PODIUM

Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física

EDITORIAL UNIVERSITARIA

Volumen 17
Número 2

2022

Universidad de Pinar del Río "Hermanos Saíz Montes de Oca"

Director: Fernando Emilio Valladares Fuente

Email: fernando.valladares@upr.edu.cu

ISSN: 1996–2452 RNPS: 2148
Revista PODIUM, mayo-agosto 2022; 17(2):597-608

PODIUM
REVISTA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
EN LA CULTURA FÍSICA

Artículo original

Condición física de jóvenes aspirantes a pruebas de ingreso en escuelas militares ecuatorianas: estudio en dos grupos independientes

Physical fitness of young applicants for admission tests in Ecuadorian military schools: study in two independent groups

Aptidão física dos jovens candidatos aos exames de admissão nas escolas militares equatorianas: um estudo em dois grupos independentes

Jaime Ignacio Contreras Flores[1*] https://orcid.org/0000-0003-1077-5347

Leonardo X. Quintanilla Ayala[1] https://orcid.org/0000-0002-2535-6922

[*]Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Ecuador, Quito.

[*]Autor para la correspondencia: jaimecontreras1997@hotmail.com

Recibido:02/09/2021.
Aprobado:28/02/2022.

Cómo citar un elemento: Contreras Flores, J., & Quintanilla Ayala, L. (2022). Condición física de jóvenes aspirantes a pruebas de ingreso en escuelas militares ecuatorianas: estudio en dos grupos independientes/Physical fitness of young applicants for admission tests in Ecuadorian military schools: study in two independent groups. PODIUM - Revista de Ciencia y Tecnología en la Cultura Física, 17(2), 597-608. Recuperado de https://podium.upr.edu.cu/index.php/podium/article/view/1182

RESUMEN

Anualmente, se abren convocatorias para jóvenes aspirantes a las diferentes escuelas de formación militar; para ello, existen ciertos requisitos para la selección del personal más cualificado para el acceso a estas instituciones. Entre ellos, diversas exigencias relacionadas con la condición física. Se plantea como objetivo de la investigación

determinar los niveles y diferencias de la condición física entre dos grupos independientes de aspirantes a pruebas de ingreso de una escuela militar ecuatoriana. El estudio es descriptivo-correlacional con enfoque cuantitativo, realizado en una población de (N=40) jóvenes aspirantes a una Escuela Educativa Militar con una similitud de condiciones. Estos se clasifican en dos grupos independientes con 20 integrantes cada una (LN: Liceo Naval; CNC: Colegio Nacional Conocoto). La condición física fue evaluada mediante tres pruebas del Ejercito Nacional del Ecuador. En función de correlacionar datos, se utilizó la prueba paramétrica t de Student para muestras independientes ($p \leq 0.05$) en los *test* de flexión y extensión de codo y cadera y el *test* de resistencia en 3219 m. Existieron diferencias significativas entre los dos grupos evaluados en cada *test* ($p=0.000$), los cuales fueron mejores las medias en el grupo de aspirantes LN frente al grupo CNC. Específicamente, el Liceo Naval presentó mejores indicadores de capacidad física y, en sentido general, se identificó una carencia de condición física por parte de los aspirantes de las dos escuelas independientes, caracterizados por bajos niveles de actividad física. Este aspecto que repercute negativamente en los resultados de las pruebas de ingreso a academias militares ecuatorianas.

Palabras clave: Jóvenes aspirantes**;** Condición física; Escuelas Militares; Pruebas físicas.

