



**La incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal militar del
B.I.MOT 13 “Esmeraldas”**

González Carrasco, Juan Carlos

Vicerrectorado de Investigación Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Maestría en entrenamiento deportivo

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Magíster en Entrenamiento Deportivo.

Arias Cazco Juan Carlos







10 de noviembre del 2020.



Document Information

Analyzed document	TESIS_GONZÁLEZ CARRASCO JUAN CARLOS .docx (D80863350)
Submitted	10/6/2020 6:39:00 PM
Submitted by	Vaca García Mario René
Submitter email	mvaca@espe.edu.ec
Similarity	5%
Analysis address	mvaca.espe@analysis.arkund.com

Sources included in the report

W	URL: https://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/7315/1/FCH-E-CEF-280.pdf Fetched: 1/23/2020 10:38:17 PM	 4
W	URL: https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1130/1/T-ESPE-029749.pdf Fetched: 5/14/2020 6:13:19 AM	 4
W	URL: https://repositorio.espe.edu.ec/bitstream/21000/1103/1/T-ESPE-019568.pdf Fetched: 8/28/2020 10:42:31 PM	 2
SA	FRANCO ALCIVAR LUIS MARCELO.docx Document FRANCO ALCIVAR LUIS MARCELO.docx (D35878131)	 1
SA	LILY MARIE ASENCIOS TARAZONA.docx Document LILY MARIE ASENCIOS TARAZONA.docx (D43703562)	 1
SA	eb3d2b316963cf637e751f3edf0bfba5063d036b.docx Document eb3d2b316963cf637e751f3edf0bfba5063d036b.docx (D77026772)	 2



Firmado electrónicamente por:
**JUAN CARLOS
ARIAS CAZCO**

Arias Cazco Juan Carlos

Director
0602485336



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS**

CERTIFICACIÓN

Certifico que el trabajo de titulación, **“La Incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal militar del B.I.MOT 13 “Esmeraldas”**, fue realizado por el señor Tcrn. González Carrasco Juan Carlos, el mismo que ha sido revisado en su totalidad, analizado por la herramienta de verificación de similitud de contenido; por lo tanto, cumple con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la “Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE”, razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que lo sustente públicamente.

Sangolquí, 10 de noviembre del 2020.



Firmado electrónicamente por:
**JUAN CARLOS
ARIAS CAZCO**

Arias Cazco Juan Carlos

Director
0602485336



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN
Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS**

RESPONSABILIDAD DE AUTORÍA.

Yo Tcnr. **González Carrasco Juan Carlos** con C.C 0400994448, declaro que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **“La Incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal militar del B.I.MOT 13 “Esmeraldas”**, es de mi autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos teóricos, científicos, técnicos, metodológicos y legales establecidos por la “Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE”, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 10 de noviembre del 2020.



Firmado electrónicamente por:

**JUAN CARLOS
GONZALEZ
CARRASCO**

Juan Carlos González Carrasco
0400994448



**VICERRECTORADO DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA
CENTRO DE POSGRADOS
AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN**

Yo Tcnr. **González Carrasco Juan Carlos** con C.C 0400994448, autorizo a la “Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE” publicar el trabajo de titulación: **Título: La incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal militar del B.I.MOT 13 “Esmeraldas”** en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi responsabilidad.

Sangolquí, 10 de noviembre del 2020.



Firmado electrónicamente por:
**JUAN CARLOS
GONZALEZ
CARRASCO**

Juan Carlos González Carrasco
0400994448

Dedicatoria

A mi Institución que ha sido la formadora de grandes valores y virtudes, ha permitido moldear el carácter y ser un soldado de honor, a mi esposa e hijas que con su apoyo y comprensión diario han permitido que se vayan alcanzando mis objetivos.

