

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.

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