ABSTRACT

Annually, calls are opened for young applicants to the different military training schools; for this, there are certain requirements for the selection of the most qualified personnel for access to these institutions. Among them, various demands related to physical fitness. The objective of the research is to determine the levels and differences in physical fitness between two independent groups of applicants for entrance tests at an Ecuadorian military school. The study is descriptive-correlational with a quantitative approach, carried out in a population of (N=40) young people aspiring to a Military Educational School with similar fitness. These are classified into two independent groups with 20 members each (LN: Liceo Naval; CNC: Colegio Nacional Conocoto). The physical fitness was evaluated through three tests of the National Army of Ecuador. In order to correlate data, the parametric Student's t test was used for independent samples ($p \leq 0.05$) in the elbow and hip flexion and extension tests and the *3219* m endurance *test.* There were significant differences between the two groups evaluated in each *test* ($p=0.000$), which were better means in the group of LN applicants compared to the CNC group. Specifically, the Liceo Naval presented better indicators of physical fitness and, in general, a lack of physical fitness was identified by the applicants of the two independent schools, characterized by low levels of physical activity. This aspect has a negative impact on the results of the admission tests to Ecuadorian military academies.

Keywords: Young applicants; Physical fitness; Military Schools; Physical tests.

RESUMO

A cada ano, há convites para inscrições de jovens candidatos às diversas escolas de treinamento militar, e há certos requisitos para a seleção do pessoal mais qualificado para o acesso a essas instituições. Estes incluem vários requisitos relacionados à condição física. O objetivo da pesquisa é determinar os níveis e diferenças nas condições físicas entre dois grupos independentes de candidatos a exames de admissão a uma

escola militar equatoriana. O estudo é descritivo-correlacional com uma abordagem quantitativa, realizado em uma população de (N=40) jovens candidatos a uma Escola de Educação Militar com condições similares. Estes foram classificados em dois grupos independentes com 20 membros cada (LN: Liceo Naval; CNC: Colégio Nacional Conocoto). A aptidão física foi avaliada por meio de três testes do Exército Nacional do Equador. A fim de correlacionar os dados, o teste t de Student paramétrico para amostras independentes ($p \leq 0.05$) foi usado para os testes de flexão e extensão de cotovelo e quadril e o teste de resistência a 3219m. Houve diferenças significativas entre os dois grupos avaliados em cada teste (p=0,000), com o grupo candidato LN tendo melhores meios do que o grupo CNC. Especificamente, o Liceo Naval tinha melhores indicadores de capacidade física e, em um sentido geral, foi identificada uma falta de aptidão física nos candidatos das duas escolas independentes, caracterizada por baixos níveis de atividade física. Este aspecto tem um impacto negativo sobre os resultados dos exames de ingresso nas academias militares equatorianas.

Palavras-chave: Candidatos jovens; Condição física; Escolas militares; Testes físicos.

INTRODUCCIÓN

Anualmente, se abren convocatorias para jóvenes aspirantes a las diferentes escuelas de formación militar; para ello, existen ciertos requisitos, los cuales tienen como necesidad la selección del personal más cualificado, con el fin de ingresar a estas instituciones. Conjuntamente y dentro de las exigencias del proceso de ingreso, como requisito se realizan una serie de pruebas físicas, psicológicas, técnicas, médicas y académicas, (Guevara, Morales, 2017; Clavijo, *et al.,* 2016) que de acuerdo con el desempeño que se obtengan en cada una de estas, el aspirante podrá ingresar a su formación militar.

Uno de los aspectos más preocupantes por parte de los aspirantes son las pruebas de Condición Física (CF). La CF es definida como una medida de la capacidad de un individuo para realizar actividad física, la cual forma parte de las funciones fisiológicas del organismo, así como la congruencia de todas las estructuras del aparato locomotor, (Morales, González, 2015; Martínez-Vizcaíno, Sánchez-López, 2008). Estas se encuentran inmersas dentro del movimiento del cuerpo. Asimismo, la CF corresponde al grupo de cualidades anatómicas y fisiológicas que desarrollan los individuos de cara a ejecutar diferentes exigencias físicas. Una adecuada CF está relacionada con una óptima congruencia entre el sistema neural y músculo esquelético. Estos se caracterizan por una rápida sincronización y reclutamiento de los diferentes grupos musculares, lo que mejora el tiempo de reacción; esto actúa en consecuencia y aumenta el nivel de potencia y la capacidad general de la persona (Lyakh, *et al.,* 2014; Haff, Triplett, 2015; Clavijo, *et al.,* 2016).

