

EVALUACIÓN DE LA FUERZA EN ASPIRANTES A SOLDADOS DE LAS FUERZAS ARMADAS DE LA ESCUELA MILITAR ELOY ALFARO DEL ECUADOR

EVALUATION OF ARM STRENGTH IN APPLICANTS TO THE ELOY ALFARO MILITARY SCHOOL OF ECUADOR

Alejandro Guillermo Espinoza Zambrano
Instituto Superior Tecnológico con Condición de Universitario Compu Sur

RESUMEN

El contexto militar tiene definido procedimientos generales para seleccionar los aspirantes que deseen optar por la formación militar, el cual está concebido sin distinción de edad. En concordancia se asume una investigación no experimental descriptiva, la cual se centró en evaluar el estado de la fuerza de los aspirantes a soldados de la Escuela de formación de soldados del Ejército “Vencedores de CENEPA” del Ecuador. Se partió de una sistematización teórica, lo que aseguró la definición de métodos e instrumentos. Para satisfacer las exigencias del diagnóstico se seleccionaron tres pruebas que miden la capacidad de fuerza, de cinco propuestas por la ESFORSE para la captación de aspirantes: flexión de codo, abdominales, y saltos. Para el análisis se utilizó el programa SPSS Statistics. Intervinieron 20 aspirantes, seleccionados de forma intencional, estos conformar el grupo A de aspirantes en el año 2023. Los resultados demostraron que en cada prueba más del 51% de los aspirantes no cumplen los baremos asociados a las pruebas de fuerza, concentrándose los valores más bajos en edades de 18 y 19 años, con más del 45%. En concordancia se acepta la hipótesis estadística de H_1 lo que permite plantear que “Más del 51% de los aspirantes a las fuerzas armadas de la Escuela de formación de soldados del Ejército “Vencedores de CENEPA”, NO cumplen los baremos de las pruebas asociadas a la fuerza”, en concordancia se acepta H_1 y se rechaza H_0 . Lo que apunta hacia la necesidad de flexibilizar los baremos, en virtud de la edad.

PALABRAS CLAVES: Evaluación, fuerza, aspirantes a soldados, fuerzas Armadas

ABSTRACT

The military context has defined general procedures to select applicants who wish to opt for military training, which is conceived without distinction of age. Accordingly, a descriptive non-experimental investigation is assumed, which focused on evaluating the state of the force of the aspiring soldiers of the Army Soldiers Training School "Vencedores de CENEPA" of Ecuador. It started from a theoretical systematization, which ensured the definition of methods and instruments. To meet the diagnostic requirements, three tests that measure strength capacity were selected from five proposed by ESFORSE for recruiting applicants: elbow flexion, sit-ups, and jumps. For the analysis, the SPSS Statistics program was used. 20 intentionally selected applicants took part, forming group A of applicants in the year 2023. The results showed that in each test more than 51% of the applicants do not meet the scales associated with the strength tests, concentrating the highest values. low in ages 18 and 19, with more than 45%. In agreement, the statistical hypothesis of H_1 is accepted, which allows us to state that "More than 51% of the applicants to the armed forces of the Army Soldier Training School "Vencedores de CENEPA", DO NOT meet the scales of the tests associated with the force", accordingly H_1 is accepted and H_0 is rejected. Which points to the need to make the scales more flexible, by virtue of age.

KEYWORDS: Evaluation, force, aspiring soldiers, Armed forces.

INTRODUCCIÓN

El desarrollo capacitivo de los soldados del Ejército del Ecuador, ha constituido una de las mayores prioridades de las fuerzas Armadas del Ecuador (FFAA). Para tales efectos y según confirma Fuel Revelo (2021) El Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional de las Fuerzas Armadas (F.T.) justifica la formación de los soldados bajo parámetros que reflejan la necesidad de "desarrollar el poder militar terrestre, preparando, entrenando y equipando al personal militar, mejorando su capacidad operativa de forma permanente y en todo el territorio nacional para alcanzar los objetivos derivados de la planificación estratégica militar, a fin de coadyuvar en forma conjunta a la defensa de la soberanía e integridad territorial, contribuir en el ámbito interno y en el desarrollo de la nación".

