance exercise in young men. *PloS one*, 5(8), e12033. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0012033>
- Damas, F., Angleri, V., Phillips, S. M., Witard, O. C., Ugrinowitsch, C., Santaniello, N., Soligon, S. D., Costa, L., Lixandrão, M. E., Conceição, M. S., & Libardi, C. A. (2019). Myofibrillar protein synthesis and muscle hypertrophy individualized responses to systematically changing resistance training variables in trained young men. *Journal of applied physiology* 127(3), 806-815. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.00350.2019>
- Ehrenstein, J. (2022). *Volumen de Entrenamiento: Introducción al Modelo Volumétrico, (Parte I)*. Apeks Performance Institute. <https://cursos.apekspi.com/courses/take/especialista-programacion-para-la-hipertrofia-edicion-revisada/lessons/36703493-i-volumen-de-entrenamiento-introduccion-al-modelo-volumetrico-parte-i>
- Galluzzi, L., Vitale, I., Abrams, J., Baehrecke, E. H., Blagosklonny, M. V., T M Dawson, T. M., & et al. (2012). Molecular definitions of cell death subroutines: recommendations of the Nomenclature Committee on Cell Death. *Cell Death Differ* 19, 107-120. <https://doi.org/10.1038/cdd.2011.96>

- Hammarström, D., Øfsteng, S., Koll, L., Hanestadhaugen, M., Hollan, I., Apró, W., Whist, J. E., Blomstrand, E., Rønnestad, B. R., & Ellefsen, S. (2020). Benefits of higher resistance-training volume are related to ribosome biogenesis. *The Journal of physiology*, 598(3), 543-565. <https://doi.org/10.1113/JP278455>
- Hanssen, K. E., Kvamme, N. H., Nilsen, T. S., Rønnestad, B., Ambjørnsen, I. K., Norheim, F., Kadi, F., Hallèn, J., Drevon, C. A., & Raastad, T. (2013). The effect of strength training volume on satellite cells, myogenic regulatory factors, and growth factors. *Scandinavian Journal of medicine & science in sports*, 23(6), 728-739. <https://doi.org/10.1111/j.1600-0838.2012.01452.x>
- Hickson, R. C. (1980). Interference of strength development by simultaneously training for strength and endurance. *European journal of applied physiology and occupational physiology*, 45(2-3), 255-263. <https://doi.org/10.1007/BF00421333>
- Hokken, R., Laugesen, S., Aagaard, P., Suetta, C., Frandsen, U., Ørtenblad, N., & Nielsen, J. (2021). Subcellular localization and fibre type dependent utilization of muscle glycogen during heavy resistance exercise in elite power and Olympic weightlifters. *Acta Physiologica (Oxford, England)*, 231(2), e13561. <https://doi.org/10.1111/apha.13561>
- Jansson, A. K., Chan, L. X., Lubans, D. R., Duncan, M. J., & Plotnikoff, R. C. (2022) Effect of resistance training on HbA1c in adults with type 2 diabetes mellitus and the moderating effect of changes in muscular strength: a systematic review and meta-analysis. *BMJ Open Diabetes Research and Care*, 10. e002595. <https://doi.org/10.1136/bmjdr-2021-002595>
- Krzysztofik, M., Wilk, M., Wojdała, G., Golaś, A. (2019). Maximizing Muscle Hypertrophy: A Systematic Review of Advanced Resistance Training Techniques and Methods. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 16, 4897. 1-14. <https://doi.org/10.3390/ijerph16244897>
- Kyrgiou, M., Kalliala, I., Markozannes, G., Gunter, M. J., Paraskevaïdis, E., Gabra, H., Martin-Hirsch, P., & Tsilidis, K. K. (2017). Adiposity and cancer at major anatomical sites: umbrella review of the literature. *BMJ (Clinical research ed.)*, 356-477. <https://doi.org/10.1136/bmj.j477>
- Lopes dos Santos, J., Silva de Araujo, S., dos Santos Estevam, C., de Lima, C. A., de Oliveira Carvalho, C. R., Bessa Lima, F., & Carlos Marçal, A. (2018). Mecanismos Moleculares de

Absorción de Glucosa Muscular en Respuesta al Ejercicio de la Fuerza: Una Revisión. *Revista PubliCE*, 1-8. <https://g-se.com/mecanismos-moleculares-de-absorcion-de-glucosa-muscular-en-respuesta-al-ejercicio-de-la-fuerza-una-revision-2388-sa-D5ac6df45f3031>

Maestroni, L., Read, P., Bishop, C., Papadopoulos, K., Suchomel, T. J., Comfort, P., & Turner, A. (2020). The Benefits of Strength Training on Musculoskeletal System Health: Practical Applications for Interdisciplinary Care. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 50(8), 1431-1450. <https://doi.org/10.1007/s40279-020-01309-5>

Morton, R. W., Colenso Semple, L., & Phillips, M. S. (2019). Training for strength and hypertrophy: an evidence-based approach. *Current Opinion in Physiology*, 10, 90-95. <https://doi.org/10.1016/j.cophys.2019.04.006>

Murach, K. A., & Bagley, J. R. (2016). Skeletal Muscle Hypertrophy with Concurrent Exercise Training: Contrary Evidence for an Interference Effect. *Sports medicine (Auckland, N.Z.)*, 46(8), 1029-1039. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0496-y>

Nedergaard, A., Henriksen, K., Karsdal, M. A., & Christiansen, C. (2013). Musculoskeletal ageing and primary prevention. *Best Practice & Research Clinical Obstetrics & Gynaecology*, 27(5), 673-688. <https://doi.org/10.1016/j.bpobgyn.2013.06.001>

Ogasawara, R., Arihara, Y., Takegaki, J., Nakazato, K., & Ishii, N. (2017). Relationship between exercise volume and muscle protein synthesis in a rat model of resistance exercise. *Journal of Applied Physiology*, 123(4), 710-716. <https://doi.org/10.1152/jappphysiol.01009.2016>

Pesta, D. H., Goncalves, R., Madiraju, A. K., Strasser, B., & Sparks, L. M. (2017). Resistance training to improve type 2 diabetes: working toward a prescription for the future. *Nutrition & metabolism*, 14, (24), 1-10. <https://doi.org/10.1186/s12986-017-0173-7>

Roig, J. L. (5 de septiembre de 2017). *La hipertrofia del músculo esquelético*. Grupo Sobre Entrenamiento. <https://g-se.com/la-hipertrofia-del-musculo-esqueletico-bp-E59ae720e9a751>

Schnyder, S., & Handschin, C. (2015). Skeletal muscle as an endocrine organ: PGC-1 α , myokines and exercise. *Bone*, 80, 115-25. <https://doi.org/10.1016/j.bone.2015.02.008>

- Schoenfeld, B. J. (2010) The Mechanisms of Muscle Hypertrophy and Their Application to Resistance Training. *Journal of Strength and Conditioning Research*: 24 (10), 2857-2872. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e3181e840f3>
- Shaibi, G. Q., Cruz, M. L., Ball, G. D., Weigensberg, M. J., Salem, G. J., Crespo, N. C., & Goran, M. I. (2006). Effects of resistance training on insulin sensitivity in overweight Latino adolescent males. *Medicine and science in sports and exercise*, 38(7), 1208-1215. <https://doi.org/10.1249/01.mss.0000227304.88406.0f>
- Shailendra, P., Baldock, K. L., Li, L., Bennie, J. A., & Boyle, T. (2022). Resistance Training and Mortality Risk: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American journal of Preventive Medicine*, 63(2), 277-285. <https://doi.org/10.1016/j.amepre.2022.03.020>
- Ströhle, A. (2009). Physical activity, exercise, depression and anxiety disorders. *Journal of neural transmission (Vienna, Austria: 1996)*, 116(6), 777-784. <https://doi.org/10.1007/s00702-008-0092-x>
- Terzis, G., Spengos, K., Mascher, H., Georgiadis, G., Manta, P., & Blomstrand, E. (2010). The degree of p70 S6k and S6 phosphorylation in human skeletal muscle in response to resistance exercise depends on the training volume. *European journal of applied physiology*, 110(4), 835-843. <https://doi.org/10.1007/s00421-010-1527-2>
- Yang, P. Y., Ho, K. H., Chen, H. C., & Chien, M. Y. (2012). Exercise training improves sleep quality in middle-aged and older adults with sleep problems: a systematic review. *Journal of physiotherapy*, 58(3), 157-163. [https://doi.org/10.1016/S1836-9553\(12\)70106-6](https://doi.org/10.1016/S1836-9553(12)70106-6)



Atención físico-educativa en educandos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad

Physical-educational attention for students with attention deficit hyperactivity disorder

Jeonny Nariño-Cuello¹

¹ *Doctor en Ciencias, Universidad de Guantánamo, Cuba. jeonnync72@gmail.com*

Fecha de recepción: 26 de junio de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

El presente artículo tiene como objetivo elaborar tareas motrices para la atención físico-educativa en educandos con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH) desde la Educación Física. En consecuencia, se utilizaron métodos y técnicas del nivel teórico y del empírico tales como el inductivo-deductivo, hipotético-deductivo, observación, entrevista, encuesta entre otros, los cuales permitieron corroborar las limitaciones que originaron la problemática que se estudia, así como confeccionar las tareas motrices necesarias para dar cumplimiento al propósito del estudio realizado. El análisis de diferentes investigaciones relacionadas con educandos diagnosticados con TDAH, nos permitió determinar los fundamentos teóricos que sustentan las tareas motrices desde la Educación Física en el primer ciclo del nivel educativa primaria del Consejo Popular "San Justo" del municipio Guantánamo.

Palabras clave: *atención físico-educativa; TDAH; Educación Física; tareas motrices*

ABSTRACT

The primary objective of this article is to devise motor tasks for physical-educational attention in students diagnosed with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) within the realm of Physical Education. Accordingly, various theoretical and empirical methods and techniques were employed, including the inductive-deductive, hypothetical-deductive, observation, interview, survey, among others. These methodologies helped confirm the limitations that led to the issue being studied and allowed for the development of necessary motor tasks to fulfill the aim of the research conducted. Analyzing various studies related to students diagnosed with ADHD enabled us to determine the theoretical foundations that support motor tasks from Physical Education in the first cycle of primary education level at the "San Justo" Community Council in the municipality of Guantánamo.

Keywords: *physical-educational attention; ADHD; Physical Education; motor tasks.*

INTRODUCCIÓN

La Educación Física cubana se ha convertido en una prioridad para la formación integral de los educandos, aspecto que ha provocado un redimensionamiento de las concepciones existentes en todos los niveles educativos. Esta demanda, les impone a los docentes nuevos desafíos desde el proceso de enseñanza-aprendizaje, de modo que, el alumno se convierte en el centro de la labor pedagógica. En tal sentido, en la Carta Internacional de la Educación Física y el Deporte de la UNESCO de 2004, se sugiere que el profesor deba seleccionar los contenidos, métodos, medios y formas de enseñanza en correspondencia a las necesidades y potencialidades de los educandos, para lograr en ellos exigencias básicas como: la preservación y desarrollo de las aptitudes físicas, intelectuales y morales; y a su vez, mejorar su calidad de vida.