Para el militar, la CF es un factor clave y un pilar fundamental de su labor operacional, (Šimenko, *et al.,* 2019; Kassim, *et al.,* 2018). Este factor puede potenciar la ejecución de desplazamientos y movimientos, así como reducir el gasto energético de las actividades que realice, por lo cual son indicadores de análisis como competencia significativa de la preparación física militar (Larrea, Morales, 2017; Rivadeneyra, *et al.,* 2017). Esta competencia mejora la capacidad de respuesta cardiovascular y minimiza factores de riesgo que determinan las enfermedades crónicas no transmisibles. Estos suelen ser indicadores igualmente de importancia para el profesional de las fuerzas armadas (Maldonado, *et al.,* 2017). En tal sentido, diversas exigencias físicas son

requeridas a los aspirantes a las escuelas militares en todos los ejércitos, (Fajardo, 1994; Margolis, *et al.,* 2014; Maldonado, *et al.,* 2017). Esta eficacia y capacidad de supervivencia dependen principalmente de su condición física y estado combativo específico (Everett, *et al.,* 2008; Maldonado, *et al.,* 2017).

La CF puede medirse mediante escalas, baterías y *test* que han sido previamente prediseñadas para dicho fin (Clavijo, *et al.,* 2016; Tipán, Morales, 2018). Muchas de las pruebas que se utilizan para evaluar a los aspirantes militares consisten en *test* para evaluar la resistencia muscular y cardiorrespiratoria (National Research Council, 2015). Estas dos capacidades resultan relevantes en estos grupos poblacionales, puesto que tener un adecuado desarrollo de la resistencia muscular y cardiorrespiratoria permite la realización de tareas físicas que reducen los niveles de fatiga exigidos en el ámbito militar. De esta manera, se responde en excelentes términos a los estímulos de carácter físico, teórico-táctico y psicológico que la profesión militar exige (Valverde, *et al.,* 2018; Larrea, Morales, 2017; Rivadeneyra, *et al.,*2017).

La problemática principal que suscita en los aspirantes son los bajos niveles de condición física que presentan los jóvenes ecuatorianos en general; (Flores *et al.,* 2014). Esta información anterior es corroborada por Encuesta Nacional de Salud y Nutrición, la cual indica que gran parte de los jóvenes entre los 10 y 18 años son físicamente inactivos; adicionalmente esta encuesta manifiesta más de un tercio de los adolescentes (específicamente el 34 %). Estos sujetos entran en la categoría de inactivos, el 38,1 % se clasifica como irregularmente activos y menos de tres de cada diez jóvenes se consideran activos (Freire, *et al.,* 2015; Llerena, 2019).

En consonancia con lo anterior, hay aspectos de los cuales cada joven aspirante no debe prescindir, ya que de estos depende el desempeño en las valoraciones de la condición física aplicada. Dentro de estos, se destacan que los participantes, antes de presentarse a estas pruebas, mantengan adecuados niveles de CF y realicen actividad física regular de moderada a vigorosa. Esto se origina debido a que la profesión militar como se ha reiterado en párrafos anteriores presenta exigencias físicas constantes (Villacres, Paredes, 2011). Por lo que aquellos aspirantes a las Escuelas Militares con bajos niveles de CF debido a la baja y nula realización de actividad física diaria, tendrán dificultades al momento de acceder a una institución militar.

Resulta fundamental que se evalúe el desempeño físico mediante un diagnóstico de la CF con los *test* respectivos, (Nieto, Cárcamo, 2016; Dada, et al. 2017). Esto permitió identificar las aptitudes físicas de cada uno de los estudiantes que aspiran al ingreso de escuelas militares. De esta forma, se determina en qué nivel están las capacidades físicas de estos grupos poblacionales y se conoce si los resultados se relacionan con otras investigaciones realizadas en estos grupos, enmarcados en la problemática nacional de los jóvenes. Por todo lo anterior, el objetivo del estudio es determinar los niveles y diferencias de la condición física entre dos grupos independientes de aspirantes a pruebas de ingreso de una escuela militar ecuatoriana.