JUAN CARLOS

AGRADECIMIENTO

Agradezco la consecución de mis metas académicas, profesionales y personales al Ejército y con ello a nuestra Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, especialmente a nuestros maestros y tutores, su confianza en hacerme partícipe de sus conocimientos, consejos y guía, han hecho que mi vida profesional se complemente con los más altos valores que nuestra sociedad exige a sus hombres, que finalmente permiten ser personas de bien, dejando siempre en alto el nombre de nuestro Ejército Ecuatoriano.

Sangolquí, 10 de noviembre del 2020

TCRN DE E.M GONZÁLEZ CARRASCO JUAN CARLOS

ÍNDICE DE CONTENIDOS.

Capítulo I: Introducción	13
Antecedentes.	15
Justificación e importancia	16
Formulación del problema de investigación	17
Objetivos Específicos	18
Formulación de Hipótesis.....	18
Hipótesis de trabajo	18
Variables de la investigación.....	18
Variable Independiente: Pruebas físicas.	18
Capítulo II: Fundamentación Teórica y Referencial	21
<i>Caracterización de las variables.</i>	21
Pruebas físicas.....	21
Definición de Pruebas físicas	21
Bases teóricas de las pruebas físicas.	21
Filosofía de las pruebas físicas.....	21
Pedagogía de la actividad deportiva	21
Salud y educación	22

	9
Clasificación o tipos de las pruebas físicas.....	22
Pruebas de resistencia (aeróbica).....	22
Pruebas De Fuerza.....	22
Pruebas de destreza militar.....	24
Pruebas alternativas para enfermos crónicos.....	26
Variable estado de salud.....	26
Definición.....	26
Bases teóricas del estado de salud.....	26
La filosofía griega.....	26
Enfoque científico de la salud.....	27
Salud pública.....	28
Ciencias de la salud.....	28
Estado de salud.....	28
Clasificación de las dimensiones del estado de salud.....	28
Función física.....	28
Rol físico.....	29
Dolor corporal.....	29
Salud general.....	29
Rol emocional.....	29

	10
Salud mental.....	30
Vitalidad.....	30
Capítulo III: Metodología de la Investigación	31
Nivel de investigación	31
Contextualización del ámbito de la investigación	31
Técnicas e instrumentos de recolección de la información.....	32
Instrumentos de la investigación	32
Dimensiones	33
Validación de Instrumentos.....	33
Baremos y evaluación de las pruebas.....	33
La calificación del test de la valoración de los puntajes de las pruebas físicas se basó en los siguientes rangos:	34
Tratamiento y análisis estadístico de los datos:	34
Pruebas físicas	35
Estado de salud del personal.....	36
Capítulo IV: Conclusiones y recomendaciones.....	40
Conclusiones.....	40
Bibliografía.....	43

ÍNDICE DE TABLAS.

Tabla 1 Variable Independiente, Pruebas Físicas	19
Tabla 2 Variable Dependiente estado de salud	20
Tabla 3 Puntajes de las pruebas físicas	35
Tabla 4 Estado de salud del personal del Bimot 13 “Esmeraldas”	36
Tabla 5 Incidencia de las pruebas físicas y el estado de salud en el personal del Bimot 13 “Esmeraldas”	37

Tabla de figuras.

Figura 1 Puntajes de las pruebas físicas.....	35
Figura 2 Niveles de Estado de Salud	36
Figura 3 Incidencia de las pruebas físicas y el estado de salud en el personal del Bimot 13 Esmeraldas”	39