En nuestro contexto, estas consideraciones se tienen en cuenta en el área de la Educación Física actual, lo que obliga a rediseñar el trabajo inclusivo y a dejar de considerarlo privativo de los docentes de la educación especial, para convertirlo en una útil herramienta de trabajo en el desempeño de todos los profesionales en general y en particular de quienes se desempeñan en el nivel educativo primaria. La Educación Física en sus documentos legales denota el carácter inclusivo de ella para los educandos con necesidades educativas especiales, con el fin de hacer posible el desarrollo integral de su personalidad.

Al respecto Pérez & Arteaga (2015), quienes coinciden con Ruiz (2010), definen la Educación Física como:

“Proceso pedagógico que se realiza en las escuelas encaminado al desarrollo de las capacidades de rendimiento físico del individuo, sobre la base del perfeccionamiento morfológico y funcional de su organismo, la formación y el mejoramiento de las habilidades motrices, la adquisición de conocimientos y el desarrollo de cualidades morales y volitivas, de forma tal que esté en condiciones de cumplir todas las tareas que la sociedad le señale desde el punto de vista laboral, militar y social”. (p.2)

En consecuencia, las concepciones más actuales es lograr la diversidad en condiciones de inclusión educativa, la cual alcanza matices diferentes a partir de la inserción de educandos con necesidades educativas especiales en los ambientes regulares; en correspondencia con esta tendencia, en la enseñanza primaria en Cuba se diseñan estrategias educativas, para brindarle la oportunidad y apoyo con el fin de que logren los objetivos del nivel cursado, Instituto Nacional

de Deporte Educación Física y Recreación (INDER, 2017). Siendo así, la escuela regular que tenga incorporados educandos identificados con trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), debe demandar en sentido general un nuevo escenario para desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje y en particular de la educación física.

Respecto a la enseñanza-aprendizaje de la Educación Física como proceso López (2006) plantea que:

“Es destacar los distintos aspectos que se materializan en el mismo, a través de la interacción pedagógica de sus componentes personales: el profesor y los escolares; así como, de sus componentes no personales: objetivo, contenido, métodos, medios y evaluación. Dicho proceso ha estado matizado por diversas concepciones, unas más centradas en lo externo (el movimiento), y otras en lo interno (el ser que se mueve)”. (p.46)

Según el Comité elaborador del DSM-V en 2013, de la Asociación Americana de Psiquiatría, define el TDAH como:

“El patrón persistente de desatención y/o impulsividad-hiperactividad, que interfiere con el funcionamiento o el desarrollo. Se presentan subtipos para especificar la presentación del síntoma predominante: tipo con predominio desatento, tipo con predominio hiperactivo-impulsivo y tipo combinado” Este trastorno está incluido dentro de “trastornos del neurodesarrollo”. (Santos, 2013, citado por Sáez, 2015, p.12)

Existe una necesidad educativa para la atención al TDAH ya que se encuentre presente en la actualidad y en la medida que pasa el tiempo se diagnostican educandos, esta necesidad implica el conocimiento, planificación, organización y puesta en marcha de diferentes estrategias de acción que favorezcan el desarrollo del educando con TDAH. Por otra parte, se perciben docentes experimentados que realizan en su atención físico-educativa, de modo espontáneo, modificaciones y ajustes en algunos de los componentes del programa ordinario; pero de forma no explícita, con poca sistematicidad, desprovista de una metodología consecuente; en fin, carente de una argumentación teórico-metodológica.

Desde el enfoque físico-educativo es contemplar como contenidos, objetivos, actividades de aprendizaje y actividades de evaluación, no solo el desarrollo de capacidades y habilidades sino asegurar además el aprendizaje de conceptos y modos de referencia unido a la formación de actitudes normas y valores e integrando el nuevo conocimiento a los conocimientos previos o

antecedentes de los alumnos para imprimirle un significado y sentido personal a los aprendizajes. (López, 2006)

Para ofrecer una educación basada en la igualdad y en la individualidad de cada uno de los educandos. Se debe dar claridad a la importancia que tiene la actividad física en el desarrollo de los educandos con TDAH ya que no solo les favorece en su desarrollo físico, sino que también les ayuda en otros ámbitos como el educativo y el afectivo-social.

Según Rangel (2014), el TDAH se encuentra entre los trastornos del neurodesarrollo más comunes en la población en edad escolar; ellos experimentan afectaciones en la esfera cognitiva-afectiva, así como dificultades para responder de manera flexible a los cambios que los conlleva a una repercusión negativa en la esfera social motivado por diferentes causas que lo hacen sentirse rechazados en ocasiones.

Otros estudios que se destacan son las investigaciones realizadas por Barrios (2006), Balbuena (2014), Delgado y Palma (2005), Estévez (2015) y Marvassio (2014) que hacen énfasis en los síntomas conductuales del trastorno en el marco familiar y escolar, brindan orientaciones y estrategias dirigidas a los profesores, actividades integradoras y el trabajo inclusivo. Estas aportaciones son referentes a tener en cuenta en esta investigación porque se basan en la participación de la escuela como agente socializador en el tratamiento a los educandos con TDAH, sin embargo, falta reconocer cómo favorecer el trabajo correctivo-compensatorio en el proceso de enseñanza aprendizaje de la educación física.

Las escuelas primarias son idóneas para darle atención a los educandos con TDAH, y a las escuelas especiales sólo acudirán aquellos que realmente lo requieran. Estos educandos son diagnosticados y evaluados por el Centro de Diagnóstico y Orientación (CDO), significa entonces, que el profesor de educación física como parte del colectivo pedagógico, debe poseer las competencias y herramientas pedagógicas para el trabajo correctivo-compensatorio unido al desarrollo físico-educativo, lo que se convierte en un reto en la toma de conciencia y en la búsqueda de soluciones para el trabajo de las diferencias individuales y desempeñarse con devoción, tolerancia, comprensión, solidaridad, cooperación y ayuda mutua.

La tarea docente en el contexto de la clase de Educación Física no deja de cumplir su función como núcleo básico del proceso de enseñanza-aprendizaje, expresado en el contenido básico a través del cual se busca la consecución de los diversos objetivos que se planteen a los educandos para su desarrollo físico integral y se identifica por los especialistas como tarea motriz.

Al respecto, (del Canto, 2000), considera que la tarea motriz es la exigencia generalizada que se le plantea a la acción motora o patrón de lo que no existe, precisada anticipadamente en términos de logro general.

Siendo así, uno de los problemas que presentan los profesionales de la Cultura Física en su gran mayoría no prestan la debida atención diferenciada a educandos con TDAH incluidos en un ambiente de enseñanza regular en el nivel educativo primaria.

Los elementos expuestos anteriormente constituyen la base teórica para elaborar las tareas motrices que favorezcan la intervención físico-educativa a educandos con TDAH desde la Educación Física en las instituciones del nivel educativo primaria del Consejo Popular “San Justo” en el municipio Guantánamo, que es el objetivo esencial de este estudio investigativo.

DESARROLLO

Para la realización de esta investigación, la muestra estudiada estuvo conformada por nueve educandos del primer ciclo del nivel educativo primaria, de las tres instituciones educativas del Consejo Popular “San Justo” en el municipio Guantánamo, además de ocho profesores licenciados en Cultura Física. Durante la investigación se realizó una revisión bibliográfica que permitió el estudio del proceso de enseñanza-aprendizaje de la educación física, así como analizar los elementos constituyentes del problema y sintetizar los componentes teóricos fundamentales relacionados con los educandos con TDAH.

Se aplicó una guía para el análisis de contenido para valorar las características clínicas y psicopedagógicas del educando con TDAH, así como su manifestación en los planes y programas de estudio en el nivel educativo primaria.

Se realizó una encuesta a los profesores de Educación Física para corroborar si poseen conocimientos sobre el TDAH y su preparación para desempeñar el trabajo correctivo compensatorio que les permitan la atención físico-educativa en educandos con TDAH desde la Educación Física en las instituciones del nivel educativo primaria del Consejo Popular “San Justo” en el municipio Guantánamo.

Se aplicó además una entrevista a la psiquiatra infanto-juvenil del centro de salud mental, para valorar los criterios de la especialista acerca de la influencia de la educación física para favorecer el trabajo correctivo compensatorio en educandos con TDAH. Así como una entrevista al metodólogo de educación física, la cual nos permitió valorar el conocimiento que poseen los

metodólogos sobre el TDAH y la preparación que se desarrolla con los profesores de educación física.

Se aplicó una guía de observación a 20 clases, para corroborar la existencia del problema, su estado actual y precisar los resultados a partir de la aplicación práctica de las tareas motrices en función de la atención físico-educativa.

A partir de los datos obtenidos en los instrumentos aplicados durante la investigación se procedió a elaborar las tareas motrices en función de realizar la atención físico-educativa en educandos TDAH desde la Educación Física del Consejo Popular “San Justo” en el municipio Guantánamo, las cuales se presentan a continuación.

Tareas motrices para la atención físico-educativa a educandos con TDAH del Consejo Popular “San Justo” en el municipio Guantánamo.

Las tareas motrices se conciben durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de la clase de educación física en función de alcanzar de manera desarrolladora el objetivo propuesto para la investigación partiendo de la importancia que se le concede a cada una de ellas para el desarrollo integral de los educandos con TDAH, en el primer ciclo del nivel educativo primaria; mediante las tareas motrices el profesor además de enseñar transmite conocimientos que desarrollan hábitos, habilidades y procesos cognoscitivos, para lograr en sus educandos un aprendizaje desarrollador y significativo de los contenidos abordados, lo cual va a contribuir al desarrollo de un pensamiento productivo de estos, mediante las tareas motrices durante la atención físico-educativa.

Las tareas motrices conducen al desarrollo integral de la personalidad de los educandos, y cuentan con una estructura didáctica determinada por un objetivo, un contenido, métodos, forma de organización y evaluación, como elementos esenciales para lograr el impacto pedagógico que se requiere.

Elementos distintivos que caracterizan las tareas motrices elaboradas

Carácter práctico: permite que los educandos asuman las cualidades esenciales que caracterizan la práctica de la actividad física y actúen en correspondencia con ellas en el contexto escuela, lo que puede servir sin duda alguna a perfeccionar su modo de actuación en otros contextos de la vida.

Carácter desarrollador: se brinda protagonismo a los educandos, lo cual conduce a una transformación del desarrollo del educando, favoreciendo a un aprendizaje desarrollador, donde se apropia el educando de los conocimientos básicos para poder transformar lo aprendido.

Carácter sistemático: porque requiere una práctica constante en la que pueden desarrollarse simultáneamente diferentes acciones de una tarea o diferentes tareas, según la individualidad de cada educando.