MATERIALES Y MÉTODOS

Estudio de enfoque cuantitativo, de alcance descriptivo-correlacional y transversal, realizado en una población de estudiantes aspirantes de dos instituciones diferentes. La muestra es de tipo no probabilística tomada por conveniencia de los investigadores. Se tuvieron en cuenta un total de (N=40) estudiantes del sexo masculino con edades

comprendidas entre los 17 y 18 años, de los cuales (N=20) pertenecen a la institución Liceo Naval (LN) y (N=20) al Colegio Nacional de Conocoto (CNC). Fueron incluidos en este estudio aquellos que fueron autorizados mediante la firma del consentimiento y asentimiento, previa información a sus padres, y su voluntad para participar en este estudio.

Para la recolección de la información, se solicitó previamente el permiso al Comité de ética de la Universidad de las Fuerzas Armadas Espe y al departamento de admisiones para aspirantes mediante una carta formal dirigida. Una vez autorizado, se procedió a realizar la reunión con los aspirantes donde se explicaban cada uno de los objetivos y procedimientos del estudio; Asimismo, se les facilitó el consentimiento informado y asentimiento en el caso de que los aspirantes fueran menores de edad para el respectivo diligenciamiento.

La medición se efectuó en horas de la mañana posterior a un calentamiento de cinco minutos, en el cual los aspirantes manifestaron un esfuerzo de 2 a 3 en la escala de Borg. Para la medición de la condición física, se contó con profesionales de ciencias del ejercicio previamente capacitados en aplicación de los *test* y se realizaron las siguientes pruebas, las cuales se explican a continuación:

1. Test de flexión de brazo (posición de plancha): el aspirante se coloca boca abajo para efectuar el movimiento, teniendo como consideración los brazos al ancho biacromial, los brazos en extensión y los pies juntos, aquí se evita flexionar las piernas de modo que la posición del cuerpo quede completamente horizontal con la espalda en posición erguida y con la mirada al frente. Para la ejecución, se deberán flexionar los brazos hasta lograr hacer contacto el pecho con el piso; se realiza un mayor número de repeticiones posibles en el tiempo establecido de 1'30''. La prueba finaliza si el participante se detiene y no pueda llegar a realizar ninguna repetición adicional.

2. Test flexión de cadera (abdominales): el participante se apoya boca arriba con el cuerpo completamente apoyado en el suelo y desde una posición de total extensión. Para la ejecución del movimiento, se empieza con una flexión simultánea de la cadera y las rodillas, para posteriormente recobrar la posición inicial. De esta manera, se buscan realizar el mayor número de repeticiones en 1'30''.

3. Test de las dos millas (resistencia aeróbica): el aspirante empieza desde un punto de partida previamente establecido y en posición de pie para iniciar la prueba, en la cual este deberá completar 3219 metros en el menor tiempo posible.

De acuerdo con los *test* anteriores, existe un respectivo Baremo propuesto por el Ejército Nacional de Ecuador. Este es reflejo de cada uno de los resultados mínimos, en cada una de las pruebas descritas en los párrafos anteriores para los jóvenes aspirantes al ingreso en Escuelas Militares Ecuatorianas. Tanto el *test* de flexiones de brazo, como en el de flexión de cadera, las puntaciones mínimas son expresadas en repeticiones y para el *test* de las dos Millas, los puntajes en minutos y segundos (Tabla 1).

Tabla 1. - Puntuación mínima para jóvenes aspirantes a escuelas militares en las diferentes pruebas

Tabla	Años	Test de flexiones de brazo		Test de flexión de cadera		Test de las dos Millas	
		1'30"		1'30"		3219 Mts	
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Única	18 -22	45	33	50	40	12´57" 18´57"	15´52" 21´52"

Fuente: Ejercito Nacional Ecuatoriano.