A favor del tema las Fuerzas Armadas poseen un Comando de Operaciones Terrestres (C.O.T.), el cual posee la responsabilidad de instruir y entrenar a los soldados, al igual que gestionar la preparación para desplegar operaciones militares dentro del marco de las competencias de las FFAA. Dentro de estas responsabilidades se enumeran las siguientes (FEDEME, 2018).

- La administración de las capacidades militares;
- La instrucción, el entrenamiento y cultura física;
- El apoyo aéreo a las operaciones militares y a otras instituciones del Estado;
- La identificación y neutralización de material explosivo, desminado humanitario, misiones de paz;
- La evaluación y certificación de la instrucción y entrenamiento, y

El seguimiento de las operaciones militares que el CC.FF. AA. planifica y conduce a través de los Comandos Operacionales.

En virtud de ello, la selección de los futuros soldados debe ser coherente con las exigencias capacitivas que demanda el desempeño militar, en diferentes situaciones o escenarios. De ahí la correcta orientación del trabajo de las capacidades, tomando como referente un diagnóstico inicial, como punto de partida para gestionar la planificación del desarrollo capacitivo y volitivo de los futuros soldados del

Comando Conjunto de las Fuerzas (Fuel Revelo (2021).

Dentro de los indicadores capacitivos de las FFAA, se encuentra la evaluación de la resistencia a la fuerza, la cual es evaluada mediante la flexión de codos (FEDEME, 2018).

Dicha prueba, compromete estructuralmente diferentes planos musculares que aseguran el ejercicio de diferentes acciones militares que necesitan la utilización de segmentos corporales y planos músculos del torso superior del cuerpo.

En concordancia con las pruebas definidas por las FFAA el desarrollo de la fuerza e convierte en un seguimiento de especial atención desde lo capacitivo. Contradictoriamente, se manifiestan amplios vacíos teóricos y metodológicos en la gestión del trabajo de la fuerza, sobresaliendo el desconocimiento e interpretación del estado inicial de la capacidad para direccionar la preparación del futuro soldado.

DESARROLLO

Según Bompa (1999) el entrenamiento de la fuerza en los deportes debe iniciarse a partir de la primera semana de preparación, en este sentido la evaluación del potencial del rendimiento máximo (1RM) se utiliza para individualizar el proceso del desarrollo de la fuerza, y entrar a una fase de Adaptación Anatómica. En este punto es recomendable iniciar el trabajo de fuerza con ejercicio con el propio cuerpo si son deportistas noveles o de poca experiencia (Bompa, 1999, p.112).

En este punto hay que considerar que los patrones de carga en la gestión del desarrollo de la capacidad no suelen ser rígidos ni generalizables a todos los sujetos, ya que cada individuo posee sus especificidades, y potencialidades, y en virtud de ello varían los patrones de la carga.

La lógica de la periodización de la fuerza se encuadra en cuatro fases, Según Verkhoshansky (1999) y Bompa (1999) debe iniciar con un proceso de Adaptación Anatómica (AA), lo que le prosigue una fase de Hipertrofia sarcoplasmática (preparación general) cual persigue promover un incremento de los músculos motores primarios específicos, incentivando cambios químicos a nivel muscular mediante estrés metabólico, ellos genera un incremento del líquido sarcoplasmático y los

niveles de concentración de nutrientes a nivel muscular, logrando una tetanización del músculo. Para ello se utilizan trabajos con altos volúmenes de repetición, baja intensidad, escaso descanso entre serie.

Posterior a ello, se introduce el desarrollo de la hipotrofia sarcomérica en la cual predomina el estrés mecánico, y se utiliza bajo volumen, y alta intensidad del ejercicio, con una recuperación óptima (Bompa, 1999, p.112).

A continuación, se introduce el desarrollo de la *Fuerza Máxima* (FMax) y se culmina con la conversión a *Potencia* (P), elemento base para el desarrollo específico de la Resistencia a la fuerza y la fuerza explosiva.