Carácter inclusivo: porque ofrece la oportunidad de orientar al profesor sobre la atención al grupo para el logro de un proceso pedagógico desarrollador, donde el educando con TDAH no solo esté presente, sino que participe y sea protagonista de su aprendizaje con el apoyo de sus coetáneos.

Estructura de las tareas motrices

Las tareas motrices se concibieron en forma de juegos, utilizando el método juego didáctico en el cual sus reglas responden a determinados objetivos de enseñanza-aprendizaje y objetivos educativos, así como el método productivo, elaboración conjunta con el objetivo de lograr en los educandos una participación activa en el proceso desarrollando en ellos conocimientos y actitudes a partir de su motricidad.

Diseño de las tareas motrices:

- ❖ Título
- ❖ Objetivo didáctico
- ❖ Contenidos: cognoscitivos, procedimentales y actitudinales
- ❖ Medios de enseñanzas
- ❖ Organización (forma organizativa, procedimiento organizativo)
- ❖ Dosificación (volumen e intensidad)
- ❖ Acciones a realizar (presentación de la actividad, preguntas del profesor, posibles respuestas de los educandos)
- ❖ Método de enseñanza
- ❖ Demostración
- ❖ Desarrollo
- ❖ Representación gráfica
- ❖ Reglas

- ❖ Valor educativo del juego
- ❖ Evaluación

Ejemplo de las tareas motrices

Tarea motriz: 3

Título: lanza y encesta.

Objetivos didácticos:

- ❖ Lanzar pelotas y volantes de diferentes formas a cajas, con precisión.
- ❖ Seleccionar el medio adecuado a lanzar en correspondencia con la correlación al tamaño de la caja.
- ❖ Conocer las nociones de conceptos básicos de lanzamientos.

Contenidos cognoscitivos: habilidades motrices básicas: lanzar y nociones topológicas básicas (delante / detrás, encima / debajo, dentro / fuera, izquierda / derecha).

Contenidos procedimentales: habilidades motrices básicas.

Manipulación y proyección de objetos y móviles: lanzar

Locomotorices: correr, pararse

No locomotrices: balancearse, inclinarse, retroceder y levantar.

Del esquema corporal: incidir sobre la lateralidad, la musculatura prensil, independencia segmentaria, control tónico, la relajación y la percepción de las posibilidades de ejecución de los diferentes segmentos corporales.

Contenidos actitudinales:

- ❖ Valoración del espíritu colectivo e individual inmerso en las actividades físicas.
- ❖ Actitud de diversión y participación antepuesta a la competición.
- ❖ Seguridad y confianza en sí mismo a partir de sus posibilidades de éxito en la acción motriz en las diversas situaciones.

Medios: pelotas de diferentes tamaños, volantes, cajas de diferentes tamaños.

Organización:

- ❖ Forma organizativa: tres hileras.
- ❖ Procedimiento organizativo: onda.

Dosificación: volumen 4-6 repeticiones

Intensidad: media-alta

Método: elaboración conjunta, juego didáctico.

Demostración: por parte del profesor, monitores o los propios educandos.

Práctica: comprobar si existe una total comprensión del juego. Aclarar dudas.

Organización de terreno: se traza una línea de salida y a una distancia de cinco metros un círculo donde estarán ubicadas las pelotas de diferentes tamaños y los volantes, a dos metros de distancias se ubicarán cajas de diferentes tamaños.

Desarrollo: dos equipos cada uno formado en una hilera, detrás de una marca de salida, a la señal del profesor saldrán corriendo hacia los círculos, seleccionan un implemento y lo lanzan a la caja que elijan, recogen el material cualquiera que haya sido el resultado del lanzamiento y regresan corriendo para entregársela a su compañero, el cual continúa la misma actividad.

Variante:

- ❖ Aumentar la distancia del lanzamiento.

CONCLUSIONES

Las tareas motrices elaboradas constituyen un instrumento didáctico metodológico para que el profesor de educación física ejecute una atención físico-educativa en educandos con (TDAH) del Consejo Popular “San Justo” del municipio Guantánamo. Las cuales tienen como elemento novedoso que pueden ser aplicadas en forma de juego, tanto en la clase de educación física como en el deporte para todos, porque presentan una didáctica metodológica a seguir por el profesor, además que están sustentadas en los fundamentos teóricos que rigen el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física en la actualidad.

Se tuvieron en cuenta los postulados de la UNESCO (2004) sobre la selección de los componentes no personológicos del proceso de enseñanza-aprendizaje los cuales permitieron establecer los vínculos necesarios entre los contenidos a constituirse en los educandos, de forma tal que se conforme un sistema coherente y, de esta manera, favorecer la asimilación de un aprendizaje significativo.

Se asumen de la definición de Educación Física planteada por (Ruiz, 2010) así como Pérez y Arteaga (2015) los elementos relacionados con el desarrollo de las cualidades físicas y biológicas de los educandos, así como el proceso de instrucción y educación necesarios para la elaboración de la atención físico-educativa propuesta.

Los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Educación Física, revelados por López (2006), así como las diversas concepciones en las que se centra este proceso, son elementos que permitieron realizar un mejor abordaje de la atención físico-educativa en educandos con TDAH. Además, este autor define el enfoque físico-educativo de la Educación Física el cual permitió elaborar las tareas motrices de forma tal que favorecieran el aprendizaje significativo, el desarrollo de habilidades motrices básicas, así como, la formación de convicciones morales y sociales en los educandos con TDAH para poder lograr su inclusión socio-educativa.

Respecto al diseño de estrategias educativas orientadas por el INDER (2017), permiten que las acciones a desarrollarse sean accesibles y asequibles tanto para los profesores como para los educandos desde el punto de vista teórico y práctico lo que permitió una mejor comprensión de los elementos conceptuales y procedimentales.

En síntesis, del Canto (2000) en su definición revela el movimiento humano como la esencia de las tareas motrices y en el ámbito de la Educación Física supone el instrumento por el que el educando desarrolla sus potencialidades educativas y el profesor consigue los objetivos físico-educativos. Además, muestra patrones a seguir para la correcta ejecución de las tareas motrices.

Los estudios realizados por Rangel (2014), permitieron conocer las características más específicas del TDAH en los educandos lo que favoreció una adecuación de las tareas motrices durante la ejecución de la clase, y así estos puedan desarrollar hábitos y habilidades motrices, asumir actitudes positivas y fortalecer los valores morales adquiridos en la actividad docente para el desarrollo de sus potencialidades.

Se asumen además las características del síntoma predominante del TDAH abordadas en la definición ofrecida en el DSM-V de 2013 las que permiten realizar un mejor trabajo correctivo-compensatorio con los educandos que presentan esta afectación del neurodesarrollo desde las tareas motrices que se proponen en la atención físico-educativa elaborada.

Una vez finalizada esta investigación se puede hacer referencia de manera conclusiva que durante el análisis de diferentes investigaciones relacionadas con educandos diagnosticados con TDAH, nos permitió determinar los fundamentos teóricos que sustentan las tareas motrices para educandos con Trastorno por déficit de atención e hiperactividad desde la Educación Física en el primer ciclo del nivel educativa primaria del Consejo Popular “San Justo” del municipio Guantánamo.

REFERENCIAS

- Del Canto, C. (2000). *Concepción Teórica acerca de los Niveles de Manifestación de las Habilidades Motrices Deportivas en la Educación Física de la Educación General Politécnica y Laboral* [Tesis de Doctorado. Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”].
- INDER. (2017). *Indicaciones Preliminares del presidente del INDER. Curso 2013-2014*. Deportes.
- López, A. (2006). *Educación Física más educación que física*. Pueblo y Educación.
- Pérez, J., & Arteaga, S. (2015). *Potencialidades y riesgos de la Educación Física y el Deporte para formar una cultura de paz*. *Revista Caribeña de Ciencias Sociales*, 03, 1-9. <https://www.eumed.net/rev/caribe/2015/03/deporte-cultura-paz.pdf>
- Rangel, J. (2014). El trastorno por déficit de atención con y sin hiperactividad (TDAH) y la violencia. *Revista Salud Mental*, 37(1), 75-82. <https://psycnet.apa.org/record/2014-12544-009>
- Ruiz, A. (2010). *Teoría y metodología de la Educación Física y el Deporte Escolar*. Pueblo y Educación.
- Sáez, E. (2015). *Intervención en el aula de Educación Física con alumnado con TDAH a través de actividades circenses* [Tesis de Maestría, Universidad de Valladolid].

<https://1library.co/document/8ydp2w6y-intervencion-educacion-fisica-alumnado-tdah-travesactividades-circenses.html>

UNESCO. (2004). *Carta internacional de la Educación Física y el Deporte*.
https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000235409_spa



La orientación educativa del ejercicio físico en adultos mayores para elevar su calidad de vida

Educational guidance on physical exercise for older adults to improve their quality of life

Raúl Francisco Hernández-Driggs¹, Francisco López-Roque², Graciela del Carmen Sánchez-Rodríguez³

¹ *Licenciado en Cultura Física, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0009-0006-5044-4365> , raulhdriggs@gmail.com

² *Doctor en Ciencias, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-4689-5212> , flopezr@uho.edu.cu

³ *Doctor en Ciencias, Universidad de Holguín, Cuba.* <https://orcid.org/0000-0002-4508-061X> , gracieladelcsanchezr@gmail.com

Fecha de recepción: 26 de junio de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

La necesidad de elevar la calidad de vida del adulto mayor y atenuar los efectos del envejecimiento, son las razones principales para la realización del presente trabajo. Se plantea como propósito: elaborar un programa de orientación educativa que contribuya a elevar la calidad de vida del adulto mayor, sustentado en la práctica sistemática y planificada de ejercicios físicos. Se emplean métodos del nivel teórico y empírico dentro de los que se encuentran: histórico-lógico, análisis-síntesis, inducción-deducción, entrevista, encuesta y la observación participante. Se tienen en cuenta, además, las características biológicas, psicológicas y sociales de este grupo etario, así como la influencia y efecto del ejercicio físico. El diagnóstico permitió corroborar las insuficiencias en la labor orientadora al adulto mayor en relación a la práctica de los ejercicios físicos, la aplicación de este programa contribuye a favorecer la práctica de ejercicios físicos para elevar la calidad de vida del adulto mayor.

Palabras clave: *orientación educativa; adulto mayor; ejercicios físicos; envejecimiento; calidad de vida; motivación*

ABSTRACT

The imperative to enhance the quality of life for older adults and mitigate the effects of aging are the primary drivers behind this study. The objective is to develop an educational guidance program that promotes an improved quality of life for older adults, grounded in consistent and planned physical exercise. Both theoretical and empirical methods are utilized, including: historical-logical analysis, synthesis, induction-deduction, interviews, surveys, and participatory observation. The program also considers the biological, psychological, and social characteristics of this age group, as well as the influence and impact of physical exercise. Diagnostic evaluations underscored gaps in guiding older adults regarding physical exercise. Implementing this program aids in promoting physical activity, thereby boosting the quality of life for older adults.