Resumen

El presente estudio tiene como propósito fundamental determinar la incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud del personal del Bimot 13 “Esmeraldas”, considerando que en nuestro país se desconoce su relación de una manera científica, ocasionando que no se ejecuten programas técnicos científicos y que potencien la actividad física y la salud. Con este estudio se busca alcanzar un mejor nivel de preparación del personal militar aplicado a las actividades del personal militar, partiendo de una visión diagnóstica del rendimiento. La metodología empleada se apoyará en los lineamientos inherentes a la investigación cuali- cuantitativa, con una estrategia metodológica, que incluye una investigación de campo y documental-bibliográfica-electrónica de carácter descriptivo y correlacional con análisis de resultados adquiridos durante el último año. Según la perspectiva cuantitativa, se aplicarán dos instrumentos de escala sumativa conocida como de tipo Likert, que se aplicará a una muestra de 88 personas. Desde la perspectiva cualitativa se aplicará la técnica de la entrevista al personal militar. Dichos resultados ayudarán a establecer el marco teórico, metodología, resultados, conclusiones y recomendación, que permitirán comprender de una manera técnica el comportamiento de la incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en los militares del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas”, de esta manera generar adecuados programas de entrenamiento deportivo y realizar programas de salud que propendan a mejorar la calidad de vida de los señores oficiales y voluntarios.

PALABRAS CLAVES:

- **SALUD.**
- **PRUEBAS FÍSICAS.**
- **PROGRAMAS DE ENTRENAMIENTO.**

Abstract.

The main purpose of this study is to determine the incidence of physical tests on the health status of the Bimot 13 "Esmeraldas" personnel, considering that in our study their relationship is unknown in a scientific way, causing that scientific and technical program are not executed. that enhance physical activity and health. This study seeks to achieve a better level of preparation of military personnel applied to the activities of military personnel, starting from a diagnostic view of performance. The methodology used will be based on the guidelines inherent to qualitative-quantitative research, with a methodological strategy, which includes a descriptive field and documentary-bibliographic-electronic research with analysis of results acquired during the last year. According to the quantitative perspective, two summative scale instruments known as the Likert type will be applied, which will be applied to a sample of 88 people. From a qualitative perspective, the interview technique will be applied to military personnel. These results will help to establish the theoretical framework, methodology, results, conclusions and recommendation, which will allow us to understand in a technical way the behavior of the incidence of physical tests on the state of health in the military of the Motorized Infantry Battalion No 13 "Esmeraldas" In this way, generate adequate sports training programs and carry out health programs that tend to improve the quality of life of the officers and volunteers.

KEYWORDS:

- **HEALTH.**
- **PHYSICAL TESTS.**
- **TRAINING PROGRAMS.**

Capítulo I: Introducción

Antecedentes.

Para la (O.M.S, c.2018) la inactividad física constituye un problema de mortalidad a nivel mundial, por ser un factor de riesgos asociado a enfermedades no transmisibles, enfermedades cardiovasculares, cáncer, 1 de cada 4 adultos no tienen un buen nivel de actividad física. Los factores ambientales influyen negativamente en la actividad física, sobrepoblación, aumento de criminalidad, mala calidad del aire, inexistencia de áreas recreativas para realizar actividad física deportiva.

En un estudio realizado por (Instituto Europeo de Salud y bienestar, 2019), uno de cada tres adultos no realizan actividad física, afectando el estado de salud y presentando riesgo de muerte entre el 20% y 30%.

Según (Clarissa Stefani Teixeira; Érico Felden Pereira, 2010), en la actualidad existen militares brasileños con altos niveles de colesterol, problemas de presión alta, sobrepeso, obesidad, por la falta de ejercicios físicos por descuido personal o por dedicarse a tareas administrativas en exceso.

Para (Jiménez A., c.2007) la falta de control de la actividad física produce problemas de salud como obesidad, osteoporosis, dolores de espalda, enfermedades cardiovasculares, alteraciones del metabolismo de los glúcidos y lípidos, problemas psico-sociológicos.

Según (Cortez P, c.2011) la mala alimentación constituida por grasas, alimentación excesiva e inactividad malos hábitos alimenticios, selección de malos alimentos causa problemas psicológicos como ansiedad, problemas físicos como alteración en la tiroides.

Las pruebas físicas que se realizan al personal militar como: natación, actividad anaeróbica de 3.200 mts., flexiones de codo, flexiones abdominales constituyen un

elemento sustancial que contribuye al estado de salud físico de los militares, previniendo enfermedades cardiovasculares, reducción de la ansiedad, enfermedades mentales.