Es preciso comprender que la conversión expresa la transformación del aumento de la fuerza máxima (Fmax) en potencia (P); en este orden la Potencia es entendida como la capacidad que permite ejecutar una acción expresada en una unidad de tiempo, por tanto, los ejercicios de potencia son rápidos y explosivos, estos permiten trabajar posteriormente la Fuerza Explosiva, esta expresión en los movimientos no es posible apreciarla en la fase de (AA) y FMax).

En virtud de lo expresado resulta vital el aumento significativo de la FMax si necesitamos incrementos significativos en la (P), que según Bompa (1999) la (P) es una función de la FMax.

Según el autor la **AA** es posible desarrollarla entre y ocho (8) semanas en principiantes, en atletas con experiencia y con una base de rendimiento entre tres (3) y cinco (5) semanas y es viable trabajar con una carga que puede oscilar entre el 30% del Rendimiento Máximo (RM) al 60% del RM, con una densidad de dos (2) veces por semana a tres (3) y cuatro (4) en atletas con experiencia, el tiempo de duración del trabajo puede oscilar entre 20 y 40 minutos (Bompa, 1999, p.113).

Por su parte el trabajo de **Hipertrofia** suele tener una duración de cuatro (4) a seis (6) semanas, según el deportista, se emplea una carga que puede oscilar entre el 60% y el 80% del RM del atleta, con un ritmo de ejecución de lento a moderado, la densidad puede oscilar de dos (2) veces a la semana si es novel el atleta, a cuatro (4) veces por semanas hay altos precedentes en la práctica, el descanso debe de manejarse con un ritmo de recuperación que oscile entre tres (3) y cinco (5) minutos, se debe tener presente que la recuperación de ATP y CP (Creatin Fofato) se

recuperan rápidamente, sin embargo el glucógeno agotado, al ser producido por el hígado solo se llega a recuperar en su totalidad de 46 a 48 horas, en concordancia este tipo de trabajo no es posible repetirlo en un macrociclo más de tres veces debido a sus características (Bompa, 1999, p.120)

La tercera fase se le atribuye al desarrollo de la **FMax**, en dependencia de la pertinencia de su desarrollo y acorde con las exigencias del deporte, la longitud de la fase puede variar. Los modos de su desarrollo resultan determinantes si se busca incrementar la capacidad de FMax del deportista utilizando la velocidad de contracción mediante un movimiento rápido y explosivo.

El incremento de la FMax depende básicamente del desarrollo de la sección transversal del musculo implicado, del diámetro de los filamentos de la miosina incluido sus puentes cruzados, de la capacidad para reclutar fibras musculares y de la capacidad de sincronizar todos los músculos implicados en la acción, por tanto los métodos empleados se deberán direccionar hacia la activación del mayor número de unidades motoras, crear la base para el aumento de la potencia (P) y favorecer la coordinación y sincronización de los grupos musculares.

Su trabajo implica el empleo de cargas máximas entre el 80% y el 100% del RM empleando de una (1) a cuatro (4) repeticiones, con intervalos de descansos largos, suficientes para la recuperación total del ATP y el CP. Es necesario comprender que el trabajo con cargas máximas donde se utilice largos intervalos de descanso provoca aumento de la FMax y no de la hipertrofia, se recomienda un descanso que oscile entre tres (3) y seis (6) minutos con una densidad de dos (2) y hasta tres (3) veces por semana (Bompa, 1999, p.130).

La cuarta fase se le atribuye a la **Conversión en Potencia** la cual asegura la Fuerza Explosiva, entendida como la cualidad del sistema neuromuscular para producir la mayor fuerza en un tiempo corto ($P=F \times V$), la intención del trabajo se centra en desarrollar la capacidad de reducir el tiempo de reclutamiento de las unidades motoras especialmente las fibras rápidas, e incrementar la coordinación intramuscular a través de la adaptación neuromuscular.

Las acciones durante el trabajo de P pueden variar en dependencia del tipo de método empleado, nos obstante la regularidad indica que

deben ser acciones rápidas y explosivas, para favorecer el máximo reclutamiento de fibras musculares, debe de emplearse un numero bajo de repeticiones de cuatro (4) a 10 con series de tres (3) a seis (6), con el empleo de otros métodos como el balístico pudiera extenderse hasta 20 repeticiones con intervalos de descanso de dos a tres minutos, sin embargo en una acción pueden realizarse de forma explosiva de una (1) a cuatro (4) repeticiones seguidas, puede utilizarse una carga que varíe entre 30% y 80% con una densidad de dos (2) a tres (3) sesiones a la semana (Bompa, 1999, p.148-149).