Keywords: *educational guidance; older adults; physical exercises; aging; quality of life; motivation*

INTRODUCCIÓN

Uno de los temas más apremiantes en la sociedad cubana actual lo constituye el envejecimiento poblacional. Puede convertirse en un problema de grandes proporciones al no estar del todo preparados para enfrentarlo, y es una necesidad llegar a la tercera edad con calidad de vida.

La Asamblea de las Naciones Unidas en 2002, estableció cinco principios a favor de las personas de la tercera edad: dignidad, independencia, autorrealización, participación y cuidados. En este sentido, son objetivos prioritarios del estado cubano, su cumplimiento, a través de la promoción de estrategias que potencien el bienestar, la satisfacción y la calidad de vida de las personas que envejecen.

El estado cubano promueve la protección de este grupo tan sensible de la población, muestra de ello es el artículo 88 de la actual constitución de la república donde plantea: el estado, la sociedad y las familias, en lo que a cada uno corresponde, tienen la obligación de proteger, asistir y facilitar las condiciones para satisfacer las necesidades y elevar la calidad de vida de las personas adultas mayores. De igual forma, respetar su autodeterminación, garantizar el ejercicio pleno de sus derechos y promover su integración y participación social.

Por tales razones debe adquirir una mayor relevancia la orientación a la familia y en particular al adulto mayor acerca de la importancia que reviste la práctica sistemática y planificada de ejercicios físicos como vía fundamental para elevar la calidad de vida de las personas y de manera especial para la tercera edad.

Como forma de elevar la calidad de vida en este grupo etario se ha incrementado el estudio de los ejercicios físicos por la necesidad de aumentar los años de existencia del ser humano, de ahí que se deba realizar una adecuada orientación educativa en tal sentido.

Existe un creciente interés por lograr el bienestar humano. En Cuba el ser humano es el centro de toda atención, por tales razones, se llevan a cabo innumerables investigaciones sobre esta temática, como consecuencia del envejecimiento que existe en la población.

La inclusión del término "calidad de vida" en la primera revista monográfica de EE UU, "Social Indicators Research" (1974) y en "Sociological Abstracts" (1979), contribuyó a su difusión teórica y metodológica, convirtiéndose la década de los 80 en la del despegue definitivo del término calidad de vida.

El estado cubano realiza grandes esfuerzos en la actualidad orientados al bienestar social del adulto mayor en todos los órdenes, No solo se preocupa por el aspecto material, también es una constante la participación activa en la sociedad, siempre de acuerdo a las posibilidades reales del individuo. Para estas personas que en su mayoría han pasado a la jubilación y deseen seguir aportando, el estado realiza innumerables acciones; se han creado las casas de abuelos, hogares de ancianos, círculos de abuelos, universidad del adulto mayor entre otros con el único objetivo de proteger e incorporar a la sociedad a esta población mayor de 60 años y alargar la vida del ser humano, pero también hacerlo con alta calidad de vida.

Coauspiciada por la Central de Trabajadores de Cuba y la Asociación de Pedagogos, la Universidad del Adulto Mayor realiza un proyecto educativo que comprende el estudio de planes o módulos temáticos que contribuyen a la actualización y superación científico-técnico-contemporánea, con vista a lograr la plena reinserción en la vida social de hombres y mujeres de la tercera edad.

Como organismo rector de la actividad física y el deporte el Instituto Nacional de Deportes, Educación Física y Recreación (INDER), debe contribuir al cumplimiento de los roles que le compete en el fortalecimiento del desarrollo social del país. En las circunstancias sociales actuales se deben implementar programas y proyectos que tengan como fin principal crear hábitos por la actividad físico-recreativa en la población adulta.

En la provincia Holguín se desarrollan proyectos de investigación con este fin centrados en el trabajo comunitario, Dichas investigaciones facilitan la masificación de las actividades en la comunidad, para el bienestar físico, mental y social, pero agrupan personas de todas las edades y aunque tienen cabida los adultos mayores no está centrada toda la atención en estas edades, sino en la población en general, se hace necesario instruir a los profesionales del deporte acerca de la importancia y pertinencia de la orientación educativa a la población de forma general y al adulto mayor en particular.

El organismo INDER, lleva a cabo algunas acciones para favorecer una mayor incorporación del adulto mayor a las actividades físico-recreativas, pero todavía resultan insuficientes porque no se dispone de los recursos humanos y materiales para su desarrollo, los mismos no constituyen programas de larga duración para favorecer la calidad de vida de las personas de la tercera edad, no tienen enfoque comunitario donde se empleen los diferentes factores como agentes socializadores de modo que favorezcan la relación intergeneracional y donde se aporten las experiencias de este grupo de edades; además tienen un carácter autoritario

y dirigido, sin tener en cuenta los intereses y motivaciones de las personas a los que va destinado, violándose de esta manera los principios del trabajo comunitario y mayormente está direccionado a la práctica del ejercicio físico, no así a una adecuada orientación sobre elevar la calidad de vida a través del ejercicio físico.

Se realizan esfuerzos institucionales para lograr elevar los niveles de motivación e incorporación de los adultos mayores a las actividades físico- recreativas a través de los círculos de abuelos, pero aún no se han logrado solucionar los problemas que dan lugar a la inseguridad originada por el cese de la vida laboral, la disgregación en algunos casos de los lazos familiares y la tendencia al aislamiento, influyendo de esta manera en un comportamiento poco activo que los afecta de manera individual y colectiva en su calidad de vida, el poco conocimiento que poseen los jóvenes profesores de cultura física sobre las características biopsicosociales de los adultos mayores y las vías para orientar a la familia y a este propio grupo etario sobre la importancia de la práctica del ejercicio físico, constituye un obstáculo para la planificación de actividades que satisfagan las expectativas de los abuelos, que resulten beneficiosas para mejorar su salud y elevar la calidad de vida, requerirán, por tanto, de una orientación permanente y un conocimiento profundo del tipo de actividad físico-recreativa más adecuada, que potencie diferentes temas tales como: prevención, mantenimiento, rehabilitación y recreación en la tercera edad.

En entrevistas efectuadas a los abuelos de los tres círculos del consejo popular investigado, a través de la observación participante a clases y del comportamiento de la asistencia se pudo constatar que el nivel de motivación en dos de ellos es bajo, según refieren, porque sienten vergüenza, tienen que hacer algunos mandados, no cuentan en la cercanía con un local adecuado que reúna las condiciones, la incorporación de la mujer es la más activa y mayoritaria, en el otro círculo la participación es mayor, aunque existe una elevada incorporación masculina continúan predominando las mujeres, la oferta de otras actividades fuera de la clase tienen que incrementarse y que sean variadas.

No son suficientes las actividades que se realizan en los círculos de abuelos para desviar la atención de estas personas de los problemas de salud que presentan y de las presiones que la rutina del hogar les impone, o no provocan la motivación necesaria en ellos como para reconducir su papel en la sociedad actual, se observa cómo la asistencia disminuye y en algunos casos se desintegran por no contar con la fuerza técnica.

Las insuficiencias anteriores han convertido a la clase de los círculos de abuelos en una actividad rutinaria, monótona, carente de perspectiva, que no favorece la motivación de los adultos mayores ni la permanencia, por lo que es posible considerar que el programa es funcional, pero necesita ser mejorado. Se logra elevar la calidad de vida, pero lo hace desde indicadores físicos, obviando la esfera psíquica, motivacional, de reinserción social, cognitiva y de crecimiento cultural integral que los ayude a enfrentar una vejez más placentera, debido al poco conocimiento de la importancia que reviste una correcta orientación a estas personas.

A partir de estas problemáticas los autores se proponen: favorecer la orientación al adulto mayor en la práctica del ejercicio físico para elevar la calidad de vida en este grupo etario incorporado a los círculos de abuelos del consejo popular “Centro Ciudad Norte” del municipio Holguín, Cuba.

DESARROLLO

En el desarrollo del presente trabajo investigativo se aplicaron los siguientes métodos de investigación científica.

Métodos del nivel teórico del conocimiento:

Análisis-síntesis: para la consulta de la bibliografía científica, conocer el criterio de diferentes autores sobre el tema de la investigación, así como de los fundamentos teóricos que sustentan la propuesta.

Inductivo-deductivo: a partir de la revisión bibliográfica se realizan inferencias y se elaboran criterios que permitieron arribar a conclusiones.

Métodos del nivel empírico del conocimiento:

Observación: para indagar sobre el comportamiento de los abuelos en las áreas de clase durante el desarrollo de las actividades complementarias.

Técnicas o procedimientos:

Encuesta: Conocer la motivación que presentan los abuelos hacia las actividades que se desarrollan en el círculo y sus expectativas en función de las que desean realizar.

Entrevistas: Para conocer el dominio que poseen los profesores sobre el programa del adulto mayor.

Otros Métodos: Como método estadístico de carácter descriptivo se utilizó el cálculo porcentual y la media aritmética.

La investigación se enmarcó en el consejo popular centro ciudad norte del municipio Holguín (Cuba), la cual pertenece al combinado deportivo Enrique José Varona, la investigación se realizó en tres círculos de abuelos, con 42 practicantes que representa el 68,85 % de la muestra, de ellos 37 féminas para un 88,09 % y cinco masculinos que indican el 11,90%, con edades entre 65 y 84 años con patologías como la hipertensión arterial, diabetes, asma bronquial, artrosis con un promedio de tres años de incorporados a las actividades físicas sistemáticas.

Programa de Actividades

Para la mejor utilización del proceso docente se hace necesario realizar una variada gama de actividades adecuadas a las características de las personas con edades avanzadas, las cuales podrán participar en compañía de sus amigos y familiares.

Entre ellas están:

1. Festivales de composiciones gimnásticas.
2. Encuentros culturales.
3. Activos de abuelos.
4. Paseos de orientación.
5. Reuniones sociales.

Estas son actividades que deben formar parte del plan de actividades para los círculos de abuelos, ya que tienen un carácter espontáneo y representan un cambio en la rutina de trabajo. Con el propósito de lograr mayores opciones de actividades físicas y recreativas que den respuesta a los intereses y motivaciones de la población de la tercera edad, teniendo siempre presente para sus ejecuciones las condiciones del área, posibilidades y la disponibilidad del colectivo.

1. Festivales de composiciones gimnásticas

Para la realización de esta actividad se tuvo en cuenta la selección de la música y trabajo con los octavos a compás, formaciones y transformaciones acorde a las propuestas del grupo clase, así como el marcaje del terreno.

Formación No. 1 En 4 hileras.

8vo No.1. Posición inicial, parados brazos a los lados del cuerpo, realizar 1- 2 elevación del brazo derecho al lateral, 3-4 elevación del brazo izquierdo al lateral, 5-6 descender brazo derecho abajo, 7-8 descender brazo izquierdo abajo.