Según el Ministerio de Salud Pública de Ecuador y el Reglamento Desarrollo, Vigilancia y Control de los Ensayos Clínicos, Acuerdo Ministerial no. 0075-2017, este estudio se clasificó como riesgo mínimo. Ministerio de Salud Pública. En este sentido, debido a que algunos de los participantes eran menores de edad, los padres de familia debieron autorizar la participación de sus hijos a través de la firma del consentimiento informado. En este encuentro, se informó claramente el objetivo del estudio, los procedimientos que se llevarían a cabo, la participación voluntaria y la confidencialidad de la información. Los participantes fueron identificados con códigos en la base de datos analizada.

Análisis estadístico

Para el análisis de los datos, la información fue tabulada en Microsoft Excel 2019 y posteriormente trasladada al Software estadístico SPSS versión 25. Fue realizado un análisis descriptivo de las variables de interés del estudio. Para los resultados de las muestras, independientes de cada uno de los *test,* se utilizó la prueba paramétrica t de Student para muestras independientes ($p \leq 0.05$), al existir una distribución normal de los datos según la prueba de *Shapiro-Wilk*.

RESULTADOS

En la tabla 2, se pueden identificar las medias y los valores mínimos y máximos de los resultados de cada una de las pruebas realizadas en los aspirantes de las dos instituciones. Los *test* de flexión de brazo y de cadera se expresaron en repeticiones y el *test* de las dos millas se expresó en tiempo (minutos) (Tabla 2).

Tabla 2. - Resultados de las diferentes pruebas físicas de la población

Características	M	Min	Máx
Test de Flexión de codo			
LN	25	20	30
CNC	21	15	27
Total	23	30	15
Test de Flexión de cadera			
LN	33	29	40

CNC	27	21	32
Total	30	21	40
Test de las 2 Millas			
LN	17.6	15.18	20.59
CNC	20.9	17,12	25,01
Total	19	15.18	25.01

Nota: M= media, Min= valor mínimo, Máx= Valor máximo, LN= Aspirantes de la institución Liceo Naval, CNC= aspirantes de la institución Colegio Nacional de Conocoto.

En la tabla 3, se determinó mediante la prueba t de Student para muestras independientes la existencia de diferencias significativas en todos los casos. Aquí prevalece una diferencia asintótica bilateral idéntica para los tres *test* del rendimiento de la condición física (p=0.000). En el caso de la flexión y extensión del codo, las diferencias favorecieron a la Escuela del Liceo Naval (LN), al existir una media mayor (25.15) que la establecida en el Colegio Nacional de Conocoto (CNC: 20.85). Esto es un indicativo de una mayor cantidad de movimientos de flexión-extensión en el primer caso.

Por otra parte, en *el test* de flexión y extensión de cadera, también conocido como prueba de abdominales, el grupo LN también obtuvo una mejor media (32.95) que la escuela CNC (27.30). Este resultado presentó mejores indicadores de potencia muscular local. Igualmente, para el caso del *test* de resistencia de 3219 m la escuela LN presentó mejor resistencia aeróbica, al cumplimentar la prueba en un menor tiempo promedio (17.6475) que la escuela CNC (20.2925) (Tabla 3) y (Tabla 4).

Tabla 3. - Prueba t de Student para muestras independientes

Estadísticas de grupo					
	Grupos	N	Media	Desv. Desviación	Desv. Error promedio
Flexión Excodo	Liceo Naval	20	25,15	3,453	,772
	Colegio Nacional Conocoto	20	20,85	3,528	,789
Flexión Extronco	Liceo Naval	20	32,95	3,576	,800
	Colegio Nacional Conocoto	20	27,30	3,326	,744
Resistencia 3219m	Liceo Naval	20	17,6475	1,64821	,36855
	Colegio Nacional Conocoto	20	20,2925	2,09077	,46751