En la actualidad el Batallón de Infantería Motorizada Nro 13 "Esmeraldas", cuenta con un numérico de 41 oficiales y 390 voluntarios, mismos realizan operaciones militares de defensa de la soberanía e integridad territorial y apoyo a las Instituciones del Estado, de esta manera permitir la existencia de paz, seguridad y desarrollo del país. El personal militar realiza actividad física constante los días martes, miércoles, jueves y viernes de 06:30 am hasta las 07:30 am, y 2 veces al año son evaluados su rendimiento físico, sin embargo existen militares activos que presentan problemas físicos, enfermedades cardiovasculares, problemas psicológicos, es por ello que la investigación está dirigida a conocer la relación entre el puntaje de pruebas físicas que se relaciona con el estado de salud.

Justificación e importancia.

La presente investigación es importante porque mediante su estudio se obtendrá el marco teórico, metodología, resultados, conclusiones y recomendación, que permitirán comprender de una manera técnica el comportamiento de la incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en los militares del Batallón de Infantería Motorizada No 13 "Esmeraldas", de esta manera generar adecuados programas de entrenamiento deportivo y realizar programas de salud que propendan a mejorar la calidad de vida de los señores oficiales y voluntarios.

En nuestro país se desconoce la relación entre los puntajes de pruebas físicas de los señores militares del Bimot 13 "Esmeraldas", con el estado de salud de una manera científica ocasionando que no se ejecuten programas técnicos científicos y que potencien la actividad física y la salud.

Planteamiento del problema.

Con los antecedentes de las investigaciones anteriores podemos observar que existe incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud, es por ello que la investigación está direccionada al personal militar, ya que en esta población no existe estudios que expliquen si hay incidencia entre las variables sometidas a investigación. En las observaciones realizadas por el investigador se puede apreciar que los puntajes de las pruebas físicas en el personal militar son: sobresalientes, muy buenos, buenos, regulares e insuficientes. Por otra parte se puede visualizar también los problemas de salud como obesidad, insuficiencia cardiaca, hipertensión, cirrosis, colesterol alto, diabetes, consumo de alcohol, depresión, ansiedad, alteraciones en las personalidad de tipo histriónico y obsesivo compulsivo, de la misma manera el personal militar desde los 40 años presentan fracturas en el tren inferior, lumbalgia, tendinopatías, lesiones musculares, lesiones óseas, periostitis tibial y la fascitis plantar, es por ello que se busca comprender si hay incidencia o no de las pruebas físicas sobre el estado de salud, planteando la siguiente interrogante:

Formulación del problema de investigación

¿Existe incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal militar del Bimot 13 “Esmeraldas”?

Objetivo General.

Determinar la incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal del Bimot 13 “Esmeraldas”.

Objetivos Específicos

- Identificar por categorías los puntajes de pruebas físicas del personal del Bimot 13 “Esmeraldas”.
- Identificar el nivel de estado de salud del personal del Bimot 13 “Esmeraldas”.

Formulación de Hipótesis.

Hipótesis de trabajo

Hi: Existe una relación de las pruebas físicas en el estado de salud del personal militar del Bimot 13 “Esmeraldas”.

Hipótesis alternativa.

Hi1: Existe una incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud del personal militar del Bimot 13 “Esmeraldas”.

Hipótesis nula.

Ho: No existe incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud del personal militar del Bimot 13 “Esmeraldas”.

Variables de la investigación.

Variable Independiente: Pruebas físicas.

Variable Dependiente: Estado de salud.

Operacionalización de variables.

En la siguiente tabla se detalla la **operacionalización** de variables.