8vo No. 2. Posición inicial, parados brazos a los lados del cuerpo, realizar 1- 2 elevación del brazo derecho al frente 3-4 elevación del brazo izquierdo al frente, 5-6 descender brazo derecho abajo, 7-8 descender brazo izquierdo abajo.

Formación No. 2 En dos filas.

8vo No. 3 Posición inicial, parados brazos a los lados del cuerpo, realizar 1- 2 elevación de los brazos al frente y asalto al frente con la pierna derecha, 3-4 Posición inicial, 5-6 elevación de los brazos al frente y asalto al frente con la pierna izquierda, 7-8 Posición inicial.

8vo No. 4 Posición inicial, parados con manos en la cintura realizar, 1-2 asalto al lateral derecho, 3-4 Posición inicial, 5-6 asalto al lateral izquierdo, 7-8 Posición inicial.

Formación No. 3 En parejas.

8vo No. 5. Posición inicial, parados brazos a los lados del cuerpo, realizar 1-2 elevación de los brazos arriba y punteo al frente del pie derecho, 3-4 Posición inicial, 5-6 elevación de los brazos arriba y punteo al frente del pie izquierdo, 7-8 Posición inicial.

Formación No. Cuadrado.

8vo No. 6 Posición inicial, parados brazos a los lados del cuerpo, realizar 1-2 elevación de los brazos a los laterales, 3-4 elevación de los brazos arriba, 5-6 elevación de los brazos a los alterales, 7-8 Posición inicial.

8vo No. 6 Posición inicial, parados brazos a los lados del cuerpo, realizar 1-2 flexión del tronco al frente, 3-4 Posición inicial, 5-6 semicuclillas, 7-8 Posición inicial.

2. Encuentros culturales

Esta actividad la realizamos en conjunto con otros círculos de abuelos, en la que nos planificamos una serie de actividades culturales por cada uno de los círculos dándoles participación en las diversas manifestaciones culturales, tales como: declamación, poesía y canto, haciendo alusión en cada una de ellas a la práctica de actividades físicas sistemáticas.

Cada uno de los círculos participará en todas las manifestaciones culturales dando oportunidad al intercambio entre longevos.

3. Activos de abuelos

Esta actividad tiene como característica intercambiar criterios y experiencias entre los integrantes del círculo de abuelos y el profesor, donde los longevos expresarán espontáneamente sus vivencias a partir de la incorporación a la práctica de ejercicios físicos sistemáticos.

4. Paseos de orientación

En esta actividad se delimita el recorrido, en el trayecto de la misma se colocarán señales enumeradas para cada uno de los participantes, las cuales indicarán acciones a realizar en el recorrido y en la meta, entre las que podemos señalar: Ejercicios de movilidad articular, equilibrio, coordinación, imitación, bailes entre otros.

5. Reuniones Sociales.

Para la realización de ésta, se ejecutan varias acciones teniendo en cuenta las opciones de los integrantes del círculo de abuelos entre ellas tenemos:

1. La cátedra del Adulto Mayor: para su ejecución se tratan temas diversos por especialistas de promoción de salud, educación física para adultos, prevención social y promoción cultural.

2. Cumpleaños colectivos: para la realización de esta actividad se tomará la relación nominal de todos los abuelos con su fecha de nacimiento, con el fin de conocer con antelación el día del cumpleaños de cada uno de ellos y así poder agruparlos y compartir juntos con el día de su cumpleaños.

3. Reuniones en la localidad, estas se ejecutan con el fin de insertar el círculo de abuelos a otras comunidades con el objetivo de intercambiar con los abuelos de otros barrios que no practican actividades físicas trasmitiéndoles a éstos sus experiencias y beneficios adquiridos con la inserción al Círculo de Abuelos.

CONCLUSIONES

Se aplica este programa de actividades en los tres círculos de abuelos seleccionados y se obtienen muy buenos resultados cuya discusión se realizará a continuación.

En el transcurso de la puesta en práctica del programa de actividades fueron aconteciendo hechos que mostraron evidencias positivas de la aplicación, entre las abuelas y los abuelos de los círculos que formaban parte de la muestra escogida para tal fin, así como con sus familiares. Para demostrar lo explicado anteriormente es posible expresar en porciento el aumento de los participantes a las clases impartidas, resultado de la elevación de la motivación de las y los abuelos participantes y sus familiares: De un total de 42 muestreados, lo que representa el 100%, se asciende a 65 participantes que representa el 54.7% de incremento.

Dentro del citado incremento es significativo señalar que en la muestra inicial por géneros se encontraban 37 abuelas y solo cinco abuelos, elemento que caracteriza a la población adulta mayor que asiste a los círculos de abuelos de esta zona de la ciudad de Holguín. El programa de actividades y el creciente entusiasmo mostrado por los profesores de la actividad física comunitaria produjeron un impacto en la población masculina, mostrado en 13 abuelos de los 23 que se incorporaron, lo que representa un 56,5 %.

En otro orden de análisis y muy importante se encuentra el incremento de los familiares que comenzaron a asistir en función de acompañantes de las y los abuelos en las diferentes actividades, plenos de curiosidad por las modificaciones del comportamiento que observaron en los abuelos en todas las actividades del hogar, expresado en una fluida conversación acerca del interés que despertaron las actividades del programa, alegría y deseos de que llegara el próximo encuentro, invitaciones a adultos mayores cercanos y a sus propios familiares, una mejora evidente de la coordinación, el equilibrio y la fuerza muscular, así como de la movilidad.

Es meritorio comentar el impacto de las visitas a otras provincias cercanas, a los museos de la ciudad, a la playa, el intercambio con otros círculos de abuelos, la realización de los cumpleaños colectivos, las exposiciones de manualidades elaboradas por ellos mismos que los

animaron y los hicieron sentir, al decir de ellos “**personas muy importantes y útiles**”. Fueron vivencias enaltecedoras como ellos involucraron a sus hijos y nietos en la búsqueda de bibliografía y materiales para cumplir con las tareas del círculo de abuelos.

REFERENCIAS

- Alvarado García, A. M. y Salazar Maya, Á. M. (2014). Análisis del concepto de envejecimiento. *Revista Gerokomos*, 25(2), 57-62. <https://scielo.isciii.es/pdf/geroko/v25n2/revision1.pdf>
- Arroyo, E., García, R., Pineda, G., Velázquez, K., Peña, A., Hidalgo, A. & Vergara, E. (2012). Funciones laborales del trabajador social. Universidad Veracruzana Facultad de Trabajo Social. <http://www.uv.mx/personal/eperry/files/2011/05/EVIDENCIAS-INVEST.CUANTITATIVA-FUNCIONES-DEL-TRABAJADOR-SOCIAL-EN-EL-AMBITOLABORAL.pdf>
- Badia, X. y Alonso, J. (2007). La medida de la Salud. Guía de escalas de medición en español. <https://www.fundacionlilly.com/es/actividades/biblioteca/listado-de-libros/la-medida-de-la-salud-guia-de-escalas-de-medicion-en-espaniol-segunda-edicion.aspx>
- Barranco, C. (2009). Trabajo social, calidad de vida y estrategias resilientes. *Portularia*, 4(2) 133-145. <http://www.redalyc.org/pdf/1610/161013165009.pdf>
- Barrantes M., García E., Gutiérrez M., & Jaimes A. (2007). Dependencia funcional y enfermedades crónicas en ancianos mexicanos. *Salud pública de México*, 49(4). http://scielo.unam.mx/scielo.php?pid=S003636342007001000004&script=sci_arttext
- Barra, E., y Vivaldi, F. (2012). Bienestar Psicológico, Apoyo Social Percibido y Percepción de Salud en Adultos Mayores. *Terapia psicológica*, 30 (2). http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071848082012000200002&script=sci_arttext&lng=pt
- Bazo, M. T. (2014). Las diferencias por género como condicionantes del envejecimiento. *Medica panamericana*. <http://blog.medicapanamericana.com/lasdiferencias-por-genero-como-condicionantes-del-envejecimiento/>

- Blake, E. (2012). Envejecimiento y Dependencia: ¿Quién cuidará de nosotros? Contacto Científico. *Revista electrónica científica y académica de Clínica Alemana*, 1(2). <http://contactocientifico.alemana.cl/ojs/index.php/cc/article/view/37/39>
- Bleger, J. (1994). *Psicohigiene y Psicología Institucional*. Paidós.
- Ceballos Díaz, J. L. (1999). El adulto mayor y la actividad física. La Habana, ISCF. [CD-ROM].
- Ceballos Díaz, J. L. (2001). El adulto mayor y la actividad física. La Habana, ISCF. [CD-ROM].
- Ceballos Díaz, J. L. (2003). Universalización de la Cultura Física. La Habana, ISCF. [CD-ROM].
- Ceballos Díaz, J. L. (2004). Actividad Física y Salud. Tesis de Maestría (Maestría en la Actividad Física Comunitaria). La Habana, Instituto Superior de Cultura Física "Manuel Fajardo".
- Cervantes, J. (1992). *Programación de actividades recreativas*. Hungría y Hermanos.
- Comisión Nacional de los Derechos Humanos, México. (2015). Personas adultas mayores. [http://www.cndh.org.mx/Derecho Adultos Mayores](http://www.cndh.org.mx/Derecho_Adultos_Mayores)
- Colectivo de Autores. (1983). *Tercera edad sana. Ejercicios preventivos y terapéuticos*. Instituto Nacional de Servicios Sociales. Colección Rehabilitación.
- Crespo, M., Hornillos C., Bernaldo, M., y Gómez, M., (2010) La evaluación de la calidad de vida en las personas con demencia. *Revista española de geriatría y gerontología*, 46(6), 319-324. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3804884>
- Consejo Nacional de Población. (2014). Dinámica demográfica 1990-2010 y proyecciones de población 2010-2030. [http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/15 Cuadernillo Mexico.pdf](http://www.conapo.gob.mx/work/models/CONAPO/Proyecciones/Cuadernos/15_Cuadernillo_Mexico.pdf)
- Corvo Hernández, R. (1986). *Morfología funcional deportiva. Sistema locomotor*. Editorial Ciencia-Técnica.
- Cruz Piñeiro, K. (2009). *Programa físico-recreativo para el adulto mayor del Círculo de Abuelos del consejo popular Cueto Oeste*. [Tesis de Maestría en Actividad Física Comunitaria. ISCF "Manuel Fajardo, Holguín] p.75.

Dávila, Y., y Hernández, L. (2011). Perfil epidemiológico del adulto mayor en México 2010.

http://www.epidemiologia.salud.gob.mx/doctos/infoepid/publicaciones/2011/monografias/P_EPI_DEL_ADULTO_MAYOR_EN_MEXICO_2010.pdf

García, R. C., y Rodríguez, E. F. (2006). Rol del profesor y sus estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Holguín, ISTH. [CD- ROM].

Ministerio de Educación de Cuba. (1990). *Manual del profesor de Educación Física*. Pueblo y Educación. p. 221.