Tabla 4.- Prueba de muestras independientes

		Prueba de Levene de igualdad de varianzas		**prueba t para la igualdad de medias**						
		F	Sig.	t	gl	Sig. (bilateral)	Diferencia de medias	Diferencia de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia	
									Inferior	Superior
Flexión ExCodo	Se asumen varianzas iguales	,007	,935	3,895	38	,000	4,300	1,104	2,065	6,535
	No se asumen varianzas iguales			3,895	37,982	,000	4,300	1,104	2,065	6,535
Flexión Extronco	Se asumen varianzas iguales	,016	,902	5,174	38	,000	5,650	1,092	3,439	7,861
	No se asumen varianzas iguales			5,174	37,803	,000	5,650	1,092	3,439	7,861
Resistencia3219m	Se asumen varianzas iguales	,383	,540	-4,443	38	,000	-2,64500	,59531	-3,85015	-1,43985
	No se asumen varianzas iguales			-4,443	36,036	,000	-2,64500	,59531	-3,85231	-1,43769

DISCUSIÓN

El objetivo principal de este estudio era determinar las diferencias de condición física entre dos grupos de aspirantes a pruebas de ingreso de una escuela militar. De acuerdo con los resultados obtenidos después del análisis de las pruebas paramétricas, se pudo identificar que existen diferencias significativas entre los dos grupos independientes evaluados con cada uno de los *test*; lo anterior se traduce en que la CF del grupo LN es

significativamente mayor que la del grupo de CNC en los *test* de flexión de brazo (p=0,000), de flexión de cadera (p=0,000) y la prueba de las dos millas (p=0,000).

Las Fuerzas Armadas del Ecuador como parte integral de la evaluación del profesional aspirante priorizan la evaluación de la condición física como una de las dimensiones fundamentales para el ingreso a las escuelas militares. Esta evidencia, según las normativas, que las dimensiones son obligatorias para la evaluación de la condición física de los miembros de Fuerzas Armadas, (Fedeme, 2018). De este análisis, se considera evaluar la resistencia cardiopulmonar o aeróbica, la resistencia muscular especifica de las extremidades superiores y la zona central. Estas pruebas acreditan al aspirante su CF para las tareas y actividades que demanda la profesión (Valverde, *et al.,* 2018).

Sobre la base de lo anteriormente expuesto, de acuerdo con los resultados obtenidos por cada uno de los dos grupos y con respecto a los baremos que presenta el Ejército Nacional de Ecuador (2021), las puntuaciones medias de los aspirantes son bajas para el ingreso a escuelas militares. Con respecto a las medias de repeticiones en las pruebas de flexiones de brazo o codo fue de ≈25rep para el grupo LN y ≈21rep para el grupo de aspirantes de CNC. En flexiones de cadera, una media de ≈33 y≈27 repeticiones para el grupo de LN y CNC respectivamente. Sin embargo, en el *test* de las 2 millas, solo el grupo LN cumple con los requisitos mínimos que exige el Ejército Nacional de Ecuador. De aquí se demuestra el déficit en la preparación física previa de los aspirantes a soldados, según las exigencias presentadas por la Comaco (2016).

En consonancia a los resultados descritos, se puede comprobar la problemática previamente comentada de los bajos niveles de condición física en los jóvenes. Esta información es corroborada por la Encuesta Nacional de Salud y Nutrición según especifica Freire, *et al.,* (2015) y Llerena, (2019). De aquí se deriva que los bajos niveles de CF son directamente proporcionales a una nula o baja realización de actividad física desde las edades tempranas, (Martínez-Vizcaíno, Sánchez-López, 2008). En consecuencia, se puede perjudicar el ingreso a estas escuelas militares como se evidencia en otros casos como los establecidos en Guevara, Morales (2017), ya que la CF es un factor fundamental para ingresar a estas instituciones (Valverde *et al.,* 2018).