Tabla 1*Variable Independiente, Pruebas Físicas 1*

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
Pruebas físicas	Son los elementos, instrumentos mediante la cual un sujeto puede ser evaluado su condición física. (Ejército Ecuatoriano, 2013)	<ul style="list-style-type: none"> • Pruebas físicas en General. 	Tiempo de : <ul style="list-style-type: none"> • Actividad anaeróbica de 3.200 mts. • Flexiones de codo. • Flexiones abdominales. • Natación. Cabo vertical de 5 mts. 	<ul style="list-style-type: none"> • Test de los 3200 metros. • Test de flexiones de codo. • Test de flexiones abdominales. • Test de natación estilo crol. • Test de cabo vertical de 5 mts.

Tabla 2*Variable Dependiente estado de salud.*

VARIABLES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTOS
ESTADO DE SALUD	Es el bienestar y capacidad funcional de las personas mayores de 14 años o más, definiendo un estado positivo y negativo de la salud física y mental (Veraet at al.,, c.2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Dimensión física. • Dimensión Mental 	<ul style="list-style-type: none"> • Función física. • Rol físico. • Dolor corporal. • Salud general • Rol emocional. • Salud Mental. • Vitalidad. • o estado de salud 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionario de salud Sf-12.

Capítulo II: Fundamentación Teórica y Referencial.

Marco teórico referencial.

Caracterización de las variables.

Pruebas físicas.

Definición de Pruebas físicas.

Conjunto de evaluaciones cualitativas, cuantitativas, que permiten medir y verificar la condición anatómica, fisiológica, física de una o varias personas (Ríos, 2012). Del mismo modo (Ríos, 2012) define a las pruebas físicas como las cualidades, aptitudes, del sujeto para hacer alguna habilidad física, como natación, flexiones, trote. También para (Todosxts, 2020) es la valoración de las condiciones de resistencia mediante la prueba de cooper que consiste en un recorrido de una distancia en 12 minutos, abdominales en un tiempo de 30 a 60 segundos, natación de 150 y 200 metros en un rango de 3 minutos aproximadamente.

Bases teóricas de las pruebas físicas.

Filosofía de las pruebas físicas.

Nace desde el espíritu griego, romano, con los juegos olímpicos, combates, montar a caballo, competencias que formaban parte de las fiestas religiosas. En las fiestas griegas se realizaban actividades como eran las luchas y combates, carreras de cuadrigas y caballos, con la práctica del deporte que se asociaba como culto al cuerpo, mente, siendo elementos educativos que desarrollan las características del niño, que eran evaluadas dentro de la filosofía del deporte por Platón (Anzano, c.2001).

Pedagogía de la actividad deportiva.

En el siglo XVII, del movimiento físico- pedagógico se inicia la práctica de los ejercicios gimnásticos y las competencias deportivas como una herramienta

pedagógica, por lo tanto constituía una forma de educación similar al pentatlón (Anzano, c.2001).

En el año 1904, con los juegos olímpicos, que buscan la paz entre los diferentes países del mundo, aparece como forma de evaluación la primera prueba física en el programa de juegos olímpicos modernos al pentatlón, que buscaban medir las cualidades, habilidades del deportista, que necesita un entrenamiento diferenciado (Anzano, c.2001).

Salud y educación.

Según la Organización Mundial de la Salud (O.M.S) se define a la salud como el completo estado de bienestar biológico, psicológico, social y la ausencia de enfermedad, que puede ser potenciada por diferentes estrategias, métodos educativos, como el aprendizaje basado en problemas, proyectos, ciclo de Kolf, lluvia de ideas, conversación heurística que se fundamentan en las diferentes escuelas educativas como el conductismo, constructivismo, humanismo, que permiten evaluar el aprendizaje mediante diferentes test físicos para medir aptitudes, condiciones físicas de una población en distintos ámbitos profesionales, pero en especial en el ámbito militar para medir el desempeño profesional e idoneidad (Anzano, c.2001).

Clasificación o tipos de las pruebas físicas.

Pruebas de resistencia (aeróbica).

Es la evaluación general de la respuesta de los ejercicios como son los diferentes órganos, estructuras y sistemas como respiratorio, cardiovascular, neuropsicológico, músculo esquelético mediante el recorrido de 3200 m. (FF.AA, 2018).