La porcentualización de las diferentes direcciones con respecto a la fuerza, así como la cantidad de repeticiones, el descanso, el número de series y el control exhaustivo de los medios utilizados, propician la eficacia de la orientación de la fuerza específica. En este sentido, la tabla (5), muestra los porcentajes para cada dirección de la fuerza, considerando el trabajo en por ciento, en virtud del potencial capacitivo del sujeto.

Tabla 1.

Porcentajes para el direccionamiento del desarrollo de la fuerza

Direcciones de fuerza	% de trabajo	Repeticiones	Series	Ritmo
Resistencia a la fuerza	60 – 75%	8 a 12	1 a 4	Moderado
Resistencia a la fuerza rápida	40 – 60%	4 a 10	1 a 4	Rápido
Fuerza potencia	65 – 75 %	1 a 6	1 a 3	Rápido
Fuerza explosiva	30 – 55%	3 a 6	2 a 4	Máximo
Fuerza máxima	80 – 100%	1 a 3	1 a 2	Moderado

Nota: (González & Pedroso, 2016)

Al referirnos a los métodos más empleados para el desarrollo de la fuerza podemos apreciar que son amplios y variados (González Badillo & Gorostiaga, 1995; Bompa, 1996; Verkhoshansky, 1999; Pérez-Caballero, 2003; García & Pérez, 2013; Guillamón, 2013).

- Métodos de Cargas Máximas. Este sistema desarrolla la fuerza máxima lenta, utilizando cargas muy elevadas (90, 95 o 100% del máximo). Los movimientos que se utilizan son los de arrancada y dos tiempos.
- Métodos Cargas Submáximas. Método utilizado para conseguir el desarrollo del músculo. Es el sistema llamado “body building”.
- Métodos Resistencia-fuerza o entrenamiento aeróbico de fuerza (circuitos). Persigue incrementar la resistencia muscular implicada en el movimiento. El trabajo se

realiza en circuito con cargas por debajo del 50% del máximo.

- Métodos Isométricos: se emplea para desarrollarla fuerza estática. Los ejercicios se realizan al máximo esfuerzo en un tiempo muy breve (4 a 6’’), se puede combinar con trabajo dinámico.
- Métodos de Pliometría. Se utiliza para mejorar la fuerza contráctil de la musculatura mediante saltos, activa en los grupos musculares de interés la capacidad de contracción o trabajo inverso.
- Métodos Isocinético. Mejora la fuerza dinámica y la potencia a través de movimiento
- Métodos de régimen de contracción concéntrica
- Método en régimen de contracción excéntrica
- Métodos en régimen de contracción isométrica
- Método de repeticiones: Permite desarrollar la fuerza máxima empleando una intensidad aproximada del 70-80% con de seis a 12 repeticiones, en (3-5) series y con una pausa de (2-5) minutos.
- Método continuo extensivo: se fundamenta en la utilización de sobrecargas no máximas con un número de repeticiones máximas o cercanas al máximo, la tensión muscular desarrollada será máxima. La duración de la carga es de 30 a 120 minutos y la intensidad de la carga está entre 125-160 pulsaciones/minuto.
- Método continuo intensivo: se fundamenta en la utilización de sobrecargas máximas o muy cercanas al máximo, la tensión muscular alcanzará el máximo desde los primeros momentos en un corto tiempo.
- Eleva la estimulación neuromotriz, coordinativa y propioceptiva, son utilizados en situaciones donde se requieren expresiones máximas de la fuerza, velocidad y cuando se requiere un trabajo de bajo costo metabólico. La duración de la carga es de 30 a 60 minutos y la intensidad de la carga está entre 140-190 pulsaciones/minuto.
- Los métodos mixtos: se basan en la combinación de series extensivas e intensivas
- Método de contraste: permite mejorar la fuerza máxima y la fuerza explosiva, consiste

en combinar series de cargas elevadas (6RM al 80% 1RM), y otras series con cargas ligeras (6RM con el 40-50% 1RM). Los dos tipos de series se deben ejecutar a la máxima velocidad posible.