Oficina Nacional de Estadísticas de Cuba. (2001). *El envejecimiento de la población: Cuba y sus territorios. Cifras e indicadores para su estudio*. Centro de Estudios de Población y Desarrollo.



Estrategias de marketing del Club Deportivo Costa do Sol en el Baloncesto: hacia la profesionalización en Mozambique

Marketing Strategies of Club Deportivo Costa do Sol in Basketball: Towards Professionalization in Mozambique

Frantz-Munyangaju¹, Luis Bertot-Ortega²

¹ *Máster en Ciencias, Universidad Eduardo Mondlane, Mozambique.* <https://orcid.org/0009-0001-4252-9311>, mufrantz@yahoo.fr

² *Doctor en Ciencias, Universidad Eduardo Mondlane, Mozambique.* <https://orcid.org/0000-0003-4816-5085>, lbortortega@gmail.com

Fecha de recepción: 20 de junio de 2023.

Fecha de aceptación: 1 de julio de 2023.

RESUMEN

El presente estudio se centró en la profesionalización en el ámbito deportivo en Mozambique, específicamente en el Club Deportivo Costa do Sol y su equipo de Baloncesto. El objetivo general fue analizar las estrategias de marketing implementadas por el club y su impacto en su profesionalización. Se utilizaron métodos cualitativos, como entrevistas en profundidad con miembros clave del club y el análisis de datos secundarios. Los principales hallazgos revelaron que el club ha implementado estrategias de marketing modernas y efectivas que han tenido un impacto positivo en su desarrollo y profesionalización. Estas estrategias han ayudado al club a mejorar su imagen, aumentar su base de seguidores, atraer patrocinadores y generar mayores ingresos. El estudio destacó la importancia de la profesionalización del marketing deportivo para lograr un crecimiento sostenible y competitivo en los clubes deportivos de Mozambique.

Palabras clave: *estrategias de marketing deportivo; Club Deportivo Costa do Sol; profesionalización; Baloncesto*

ABSTRACT

This study focused on sports professionalization in Mozambique, specifically within the Club Deportivo Costa do Sol and its basketball team. The main objective was to analyze the marketing strategies implemented by the club and their impact on its professionalization. Qualitative methods were employed, such as in-depth interviews with key club members and the analysis of secondary data. The primary findings revealed that the club has implemented modern and effective marketing strategies that have positively impacted its development and professionalization. These strategies have assisted the club in enhancing its image, growing its fan base, attracting sponsors, and generating increased revenue. The study underscored the importance of sports marketing professionalization for achieving sustainable and competitive growth in Mozambican sports clubs.

Keywords: *sports marketing strategies; Club Deportivo Costa do Sol; professionalization; Basketball*

INTRODUCCIÓN

Según Shank (2009), el deporte es una fuente de entretenimiento o una actividad física en la que las personas se involucran por placer, sacando a sus admiradores y practicantes de sus rutinas diarias, proporcionando satisfacción y convirtiéndose en una de las instituciones más importantes y universales de nuestra sociedad.

Morgan y Summers (2008) señalan que las organizaciones deportivas deben ser profesionales y capaces de demostrar a sus posibles inversores cuánto dinero gastado en deporte puede aumentar la rentabilidad. Mazzei y Bastos (2012) insisten en que el amateurismo y la gestión inconsecuente son inconcebibles en el deporte actual.

Según Morgan y Summers (2008), un marketing eficaz puede aportar muchos beneficios a una organización deportiva, como recaudar fondos; captar socios; mantener y fidelizar; crear y garantizar actitudes y percepciones positivas; atraer y mantener patrocinadores e inversores. En este sentido, la planificación del marketing, definida por Westwood (2007) como la técnica que permite a una empresa decidir cuál es el mejor uso de sus escasos recursos para alcanzar sus objetivos empresariales, adquiere una gran importancia para los gestores de empresas relacionadas con el deporte, especialmente en un país en el que, según Mazzei y Bastos (2012), solamente unas pocas entidades que practican y administran determinados deportes tienen organizaciones claramente más profesionalizadas y desempeñan un marcado papel en la escena económica.

El consumo deportivo, ya sea participando (activo) o viendo (pasivo) una actividad deportiva, es una de las funciones de ocio más extendidas en la sociedad moderna, invadiendo todos los aspectos de la vida humana. De hecho, el deporte llega a personas de todas las edades, traspasando fronteras culturales y nacionales. El aumento del consumo deportivo directo -asistir a acontecimientos deportivos- e indirecto -ver, escuchar y leer sobre deporte- queda patente en los millones de dólares que se gastan cada año en instalaciones deportivas, equipos y jugadores (Morgan y Summers, 2008).

Desde principios de la década de 1990, el deporte en Mozambique atraviesa momentos difíciles debido a la crisis económica. Las organizaciones deportivas experimentan problemas financieros y organizativos, muchos de los cuales ponen en peligro su propia existencia. De hecho, el deporte se encuentra en un proceso acelerado de desintegración y el gestor deportivo

tiene que ser capaz de concebir modelos de análisis lo más completos posible que le permitan comprender el mundo para poder actuar correctamente.

Uno de los factores que contribuyeron a la crisis de las organizaciones deportivas fue la dependencia del apoyo público en el marco de la economía centralizada, que prevaleció desde la independencia nacional en 1975 hasta la apertura del país al mercado mundial. Durante mucho tiempo, las organizaciones deportivas no sintieron la necesidad de buscar inversiones y apoyo privados, ya que contaban con el apoyo del Estado a través de las grandes empresas públicas a las que estaban vinculadas: por ejemplo, el Clube Ferroviario a los Ferrocarriles de Mozambique, el Clube Deportivo de Maxaquene a las Líneas Aéreas de Mozambique, la Costa do Sol a la Junta de Electricidad de Mozambique, en una lógica de economía centralizada.

Con la apertura del país al mercado mundial, la mayoría de las organizaciones deportivas mozambiqueñas han sido abandonadas por sus socios y patrocinadores tradicionales, ya que las empresas han dejado de contar con el apoyo del Estado debido a su privatización, así como a la mala gobernanza empresarial y a la publicidad negativa. Las instituciones, que actualmente son los únicos benefactores de estas organizaciones, amenazan con retirar su apoyo financiero a estas organizaciones deportivas, alegando falta de transparencia y responsabilidad en sus prácticas de gestión financiera.

Los clubes mozambiqueños están cambiando continuamente a medida que su número aumenta a escala mundial, en gran parte debido a los cambios en las condiciones medioambientales, sociales y económicas. Los cambios que se están produciendo en el sector obligan a muchos clubes deportivos a adoptar prácticas empresariales para sobrevivir. El estudio pretende verificar "las estrategias de marketing aplicadas por el Club Deportivo Costa do Sol en el deporte del Baloncesto", dado que el estado actual del marketing en los clubes deportivos de Mozambique requiere un mayor grado de compromiso y profesionalización en este sector.

DESARROLLO

El marketing fue uno de los primeros temas que atrajo la atención de los académicos del deporte, debido a su estrecha relación con las actividades generadoras de ingresos, como la venta de entradas, los artículos deportivos y la cobertura televisiva. De esta manera, el marketing deportivo fue visto inicialmente como una herramienta para aumentar las ventas y ayudar en las actividades comerciales de las organizaciones deportivas y los individuos (Manoli, 2018). Sin embargo, (Manoli, 2018) señala que el marketing deportivo ya no es solo una herramienta

comercial, sino una amplia gama de elementos promocionales que encapsulan aspectos como el patrocinio comercial, la publicidad y la propaganda.

Corroborando este punto (Silva y Las Casas, 2020) amplían el rango anteriormente mencionado, anunciando que la expresión "deporte" utilizada en el marketing deportivo contemporáneo y en la industria del deporte, es un concepto amplio que denota a todas las personas, actividades, negocios y empresas involucradas en producir, facilitar, promover u organizar cualquier negocio, actividad o experiencia deportiva dirigida a competidores, eventos, experiencias y entretenimiento.

Presentando también su interpretación del marketing deportivo, los autores (Khudiyev y Szabó, 2020) se refieren a este aspecto del marketing como una subunidad del marketing centrada en los eventos y equipos deportivos, además de los productos y servicios, que pueden ser de otras industrias, que intentan llegar a los consumidores a través de los mencionados eventos y equipos deportivos. Tanto los productos físicos como las marcas pueden ser el elemento promocionado en estos servicios. Así, los autores concluyen su visión del marketing deportivo, definiendo su objetivo como estimular el deporte o llamar la atención sobre determinados productos, servicios o empresas con una estrategia determinada.

En una visión diferente, (Schlossberg, 1992) menciona el marketing deportivo como el vehículo utilizado por las empresas grandes y pequeñas para superar el excesivo número de mensajes de los medios de comunicación y llegar al grupo de consumidores deseado.

Así, define el marketing deportivo como el marketing realizado a través del deporte. Este autor refuerza la idea anterior al mencionar que el marketing deportivo es también un medio para aumentar las audiencias televisivas, utilizando el ejemplo de la Nascar, que, mediante la celebración de un concurso telefónico durante las carreras en el que si la persona decía correctamente el líder de la carrera se le ofrecía un vehículo, consiguió aumentar exponencialmente el número de espectadores. Así pudo satisfacer a las cadenas de televisión y a los patrocinadores de la carrera y de la emisión televisiva.

Sin embargo, (Tomlinson et al., 1995) presenta una visión del marketing deportivo centrada en el valor de entretenimiento. El autor afirma que la asistencia a un acontecimiento deportivo no siempre está vinculada al apoyo a un equipo ganador, sino más bien al valor de entretenimiento, el ambiente, las interacciones y los servicios que se experimentan en un estadio. Así pues, estas razones proporcionan una orientación importante para los responsables del

marketing deportivo, que deben reconocer la importancia del servicio al cliente para producir la satisfacción de los aficionados.

Apoyando este punto de vista, (Khudiyev y Szabó, 2020) mencionan que los intentos de evolucionar hacia mayores audiencias en los eventos deportivos y para las marcas deportivas, es necesario centrarse en los factores clave del mercado en crecimiento, siendo uno de estos factores los consumidores. Además, los autores mencionan que el propio consumidor es una noción extensa de entender, por lo que debería ser más lógico conocer sus decisiones de compra y patrones de consumo en el mercado objetivo. Señalan que, durante mucho tiempo, se ha creído que el comportamiento de consumo reflejado por los consumidores deportivos muestra ciertas diferencias con respecto a los consumidores de otras industrias, especialmente en lo que se refiere a la fidelidad. Reforzando el punto anterior, otro aspecto que permite comprender mejor el comportamiento del consumidor en el marketing deportivo es la compra repetitiva

repetitivas, en las que un mercado de repertorio y de suscripción distinto tiene un impacto importante en la práctica del marketing. Así, las marcas intentan servir mejor a los mercados de repertorio para aumentar su consumo, en lugar de limitarse a crear un contingente de consumidores fieles.