Pruebas De Fuerza

Es la capacidad de controlar la fatiga mediante el entrenamiento, ejecución de flexiones máximas de brazos, codo, flexión de cadera (FF.AA, 2018).

Test: Flexión de codo.

Objetivo: Evaluar la fuerza resistencia en los músculos extensores del codo y hombro.

Terreno: Plano y de piso firme.

Tiempo: 1 minuto 30 segundos de acuerdo a las tablas de pruebas físicas.

Materiales:

Cronómetro

Pito

Material para anotaciones

Norma de ejecución:

Se alertará sobre el cumplimiento de las normas de ejecución, indicándole que las flexiones mal ejecutadas no se contabilizarán.

Colocarse en la posición inicial.

Listos... pitada.

Faltan 15 segundos

Test: Flexiones de cadera

Objetivo: Evaluar la fuerza resistencia en los músculos abdominales.

Terreno: Plano y de piso firme

Tiempo: 1 minuto 30 segundos de acuerdo a las tablas de pruebas físicas anexo 1.

Materiales:

Cronómetro

Pito

Material para anotaciones

Norma de ejecución:

Se alertará sobre el cumplimiento de las normas de ejecución, indicándole que las flexiones mal ejecutadas no se contabilizarán.

Colocarse en la posición inicial.

Listos... pitada.

Faltan 15 segundos.

Pitada de finalización.

Pruebas de destreza militar.

Permite evaluar ciertas características físicas como fuerza, flexibilidad, potencia, coordinación, agilidad, como trepar cabo (FF.AA, 2018).

Test: Carrera 3200 metros

Objetivo: Evaluar el VO2 max, y la fuerza de resistencia en los músculos de las piernas.

Terreno: Plano, sin variaciones y de piso preferentemente suave y firme.

Tiempo: acorde a los tiempos y tablas estabilidad.

Materiales:

Cronómetro

Pito

Material para anotaciones

Fichas numeradas

Norma de ejecución:

Se alertará sobre el cumplimiento de las normas de ejecución, indicando las causas de eliminación en la prueba.

Se explica el recorrido y la importancia de que sea cubierto en el menor tiempo posible.

Colocarse en la posición inicial en la línea de partida.

Listos... pitada

Test: Natación.

Objetivo: Determinar la destreza para nadar distancias medias y medir indirectamente la resistencia aeróbica, la fuerza y resistencia en los grandes grupos musculares del cuerpo.

Terreno: Piscina de 25 o 50 metros.

Tiempo: acorde a los tiempos y tablas establecidas.

Materiales:

Cronómetro

Pito

Material para anotaciones

Norma de ejecución:

Se alertará sobre el cumplimiento de las normas de ejecución, indicándole las faltas que significan su descalificación de la prueba.

Colocarse en la posición inicial.

Cuando listos.

Salir.

Test: Cabo de 5 metros.

Objetivo: Evaluar la destreza de escalar e indirectamente la agilidad, la fuerza y resistencia en brazos.

Terreno: Evaluar la destreza de escalar, e indirectamente la agilidad, la fuerza y resistencia en brazos.

Tiempo: acorde a los tiempos y tablas estabilidad.

Materiales:

Cronómetro

Pito

Material para anotaciones

Norma de ejecución:

Se alertará sobre el cumplimiento de las normas de ejecución, indicándole que el incumplimiento, será motivo de descalificación en la prueba.

Colocarse en la posición inicial.

Listos... pitada

Pruebas alternativas para enfermos crónicos.

Permite valorar las destrezas y habilidades físicas del personal militar que presenta una discapacidad equivalente a como nadar según la tabla con baremos (instrumento físico), caminar 1609 m. (FF.AA, 2018).

Variable estado de salud.

Definición.