Y aunque la CF no sea la única dimensión que se evalúa, ciertamente se describe como la más relevante en relación con el desempeño en estas escuelas. Se demuestra que algunos autores manifiestan que una adecuada condición física se relaciona y predice un mejor rendimiento académico y militar (Depaula, 2012; Gualán, Rosales, 2020). De esta forma, Gualán, Rosales (2020) indican que las pruebas físicas y el respectivo rendimiento en ellas pueden llegar a tener un 12 % de influencia en el desenvolvimiento posterior del aspirante en la profesión.

Este estudio resulta relevante, ya que existe bastante carencia de investigaciones previas en el contexto nacional educativo militar. Por otro lado, la condición física de aspirantes a soldados del Ecuador revela una evidente limitación en el desarrollo del presente estudio. Esta sirve como una oportunidad para identificar nuevas brechas en la literatura y, en consecuencia, nuevas investigaciones en el área militar. Además, pese a las estrategias utilizadas en cuanto a búsqueda de literatura y desarrollo del estudio, son muy pocos los artículos que incluían la condición física y su relación con las pruebas de ingreso y desempeño militar para el entorno ecuatoriano. Es por ello que, la presente investigación puede servir de base teórica y metodológica para la realización de investigaciones directamente relacionadas con el campo de estudio.

CONCLUSIÓN

Se concluye que existen diferencias significativas entre los dos grupos evaluados en cada una de las pruebas de la condición física determinada por las escuelas militares. De aquí se identifican adicionalmente una carencia de la condición física general por parte de los aspirantes de las dos escuelas estudiadas, caracterizadas por bajos niveles de actividad física, lo cual repercute negativamente en los resultados de las pruebas de ingreso.

AGRADECIMIENTOS

Se agradece la ayuda prestada del Grupo de Investigación Afidesa (Actividad Física, Deporte y Salud) de la Universidad de las Fuerzas Armadas Espe por la asesoría e implementación de la propuesta de intervención.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Flores Abad, E., Arancibia Cid, C., & Calero Morales, S. (2014). Análisis y medición antropométrica en la detección de posibles talentos deportivos, en niños/as y adolescentes ecuatorianos. Guayaquil: Universidad de Guayaquil, Oficina de Proyectos Rentables. Proyecto MINDE-UG. http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/22405

Freire, W., Ramírez-Luzuriaga, M., & Belmont, P. (2015). Tomo I: Encuesta Nacional de Salud y Nutrición de la población ecuatoriana de cero a 59 años, ENSANUT-ECU 2012. Revista Latinoamericana de Políticas y Acción Pública, 2(1), 119-121. https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/bitstream/10469/7065/2/RFLACSO-MP2(1).pdf#page=114

Gualán, G. G., & Rosales, E. E. (2020). Pruebas de ingreso como predictores del rendimiento académico en los aspirantes a soldados del Ejército. Revista de Estudios en Seguridad Internacional, 6(2), 117-136. doi:10.18847/1.12.7

Guevara, P. V., & Morales, S. (2017). La técnica de carrera y el desarrollo motriz en aspirantes a soldados. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 36(3), 1-14. http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/12

Haff, G. G., & Triplett, N. T. (2015). Essentials of strength training and conditioning (4 ed.). USA: Human kinetics. https://books.google.com.cu/books/about/Essentials_of_Strength_Training_and_Cond.html?id=rk3SX8G5Qp0C&redir_esc=y

Kassim, M., Rustam, S., &Othman, N. (2018). Developing norms for selected physical fitness battery as gauge for fitness assessment among Army Reserve Officer Training UnitCadet. Advanced Science Letters, 24(7), 5136-5138. doi:10.1166/asl.2018.11287

Larrea, B., & Morales, S. (2017). El rendimiento aeróbico del personal militar femenino en menos de 500 y más de 2 000 m snm. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 36(3), 1-10. 18 de junio de 2021. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000300009

Llerena, N. A. B. (2019). Satisfacción laboral y su relación con el desempeño laboral en una Pyme de servicios de seguridad en el Perú. Journal of Economics Finance and International Business, 3(1), 75-103.