El escenario militar define en función del desarrollo capacitivo un sistema de pruebas que permite evaluar el estado real de la condición física de los nuevos prospectos militares.

Para el proceso de selección las Fuerzas Armadas del Ecuador (FFAA) define cinco pruebas para los principiantes: Test de dos (2) millas; Flexión de codos, abdominales, natación y saltos (ESFORSE, 2023).

Tabla 3.

Tabla de pruebas con baremos de la ESFORSE, 2023

Aspirantes a oficiales de arma y servicios					
Años	Abdominales	Flexiones de codo	Test 2 millas	Natación	Salto de decisión
Hombres	1:30 seg	1:30 seg	3.219 m	150 m	5 m
18					
Única	-	-	-	3'55 seg	5 m FFAA
22	50	45 rep	12'57"		

Estas pruebas son analizadas en consonancia con los baremos establecidos por la ESFORSE, y en virtud de la edad. Es posible observar que la fuerza se encuentra implícita, como base de todas las pruebas, de ahí el valor de su desarrollo, partiendo del potencial inicial de los futuros soldados.

En concordancia con la presente investigación se persigue evaluar el estado de la fuerza de los aspirantes a soldados de la Escuela de formación de soldados del Ejército "Vencedores de CENEPA" del Ecuador.

METODOLOGÍA

El presente estudio asume un tipo de investigación cualicuantitativo, no experimental con alcance descriptivo y enfoque transversal ya que se evalúa la variable en un momento dado del tiempo.

Para satisfacer las exigencias de los objetivos del estudio, se partió de la realización de una profunda revisión sistemática, utilizando métodos del nivel teórico: análisis y síntesis, indicción deducción, análisis bibliográfico.

Los resultados permitieron definir los métodos e instrumentos para la fase diagnóstica dentro de los que se emplearon la revisión de documentos

(Prospectos digital 2023 para el proceso de selección y admisión a Tropas de Armas y Servicios: ESFORSE, 2023).

En este proceso se analizaron las fuentes, la especificidad de la formación y la pertinencia; se igual manera fue necesario emplear la prueba, utilizando tres pruebas seleccionadas de forma intencional, utilizando como criterios de intencionalidad, que su proceso requiriera de resistencia a la fuerza (flexión de codo, abdominales, saltos).

En concordancia se empleó la medición, y la estadística descriptiva para el análisis de medidas de posición y dispersión (máximo, mínimo, desviación típica) el análisis estadístico estuvo precedida por una hipótesis descriptiva, la cual indica la siguiente respuesta anticipada a la realidad contextual, objeto de análisis:

Hipótesis descriptiva:

H₀: Más del 51% de los aspirantes a las fuerzas armadas de la Escuela de formación de soldados del Ejército "Vencedores de CENEPA", cumplen los baremos de las pruebas asociadas a la fuerza

H₁: Menos del 51% de los aspirantes a las fuerzas armadas de la Escuela de formación de soldados del Ejército "Vencedores de CENEPA", cumplen los baremos de las pruebas asociadas a la fuerza

Para la recopilación de los datos se utilizó el programa informático de hojas de cálculo electrónicas Excel en su versión 24.0 y para el análisis estadístico se empleó el programa SPSS Statistics.

Para el estudio fue necesario implicar en el estudio 20 aspirantes, los cuales se seleccionaron de forma intencional, a conveniencia del investigador, estos conformar la totalidad del grupo A de los aspirantes ingresados en el año 2023.

Tabla 4.

Caracterización de la muestra: Estadísticos descriptivos

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Edad	20	18	22	19,60	1,353
Talla	20	1,65	1,81	1,6995	,04548
Peso	20	60,00	75,00	67,7000	4,43788
N válido (por lista)	20				

Al observar la disposición de la muestra podemos apreciar que la edad oscila en un rango de 18 a 22 años, con un promedio de ± 19 y una desviación típica que indica una muestra cierta

heterogeneidad o dispersión de los datos. En este punto cabe destacar que el 25% de los sujetos poseen 18 años (5 casos), el 30% de la muestra posee 19 años (6 casos), tres (3) sujetos tienen 20 años lo que representa el 15% de la muestra, cuatro aspirantes poseen 21 para un 20% y dos (2) tiene 22 años de edad lo que representa un 10% de la muestra objeto de análisis.