Profundizando en el tema, (Schlossberg, 1992) menciona que los consumidores piensan positivamente de las empresas que patrocinan sus eventos y equipos favoritos. Señala que el cerebro de los consumidores funciona de forma diferente cuando se trata de promoción deportiva. Así, los aficionados buscan algo que les acerque a su equipo, como merchandising, eventos, bares deportivos y clubes de fans. Utilizando el ejemplo de los Chicago Cubs en la MLS, su convención anual en enero siempre agota las entradas, sin depender nunca de los resultados del equipo del año anterior. De este modo, cada vez más equipos, ligas, eventos, colegios, asociaciones y deportistas individuales se están dando cuenta de que lo que buscan los aficionados es simplemente información de los equipos y deportistas que siguen.

De otro modo, (Meir y Scott, 2007) señalan que el mercado está formado por consumidores individuales que pueden mostrar preferencias por una gran variedad de productos y servicios simultáneamente. Así, se produce una fragmentación que se traduce en una pérdida de compromiso con una única forma de ser. La existencia de un perfil homogéneo que pueda identificar las necesidades, deseos y motivaciones de todos los aficionados al deporte es incompatible con el marketing practicado.

La investigación en la que se basa este estudio es de naturaleza cualitativa, a través de un estudio de caso exploratorio de clubes deportivos. Así, la población de la investigación estuvo formada por el club deportivo Costa do Sol con un enfoque moderno de gestión y marketing.

Como propone Yin (2005) - que los hallazgos se interpreten en términos de comparación de al menos dos proposiciones que compiten entre sí.

Según Creswell (2010), la idea que subyace a la investigación cualitativa es la selección intencionada de los participantes que mejor ayudarán al investigador a comprender el problema y la pregunta de investigación.

La principal fuente de investigación para este estudio son las entrevistas en profundidad utilizando un guion semiestructurado, que, según Vergara (1997), permite una mayor profundidad; informalidad, según Gil (2007) y, según Creswell (2010), control de la línea de interrogatorio por parte del investigador.

Las entrevistas pretendían comprender los procesos de los conceptos y estrategias de marketing aplicados en el Club Deportivo Costa do Sol, así como las metodologías empleadas, las principales acciones emprendidas y los resultados alcanzados.

De acuerdo con la observación de Gil (2007) de que las sesiones de entrevista permiten a los sujetos expresar libremente sus ideas y pensamientos, nos esforzamos por crear un ambiente cómodo para que los entrevistados hablaran abiertamente sobre los temas tratados, ofreciéndoles incluso la oportunidad de sacar a colación temas no contemplados en el guion original.

Metodología

La investigación de campo tuvo lugar entre agosto de 2020 y junio de 2023, dos de las cuales se realizaron en los lugares de trabajo de los entrevistados y una a través de medios interactivos (software Skype), un medio aceptable cuando fue imposible reunirse en persona.

Previa autorización de los entrevistados, se utilizó una grabadora digital para registrar las conversaciones, facilitando la interacción entre investigador y entrevistado. Las entrevistas duraron una media de una hora y diez minutos, siendo la más larga de una hora y cincuenta y cinco minutos y la más breve de treinta y seis minutos. Se insistió en que la información recogida solo se utilizaría con fines académicos.

Otro método de recogida de datos empleado fue la investigación en bases de datos secundarias, documentos facilitados por los entrevistados, periódicos, revistas especializadas, foros de debate en línea y material audiovisual.

Las entrevistas fueron grabadas digitalmente y posteriormente transcritas en su totalidad a un documento electrónico en formato Microsoft Word, con el objetivo, según Bardin (1977), de organizar (preparar y estandarizar el material a analizar); codificar (agregar los datos en grandes unidades internamente homogéneas); categorizar (agrupación conceptual, sintáctica, léxica y expresiva de los datos) e inferir (interpretar los resultados de acuerdo con los objetivos del estudio).

Todo método de investigación tiene posibilidades y limitaciones, según Vergara (1997). Así, según Goldenberg (2004), las principales limitaciones de la investigación cualitativa son el sesgo del observador, la subjetividad y la imposibilidad de generalizar los resultados encontrados, esta última también mencionada por Creswell (2010).

Entre las limitaciones encontradas durante el proceso de investigación, las dificultades de acceso a las organizaciones deportivas, que en muchos casos se mostraron extremadamente cerradas al ámbito académico, fueron sin duda las más significativas.

En futuros estudios de mayor alcance, esta restricción podría resultar un obstáculo de considerables proporciones.

Resultados

Según Sá y Sá (2009), con la progresiva profesionalización de los clubes y la consiguiente necesidad de aumentar los beneficios, el enfoque de marketing se ha convertido en un enfoque indispensable, tanto a nivel de planificación estratégica como a nivel de planificación operativa. En otras palabras, un plan de marketing estratégico y operativo es esencial para los clubes. El posicionamiento de los clubes, la comprensión de sus mercados y la realización de estudios de mercado son fundamentales.

Al tratarse de un club histórico en Mozambique con algunas referencias nacionales e internacionales, el Club Deportivo Costa do Sol cuenta con una ventaja en cuanto a sus productos y servicios en comparación con sus competidores. Como se considera que tiene una buena estructura de formación y entrenadores cualificados, el CD Costa do Sol está en la mente de los consumidores de baloncesto como poseedor de una buena estructura de formación a nivel

nacional, lo que permite a la organización posicionarse en términos de comunicación sobre este tema.

En los últimos años, el Club Deportivo Costa do Sol ha rescatado su credibilidad a través de un régimen de responsabilidad presupuestaria que le ha permitido ser un club ejemplar que cumple con sus obligaciones y ha construido un modelo de transparencia, profesionalidad, equilibrio financiero y gestión.

La buena gestión del CD Costa do Sol requería mucho más que la contratación de directivos. Fue necesario definir objetivamente las competencias y funciones de los gestores remunerados, para permitir la autonomía de trabajo y una distancia equilibrada entre los dirigentes elegidos y la rutina operativa del club. Se estableció un modelo de gestión estable, con mecanismos eficaces para garantizar la transparencia, la equidad, la rendición de cuentas y la responsabilidad corporativa.

Fue necesario inculcar a directivos y empleados un estándar de procesos de gestión y conducta ética para evitar conflictos de intereses, prevenir favoritismos personales, castigar prácticas de contratación cuestionables, mantener la confidencialidad de la información y preservar relaciones sanas con los consumidores de nuestro producto, proveedores y socios comerciales. En el ámbito de la satisfacción interna dentro y fuera del terreno de juego, fue necesario introducir programas de formación para capacitar a nuestros empleados, aumentar los salarios del personal y de los jugadores para servir mejor al club.

Las herramientas de evaluación y control pueden dividirse entre el ámbito deportivo y el administrativo-financiero. En cuanto al rendimiento deportivo: número de jugadores; número de equipos y atletas federados; número de participaciones en las actividades del club y competiciones ganadas.

En las áreas institucional, financiera y de marketing, cabe destacar: volumen de ingresos financieros; cantidad y calidad de los socios estratégicos; nivel de inversión; número y valor de los proyectos incentivados aprobados; número y valor de los acuerdos firmados con entidades públicas y privadas y nivel de exposición mediática.

Se ha creado una guía para evaluar la idoneidad, ética y posición en el mercado de los socios y agentes que mantienen relaciones con el club. El proceso es aplicable a todos y cada uno de los grupos de interés con los que el club mantiene una relación comercial o institucional,

incluidos los proveedores de servicios, pero los ámbitos de análisis pueden ser más estrictos para las empresas que el CD Costa do Sol marca directamente.

El club también ha definido una línea de comunicación institucional que preserva el aspecto del respeto a los aficionados y socios del club y a instituciones similares. Para ello, se ha elaborado un manual de comunicación interna, de acuerdo con el Código Ético y de Conducta del CD Costa do Sol, y que debe ser seguido por todos los miembros del órgano de gobierno y personal directivo remunerado del club, incluso cuando interactúen en sus perfiles privados en redes sociales.

El CD Costa do Sol ha experimentado una importante renovación de sus socios. Esta renovación es indispensable para mantener la vitalidad de la institución y representa el reconocimiento del joven Canarinho al trabajo de los socios y consejeros que han hecho del CD Costa do Sol una pasión extraordinaria. Diferentes generaciones que se han unido en la identidad, una mezcla de valores y la participación activa en la política de la institución, y han permitido el apoyo a los cambios estatutarios esenciales.

La remodelación del pabellón del CD Costa do Sol fue un catalizador del rendimiento técnico y económico en todas las dimensiones. Tener una casa se convirtió en un objetivo innegociable y el club tuvo que organizarse para una rehabilitación que nunca es fácil ni rápida. En su estrategia de satisfacción interna, el CD Costa do Sol debe demostrar primero a sus grupos de interés los beneficios que aportará, lo que puede dejar como legado estructural, turístico, técnico y administrativo, detallando la cadena de producción, los empleos directos e indirectos antes, durante y después. Este desarrollo conlleva decenas de posibilidades para garantizar la rentabilidad del CD Costa do Sol y de sus socios, y el club está en condiciones de gestionarlo.

La multifuncionalidad es un aspecto fundamental para mantener una instalación y hacerla rentable. Hay que pensar no solo en los días de partido anuales, sino en los restantes. El CDS se ha comprometido a rehabilitar la infraestructura con una visión a largo plazo, siguiendo el ejemplo más exitoso del Madison Square Garden, con más de 300 días/eventos al año. Otros iguales de exitosos son el Camp Nou (Barcelona) o el Santiago Bernabéu (Real Madrid). El día sin partido es tan importante y más rentable para la gestión como el día de partido.

El Adepto es la fuerza del CD Costa do Sol e implementa acciones dirigidas a su expansión y consolidación. Los aficionados son también la oportunidad y el club siempre está buscando nuevas formas de crear mecanismos más eficientes para el diálogo con los seguidores

de los Canarinhos. El club tiene un sitio web moderno (www.costadosol.co.mz) y también tiene páginas en las redes sociales como Facebook, Twitter e Instagram con seguidores de más de 30.000. Otra nueva innovación para el club es la transmisión de partidos a través de livestream en las páginas de Facebook y el club también ha establecido TV Canarinha, un canal de YouTube que ya cuenta con 1530 seguidores, por lo que los consumidores pueden seguir todas las actividades del club.

En este sentido, el CD Costa do Sol también ha desarrollado una estrategia de comunicación unificada y coherente para todas y cada una de las relaciones con organismos públicos, reguladores y organizaciones deportivas en general. Apariciones privadas en redes sociales, entrevistas en medios tradicionales y participación en actos oficiales son el resultado de una estrategia formulada y ejecutada para preservar la imagen del club y protegerla de opiniones personales subjetivas. Por otro lado, el CD Costa do Sol vela por la seguridad y la integridad física de sus aficionados y jugadores, promueve la socialización entre los distintos estamentos y, lo que es más importante, enseña a las nuevas generaciones la importancia del trabajo en equipo y del apoyo mutuo.