Según (Riveros, c.2019) Conjunto de características de salud física, mental, social, genética de bienestar de una persona, por lo tanto podemos mencionar que el estado de salud es el estado parcial de un sujeto en áreas como es la salud física o funcional (dolor corporal, salud general, emocional), salud mental, vitalidad. También (Gòmez, c.2013) conjunto de factores de la salud físico, salud mental, socioeconómico, que generan estrategias de vida comunitaria a nivel individual, familiar, nivel laboral.

Según (Organización Mundial de la Salud., c.2020) es el completo estado de bienestar biológico, psicológico y social, por lo tanto puede ser definido como el estado de salud al conjunto de características físicas, psicológicas, calidad de vida que son valoradas como buenas, regulares y malas.

Bases teóricas del estado de salud

La filosofía griega

Para (Cabrera, c.2004), desde la filosofía griega, romana, se comprende a la enfermedad como un castigo de los dioses por rebeldía al mal comportamiento de las personas, mientras que la prevención o la cura de enfermedades era gracias a los Dioses o del destino.

Para (Parafita D, c.2016) la salud era comprendido como el estado natural de las cosas, el cuestionamiento de su propia vida y dan como resultado la salud, que es comprendida como el estar bien en la cotidianidad, la limpieza, la práctica de valores, conocimiento que contribuyen a estar bien, por otro lado la diosa Panacea represento el

tratamiento y la cura con yerbas medicinales. Para Hipócrates la enfermedad era la manifestación de la vida del organismo como resultado del cambio de su materia y no producto de un espíritu maligno, donde mencionó que toda enfermedad tiene una causa natural y es de origen externo ambiental y mencionaba la importancia de la diversidad de las características personales.

En oriente se atribuía a la enfermedad por los diferentes cambios climáticos, mala alimentación, la ausencia de limpieza como elementos externos que enferman al ser humano y que pueden causar malestar, e incluso la muerte, en la actualidad estos factores tiene vigencia.

En la edad media la religión, la escolástica, jugo un papel importante en la explicación de la enfermedad que todo era atribuido y explicado como algo sobrenatural, toda enfermedad estaba asociado a la ira de Dios o la acción de los demonios. Mientras tanto que en mundo árabe se practicaba la disección de cadáveres, observación, experimentación explicando mediante un enfoque material la salud y la enfermedad que respondían a principios para saber si hay o no enfermedad, el aire, comer, beber, trabajo, vigilia, sueño, evaluación, reacción emocional (Parafita D, c.2016).

Enfoque científico de la salud.

La salud se enmarca en la cultura y el los hechos científicos utilizando el microscopio permitiendo desarrollar la microbiología, hasta finales del siglo XVII, se considera el pensamiento médico científico, llegando a estructurar el concepto de hospital, donde las personas pobres eran portadores de la enfermedad excluida por miedo a que la enfermedad se propague (Parafita D, c.2016).

Salud pública.

Se inicia con las prácticas del “sistema de políticas médicas”, basadas en el contexto laboral, socio económico, medicina social como una forma de hacer frente a los problemas de salud como, viruela, sarampión, cólera, neumonía, tuberculosis dando origen a la salud pública, cuyos objetivos se orientaba a fortalecer la higiene, alimentación, consumo de agua segura mediante estudios virológicos. En esta etapa se inicia el estudio y abordaje de los tejidos, células, órganos, aparatos, componentes bioquímicos que determina la salud y la enfermedad (Parafita D, c.2016).

Ciencias de la salud

En el siglo XV se desarrolla las ciencias de la salud, cuya finalidad es el estudio de las enfermedades individuales, colectivas, dando origen a la biología, psicología o psico-biología, en este sentido aparece la psicología comunitaria, psicología de la salud y la psicología sanitaria, llegado a definir según (Parafita D, c.2016) la salud es un derecho humano que constituye el nivel de bienestar individual, comunitario, mediante el diagnóstico, la cura y la rehabilitación, prevención, promoción de la salud y la intervención sectorial (Parafita D, c.2016).

Estado de salud.