La estatura de los aspirantes cumple con lo establecido por la ESFORSE para el proceso de reclutamiento (estatura mínima de 1,65 cm), en este sentido la muestra, exhibe baja desviación típica ya que los datos se muestran alrededor de la media con una diferencia de $\pm 0,12$.

RESULTADOS

Resultado de la prueba de la flexión de codo

Los resultados de la prueba de flexión de codo develaron resultados por debajo del baremo establecido (45 flexiones en 1:30 seg) en un 80% de los casos, lo que corresponde a 16 casos. Dicho resultado se analizó por edad.

Tabla 5.

Análisis de los incumplimientos de los baremos por la prueba de flexión de codo y el indicador edad

Indicadores	18 años	19 años	20 años	21 años	22 años
Frecuencia de incumplimiento por edad	5	4	2	3	2
Porcentaje de incumplimiento por edad	25	20	10	15	10
		41,1			
Media: Flexión de codo	41,2	1	41	41	41

En este sentido cabe señalar que los resultados demuestran que el mayor porcentaje de incumplimiento se concentra en la edad de 18 años con un 25% de los casos que incumplieron, seguido por la edad de 19 años y 21 años respectivamente.

En este punto es posible apreciar que la media de los resultados de incumplimiento es de 41 repeticiones, quedando por debajo del baremo ± 9 repeticiones. Sin embargo, los resultados se presentan altamente homogéneos entre todas las edades en cuanto a cantidad de repeticiones, estas oscilaron entre 37 repeticiones y 44. En consonancia con los datos expuesto, se demuestra que más de 50% de los casos de la muestra (16 sujetos) no cumplen con las exigencias de la prueba.

Resultados de los abdominales

La prueba de abdominales presentó resultados más desfavorables que la prueba de flexión de

codo, ya que 17 casos tuvieron resultados por debajo del baremo establecido (50 repeticiones en 1:30 seg). Los datos mostraron un rango que fue desde las 39 a las 49 repeticiones. Obsérvese que el 41,17% de los sujetos que incumplieron (7 casos), estuvieron por debajo de las 45 repeticiones, lo que indica que poseen bajo nivel de resistencia a la fuerza en la zona abdominal o zona del "Core", lo que desfavorece la fuerza de pierna, si consideramos que el Core está compuesto por un conjunto de músculos que se encuentra en la zona media de nuestro cuerpo y es responsable de mantener la estabilidad de la columna vertebral, así como de mantener el equilibrio y la postura corporal.

En tal virtud el desarrollo de la resistencia a la fuerza en la zona del Core mejora la propiocepción el rendimiento deportivo, reduce el riesgo de lesiones y coadyuba en la resistencia y fuerza del tren inferior, lo que favorece el desempeño militar. En este sentido la muestra una tendencia hacia una resistencia de la fuerza desfavorable en más de 50% de la muestra.

Tabla 6.

Análisis de los incumplimientos de los baremos por la prueba de abdominales y el indicador edad

Indicadores	18 años	19 años	20 años	21 años	22 años
Frecuencia de incumplimiento por edad	5	4	3	3	2
Porcentaje de incumplimiento por edad	25	20	15	15	10
	44,9	44,9	45,1	44,6	44,9
Media: Abdominales	9	9	88	1	9

Es posible apreciar que la edad de 18 años, presenta un número mayor de casos que no cumplen con los requerimientos de la prueba con el 25%, seguido de la edad de 19 años (20%).

Resultados del salto

La prueba de salto, no mide en esencia la resistencia a la fuerza, sin embargo, se muestra como resultado del nivel de fuerza del sujeto y de resistencia a la fuerza. En este sentido se logró apreciar que 14 sujetos (70%) no cumplieron con la normativa establecida para la prueba.

Tabla 7.