Lyakh, V., Miko³ajec, K., Bujas, P., & Litkowycz, R. (2014). Review of Platonov's "Sports training periodization. General theory and its practical application"Kiev: Olympic literature, 2013. Journal of human kinetics, 1(44), 259-263. doi:10.2478/hukin-2014-0131

Maldonado Vaca, I. F., & Morales, S. (2017). Perfil antropométrico y composición corporal en aspirantes de la Escuela de Formación de Soldados del Ejército. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 36(2), 208-218. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-03002017000200016

Margolis, L. M., Murphy, N. E., Martini, S., Spitz, M. G., Thrane, I., & McGraw, S. M. (2014). Effects of winter military training on energy balance, whole-body protein balance, muscle damage, soreness, and physical performance. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, 39(12), 1395-1401. doi:10.1139/apnm-2014-0212

Martínez-Vizcaíno, V., & Sánchez-López, M. (2008). Relación entre actividad física y condición física en niños y adolescentes. Rev Esp Cardiol, 61(2), 108-11. http://www.cibr.es/ka/apps/cibr/docs/2008_Estudio_ninos_Castilla_La_Mancha.pdf

Ministerio de Salud Pública. (2013). Evento Ruta de la Salud, Juntos por Una Vida Saludable. 11 de febrero de 2021, de Ministerio de Salud Pública: http://www.salud.gob.ec/tag/actividad-fisica/

Morales, S. C., &González, S. A. (2015). Preparación física y deportiva. Quito, Ecuador: Editorial de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. http://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/10201/1/Preparacion%20fisica%20y%20deportivaf.pdf

National Research Council. (2015). Measuring human capabilities: An agenda for basic research on the assessment of individual and group performance potential for military accession. USA: National Academies Press.

Nieto, C., & Cárcamo, M. (2016). Entrenamiento y evaluación de la capacidad física militar. Revisión de la literatura. Revista española de educación física y deportes, 415, 75-86. http://www.reefd.es/index.php/reefd/article/download/508/486

Rivadeneyra Carranza, P. E., Morales, S., & Parra Cárdenas, H. A, H. A. (2017). Estudio del vO2máx en soldados entrenados en menos de 500 y más de 2 000 m snm. Revista Cubana de Investigaciones Biomédicas, 36(2), 12-28. http://www.revibiomedica.sld.cu/index.php/ibi/article/view/4

Šimenko, J., Kovèan, B., Pori, P., Vodièar, J., Vodièar, M., & Hadžiæ, V. (2019). The Relationship Between Army Physical Fitness and Functional Capacities in Infantry Members of the Slovenian Armed Forces. The Journal of Strength & Conditioning Research., 27, 1-3. doi:10.1519/JSC.0000000000003344

Tipán, M. G., & Morales, S. C. (2018). Physical scales for detection and general selection of sports talents in Ruminahui Canton. Lecturas: Educación Física y Deportes, 23(243), 38-58. https://www.efdeportes.com/efdeportes/index.php/EFDeportes/article/view/764/248

Valverde, R. I. H., & Navarro, R. B. (2018). Revisión de experiencias de aprendizaje cooperativo en ciencias experimentales. Campo Abierto. Revista de Educación, 37(2), 157-170. https://mascvuex.unex.es/revistas/index.php/campoabierto/article/view/2987

Villacres, J., & Paredes, P. (2011). Análisis de las pruebas físicas de ingreso de los aspirantes a cadetes y su incidencia en el rendimiento físico. Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, Departamento de Ciencias Humanas y Sociales. Quito: Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE. ESMIL. Carrera de Licenciatura en Ciencias Militares. http://repositorio.espe.edu.ec/handle/21000/13338

Conflicto de intereses:
Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

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

Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional.
Copyright (c) Jaime Ignacio Contreras Flores, Leonardo X. Quintanilla Ayala