Hasta aquí se pueden entender las razones por las que este caso concreto es una estrategia de éxito, basada en el marketing institucional y deportivo. Con la satisfacción interna, el Club Costa do Sol cuenta ahora con una serie de profesionales comprometidos con los objetivos de las actividades y centrados en alcanzar el éxito con actividades atractivas y diferenciadas que involucran no sólo a los agentes de las estrategias, sino también a la comunidad y a los consumidores.

El Club Deportivo Costa do Sol trata de asociar el baloncesto con la ayuda, la donación y la integración social, con iniciativas de recogida de alimentos en los partidos, proyectos sociales y la utilización de deportistas de renombre para representar a organizaciones benéficas. El carácter social de la marca va más allá de la filantropía. Acciones que involucran a niños y jóvenes en sus escuelas, despertando su interés por el deporte, la salud y la actividad física, así como su contacto con los atletas del club, creando la imagen de un ídolo. Se trata de estrategias a largo plazo, basadas en la captación y fidelización, en las que se desarrolla el deporte con el objetivo de que estos jóvenes disfruten de la actividad física y se conviertan en defensores de la entidad.

Con el nuevo pabellón, el CD Costa do Sol abrió una academia de baloncesto en la que se paga una cuota mensual, lo que ha ayudado al funcionamiento diario del club. Como parte de un proyecto a largo plazo y regular, el Costa do Sol ha estado trabajando con las escuelas

públicas vecinas con el objetivo de atraer a nuevos jugadores que se convertirán en los próximos atletas, socios y aficionados. El CD Costa do Sol quiere atraer al mayor número de niños posible, además de tener una escuela de baloncesto en la que se paga una cuota mensual. El servicio social del club tiene esta intención y los entrenadores realizan este trabajo semanalmente con el objetivo de encontrar talentos y también crear nuevos aficionados y futuros socios.

Con la marca del club registrada, el CD Costa do Sol ha abierto una tienda del club que vende merchandising del club como camisetas, gorras, etc. En 2021 el club introducirá merchandising de baloncesto, con la marca trabajando en diferentes tipos de medios, plataformas, deportes y acciones sociales. El CD Costa do Sol está trabajando en establecer acciones para dar a conocer la marca en los mercados nacionales, ya que actualmente la distribución del producto es escasa. Para los aficionados de otras provincias es muy difícil adquirir productos oficiales del CDS.

Esta renovación en democracia es una fuerza que no se puede disipar. Como acción general, es fundamental fomentar la entrada de nuevos socios y la formación de nuevos liderazgos internos. Pero también es necesario mejorar la gobernanza interna del CD Costa del Sol, a fin de construir un ambiente sano para la circulación de la información, la transparencia, el respeto a la confidencialidad de los datos críticos, la fiscalización y la participación de los socios.

CONCLUSIONES

El estudio reveló que el Club Deportivo Costa do Sol ha implementado estrategias de marketing modernas, demostrando un compromiso con la profesionalización en el sector deportivo de Mozambique. Las entrevistas y la investigación de datos secundarios respaldaron la efectividad de estas estrategias, destacando su impacto positivo en el club. Estos hallazgos subrayan la necesidad de una mayor profesionalización del marketing deportivo en los clubes deportivos de Mozambique para lograr un crecimiento sostenible y competitivo.

REFERENCIAS

- Bardin, L. (1977). *Análise de conteúdo*. Edições 70.
- Creswell, J. W. (2010). *Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto*. 3. ed. Artmed.
- Edwards, A.; y Skinner, J. (2009). *Qualitative research in sport management*. Burlington, MA, EUA: Elsevier-BH.
- Eisenhardt, K. M.(1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 532-550. <https://www.jstor.org/stable/258557>
- Gil, A. C. (2007). *Como elaborar projectos de pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas.
- Goldenberg, M. A (2004). *Arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais*. 8. ed. Record.
- Khudiyev, M., & Szabó, Z. (2020). Consumer behavior in sports marketing in the context of football. *Studia Mundi - Economica*, 7(2), 51–64. <http://studia.mundi.gtk.szie.hu/consumer-behavior-sports-marketing-context-football>
- Manoli, A. E. (2018). Sport marketing's past, present and future; an introduction to the special issue on contemporary issues in sports marketing. *Journal of Strategic Marketing*, 26(1), 1–5. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0965254X.2018.1389492>
- Mazzei, L.C.; Bastos, F.C.(Orgs.). (2012). *Gestão do esporte no Brasil: desafios e perspectivas*. Ícone.
- Meir, R., & Scott, D. (2007). Tribalism: definition, identification and relevance to the marketing of professional sports franchises. *International Journal of Sports Marketing and Sponsorship*, 8(4), 43–59. <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/IJSMS-08-04-2007-B006/full/html>
- Schlossberg, H. (1992). Sports marketing. *Journal of Promotion Management*, 1(1), 119–122.
- Morgan, M. J.; Summers, J (2008). *Marketing Esportivo*. Tradução VerticeTranslate. Thomson Learning.

Sá, Daniel e Sá, Carlos (2009). *Sports Marketing: As Novas Regras do Jogo*. Edições IPAM.

Shank, M. D. (2009). *Sports marketing - A strategic perspective* (4ª ed.). Prentice Hall.

Silva, E. C. da, & Las Casas, A. L. (2020). Key Elements of Sports Marketing Activities for Sports Events. *International Journal of Business Administration*, 11(1), 11.

Vergara, S. C. (1997). *Projectos e relatórios de pesquisa em administração*. Atlas.

Westwood, J. (2007). *La Planificación de Marketing*. 3. ed. M. Books.

Yin, R. K. (2005). *Estudio de casos: planificación y métodos*. 3. ed. Bookman.



ARTÍCULOS ORIGINALES:

Montoya Romero, C. A., Hidalgo Reyes, P., y Martín Álvarez, C. (2023). Estudio de la atención selectiva mediante rejilla digital en beisbolistas cubanos de la categoría sub 23. CDEFIS, 1(2), 3-13.

Ramírez Guerra, D. M., Méndez Guerra, A., y Gordo Gómez, Y. M. (2023). La masificación del Ajedrez en las comunidades urbanas. Experiencias en el municipio "Calixto García". CDEFIS, 1(2), 14-27.

Pino Proenza, Y. M., Zaldívar Castellanos, L. A., y Pérez Ricardo, Y. (2023). Qi Gong y automasaje Tuina en la atención a pacientes con enfermedad de Parkinson. CDEFIS, 1(2), 28-38.

Rodríguez Piñeiro, J. E., Martín Moros, A., y Álvarez Pérez, Y. (2023). Estudio de las técnicas de control en judokas de la educación superior en Holguín. CDEFIS, 1(2), 39-49.

Batista Naranjo, Y. (2023). Alternativa metodológica para la preparación física de los ajedrecistas escolares. CDEFIS, 1(2), 50-60.

Huerta Estrada, G. (2023). La preparación física de los aspirantes a cadete de la Heroica Escuela Naval Militar en Antón Lizardo, Veracruz, México. CDEFIS, 1(2), 61-74.

ARTÍCULOS DE REVISIÓN:

León Martínez, I., Portela Sáenz, A., y Pérez Sierra, A. J. (2023). Entrenamiento de hipertrofia musculoesquelética para el sobrepeso y obesidad. CDEFIS, 1(2), 75-87.

Nariño Cuello, J. (2023). Atención físico-educativa en educandos con trastorno por déficit de atención e hiperactividad. CDEFIS, 1(2), 88-99.

Hernández Driggs, R. F., López Roque, F., y Sánchez Rodríguez, G. (2023). La orientación educativa del ejercicio físico en adultos mayores para elevar su calidad de vida. CDEFIS, 1(2), 100-111.

Munyangaju, F., y Bertot Ortega, L. (2023). Estrategias de marketing del Club Deportivo Costa do Sol en el Baloncesto: hacia la profesionalización en Mozambique. CDEFIS, 1(2), 112-124.

OFERTA ACADÉMICA

EDUCACIÓN SUPERIOR

CDEFIS
UNIVERSIDAD

LICENCIATURAS

- Entrenamiento Personal en Musculación y Fitness
- Cultura Física y Deporte

MAESTRÍAS

- Fisiología del Ejercicio
- Administración Empresarial
- Nutrición Deportiva
- Entrenamiento en Deporte Adaptado
- Psicología de la Actividad Física y Deporte
- Dirección y Gestión Deportiva
- Rehabilitación y Readaptación Deportiva
- Entrenamiento Deportivo
- Entrenamiento y Alimentación Aplicado al Fitness
- Educación Física y Deporte



OFERTA ACADÉMICA

EDUCACIÓN CONTINUA

CDEFIS
UNIVERSIDAD

CERTIFICACIONES
EN LÍNEA

11

DIPLOMADOS
EN LÍNEA

9

CERTIFICACIONES
PRESENCIAL

16

DIPLOMADOS
PRESENCIAL

1

MÁS INFORMACIÓN:

informes@cdefis.edu.mx

 (443) 687 41 36
 (443) 304 66 43 ext. 101

     
www.cdefis.edu.mx



TEMÁTICAS DE LOS ARTÍCULOS

- Entrenamiento Deportivo.
- Entrenamiento en Musculación y Fitness.
- Educación Física y Recreación.
- Fisioterapia, Readaptación y Actividad Física Profiláctica y Terapéutica.
- Nutrición en la Actividad Física y el Deporte
- Psicología de la Actividad Física y el Deporte.
- Administración, Marketing y Gerencia Deportiva.
- Anatomía, Fisiología y Biomecánica Deportiva.
- Bioquímica y Genética Aplicadas al Deporte.
- Formación del Profesional y Marco Legal en la Actividad Física y Deporte
- Informática Aplicada a las Ciencias del Deporte.

Los autores(as) deben utilizar la plantilla para artículo original o la plantilla para artículo de revisión, según sea el caso, y envíelo junto con las declaraciones de responsabilidad, conflicto de intereses y transferencia de derechos autorales debidamente firmada por el autor principal.

Para recibir los documentos directrices y enviar los trabajos deben escribir al correo electrónico: **revista@cdefis.edu.mx**

El fichero a enviar estará en Word a formato carta (21,5 x 29,7). El texto tendrá interlineado 1.5. El tamaño de fuente será Arial 11 puntos. Se usará negrita en lugar de cursiva o subrayado. Todas las ilustraciones, figuras y tablas estarán dentro del texto en el sitio que les corresponde y no al final, por lo que no se admitirán anexos. Las referencias bibliográficas serán hasta 20 para artículos originales y hasta 30 en los artículos de revisión, redactadas en estilo APA (American Psychological Association) séptima edición.

ENLACE WEB REVISTA CIENTÍFICA CDEFIS:

<https://cdefis.edu.mx/revista-cientifica/v1-n2/>



CDEFIS®

REVISTA CIENTÍFICA

Profesionaliza tu Futuro

f i s d y x
www.cdefis.edu.mx

📍 Morelia, Michocán, México.