Análisis de los incumplimientos de los baremos por la prueba de salto y el indicador edad

Indicadores	18 años	19 años	20 años	21 años	22 años
Frecuencia de incumplimiento por edad	5	3	2	3	1
Porcentaje de incumplimiento por edad	25	15	10	15	5
				4,62	
Media: Saltos	4,63	4,65	4,66	8	4,37

En este sentido los resultados más desfavorables se concentraron en las edades de 18, 19 y 21 años respectivamente, los valores oscilaron entre 4,10 y 4,89 cm. Sin embargo, del total de los casos que no cumplieron el baremo (14), 10 sujetos presentan resultados por debajo de 4,50 para un 71,42%.

Contraste de los resultados: comprobación

Tabla 8.

Análisis estadístico de las pruebas

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Flexion_de_codo	20	37,00	46,00	41,2000	2,85804
Abdominales	20	39,00	55,00	45,0000	4,49561
Saltos	20	4,10	5,10	4,6365	,35129
N válido (por lista)	20				

Observes en la tabla nueve (9) que la cantidad de sujetos que incumplen por prueba sobrepasa el 50%. En este sentido la prueba de saltos es el test que muestra mayores cumplimientos de los

Tabla 9.

Análisis estadístico de los resultados por prueba

Edad	Criterios	Flexión de codo (45 rep: 1;30 seg)		Abdominales (50 rep: 1;30 seg)		Saltos (5 metros)	
		Frecuencia	%	Frecuencia	%	Frecuencia	%
18 años	Cumplen	0	0	1	5	0	0
	Incumplen	5	25	4	20	5	25
19 años	Cumplen	2	10	2	10	3	15
	Incumplen	4	20	4	20	3	15
20 años	Cumplen	1	5	1	5	1	5
	Incumplen	2	10	2	10	2	10
21 años	Cumplen	1	5	1	5	1	5
	Incumplen	3	15	3	15	3	15
22 años	Cumplen	0	0	0	0	1	5
	Incumplen	2	10	2	10	1	5
Total	Cumplen	<u>4</u>	<u>20</u>	<u>5</u>	<u>25</u>	<u>6</u>	<u>30</u>
	Incumplen	<u>16</u>	<u>80</u>	<u>15</u>	<u>75</u>	<u>14</u>	<u>70</u>

En concordancia se acepta la hipótesis estadística de H_1 lo que permite plantear que “Más del 51% de los aspirantes a las fuerzas armadas de la Escuela de formación de soldados del Ejército “Vencedores de CENEPa”, NO cumplen los baremos de las pruebas asociadas a la resistencia a la fuerza”, lo que indica que se acepta H_1 y se rechaza H_0 .

Lo que apunta hacia la necesidad de flexibilizar los baremos, en virtud de la edad, y reforzar el desarrollo de las capacidades para optimizar las habilidades militares y el desempeño de los futuros profesionales de las FFAA

de la hipótesis estadística

Al contrastar los resultados de las tres (3) pruebas es posible apreciar que, por edades, el resultado incumplimiento con los baremos.

La media de cada prueba queda por debajo de los criterios de cumplimiento establecidos por la ESFORSE para la captación del 2023, mostrando una mayor heterogeneidad de los datos en la prueba de abdominales

baremos con el 30% de los sujetos (6 casos). Llama la atención que los sujetos que incumplen se concentran en más del 50% en las edades de 18 y 19 años.

DISCUSIÓN

El redireccionamiento de la evaluación de las capacidades físicas en a las Fuerzas Armadas, constituye un tema controversial y altamente abordado.

Para optimizar este proceso se han creado múltiples alternativas de solución, sin embargo, muchas de estas no se encuentran atemperadas a las edades y posibilidades individuales. Generalizándose los procedimientos de evaluación de las capacidades físicas sin distinción n de edad.

Sobre el tema Vargas (2012) indica que el

entrenamiento físico- militar busca tener una condición física adecuada, la cual debe de ir acorde a las exigencias de la vida militar y de las misiones que imponen las políticas de Estado.

Sobre el tema Flores Cruz (2013), punta que las pruebas y baremos que se asumen dentro del proceso de evaluación de aspirantes a las fuerzas armadas, no concuerda con el nivel de preparación y desarrollo físico que se exige para el reclutamiento.

Concluye sobre el tema que todos los aspirantes que desean formar parte de las Fuerzas Armadas, necesitan de una preparación física para lograr cumplir con los parámetros establecidos para ingresar a cualquiera de las Escuelas de Formación Militar.

Similar posicionamiento declara Dávila & Landázuri Montaña, (2021), los cuales llegan al consenso de que existe la necesidad de introducir una preparación física diferenciada en el escenario militar del Ecuador.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bompa, T. (1996). *Periodización del entrenamiento deportivo*. Barcelona: Pisdotribo.
- Briñones, F. A. (2017). El entrenamiento de la potencia en el taekwondo. *Revista Digital*. Buenos Aires.
- Cabezas Dávila, M. S., & Landázuri Montaña, L. A. (s.f.). Propuesta de preparación física diferenciada para militares de la Fuerza Naval según especialidades. Universidad de las Fuerzas Armadas. ESPE. Carrera de Licenciatura en Ciencias de la Actividad Física Deportes y Recreación. Obtenido de <https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/24501/1/T-ESPE-044522.pdf>
- ESFORSE. (2023). *Prospectos digitales 2023 para el proceso de selección y admisión a Tropas de Armas y Servicios: FFAA*. Escuela de Formación de Soldados. Obtenido de <https://esforse.mil.ec/intranet/index.php/procesodeseleccion>
- FEDEME. (2018). *Reglamento para la Evaluación de la Condición Física del Personal Profesional de las Fuerzas Armadas*. Fuerzas Armadas del Ecuador. Obtenido de https://drive.google.com/file/d/1Iv6dz1VyfzR4bY_hUdsIG7OXVg0wIjY/view?usp=sharing
- Flores Cruz, 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*. RABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN., Universidad Estatal Península de Santa Elena, Escuela de ciencias de la educación carrera de educación física deportes y recreación. Obtenido de <https://repositorio.upse.edu.ec/bitstream/46000/487/1/TESIS%20PREPARACI%C3%93N%20FISICA%20ESCUELAS%20FFAA.pdf>
- Fuel Revelo, G. F. (2021). El entrenamiento como componente para un proceso de transformación institucional. *Revista Academia de Guerra del Ejército Ecuatoriano*, 14(1). doi: <https://dx.doi.org/10.24133/age.n14.2021>
- García, C. E., & Pérez, S. J. (s.f.). 2003. *Revista Digital*. Buenos Aires, *Lecturas: Educación física y deportes*, 17(177). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd177/entrenamiento-de-la-fuerza-y-la-resistencia.htm>
- González Badillo, J. J., & Gorostiaga, E. (1995). *Fundamentos del entrenamiento de la fuerza. Aplicación al alto rendimiento deportivo*. Barcelona: Inde.
- González, A. M., & Pedroso, C. A. (2016). *Teoría y metodología del entrenamiento*. Las Tunas: Académica Universitaria (Edacun).
- González, A. M., & Pedroso, C. A. (2016). *Teoría y metodología del entrenamiento del Taekwondo*. Las Tunas: Editorial Académica Universitaria (Edacun).
- Guillamón, A. (2013). Metodología de entrenamiento de la fuerza. *Revista Digital*. Buenos Aires, *Lecturas: Educación física y deportes*, 18(186). Obtenido de <https://www.efdeportes.com/efd186/metodologia-de-entrenamiento-de-la-fuerza.htm>
- Méndez, V. (2018). *Acciones para incrementar la fuerza explosiva en el taekwondo de*

iniciación en la Universidad Técnica del Norte. Sangolqui: ESPE.

Pérez Caballero, C. (2003). *Pérez-Caballero, C. (2003). Metodología y valoración del entrenamiento de la fuerza. Gabinete de Planificación y Control del Entrenamiento del Servicio de Actividades Deportivas. Murcia: Universidad de Murcia.*

Verkhoshansky, Y. (1999). *Metodología del Entrenamiento Deportivo. Paidotribo. Obtenido de <https://www.casadellibro.com/libro-teoria-y-metodologia-del-entrenamiento-deportivo/9788480196123/812303>*

Verkhoshansky, Y., & Mel, C. S. (2002). *Superentrenamiento. España: Paidotribo.*