Para la (Parafita D, c.2016), la salud es el completo estado de bienestar, biológico, psicológico, social y no solo la ausencia de enfermedad, es por ello que es importante comprender que es el estado de salud, para (Veraet et al., c.2014), es el bienestar y capacidad funcional de las personas mayores de 14 años o más, definiendo un estado positivo, negativo de la salud física y mental.

Clasificación de las dimensiones del estado de salud:

Función física.

Es el nivel limitado de salud para realizar las actividades de la vida diaria, actividades instrumentales, como autocuidado, caminar, correr, bañarse, vestirse, alimentarse, movilidad funcional, actividad sexual, higiene personal, aseo, flexionar, nadar, inclinarse, realizar esfuerzos físicos, cuidado de otros (Magali Rodríguez Vidal;Manuel Merino Escobar;Manuel Castro Salas, c.2009).

Rol físico.

Es el nivel de salud física, bienestar del cuerpo, asociado al trabajo y en otras actividades para realizar actividades de la vida diaria, trabajo, generando disminución en su rendimiento laboral (Magali Rodríguez Vidal;Manuel Merino Escobar;Manuel Castro Salas, c.2009).

Dolor corporal.

Es el nivel de intensidad del dolor, su efecto. (Magali Rodríguez Vidal;Manuel Merino Escobar;Manuel Castro Salas, c.2009). De la misma manera (MedlinePlus, 2020), son unas sensaciones desagradables de mal estar, sensación de aprensión en el pecho, reacciones vegetativas.

Salud general.

Es el nivel de la salud actual, perspectiva de salud a futuro y la resistencia a enfermar, permite evaluar las diferentes alteraciones de las enfermedades médicas, psicológicas, estado nutricional de las personas. (Magali Rodríguez Vidal;Manuel Merino Escobar;Manuel Castro Salas, c.2009) .

Rol emocional.

Es el nivel de los problemas emocionales, conductuales que se asocian al trabajo, actividades diarias que generan tristeza, felicidad, sorpresa, repudio, miedo, ira, disminución de la intensidad del trabajo. (Magali Rodríguez Vidal;Manuel Merino Escobar;Manuel Castro Salas, c.2009). Del mismo modo (Espinosa, 2008), el rol de las emociones es comprendido como la base de los afectos que permiten la adaptación al servicio de la supervivencia.

Salud mental.

Para la (Organización Mundial de la Salud., c.2020) es “Un Estado de Completo Bienestar Físico, Mental, Social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”, del mismo modo para (Organización Mundial de la Salud., c.2020) incluye la evaluación de ansiedad, aprensión en el pecho, reacciones vegetativas, tensión muscular, depresión, labilidad emocional, ideas irracionales, control de impulsos y bienestar.

Vitalidad

Conjunto de sentimientos de energía, vitalidad frente al agotamiento, y cansancio. Según (Magali Rodríguez Vidal;Manuel Merino Escobar;Manuel Castro Salas, c.2009), la vitalidad es comprendida como el bienestar, energía, esfuerzo, persistencia para obtener metas, proyectos y objetivos.

Capítulo III: Metodología de la Investigación.

Metodología de la investigación Diseño- Acción.

El diseño de investigación es de tipo cuanti – cualitativo, ya que se realizará un análisis de tipo estadístico, mediante la aplicación del método científico de la medición a través de test físico y test del estado de salud para lograr evaluar la condición física y el estado de salud.

Nivel de investigación

Es una investigación de tipo descriptiva, correlacional porque se va a estudiar la incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud de los militares pertenecientes al Bimot 13 “Esmeraldas”, mediante cálculos matemáticos y estadísticos.

Población y muestra.

Población.

El Batallón de infantería motorizado Nro 13 “Esmeraldas”, está constituido por un numérico de 41 oficiales y 390 voluntarios, mismos realizan operaciones militares de defensa de la soberanía e integridad territorial y apoyo a las Instituciones del Estado y de esta manera permitir la existencia de paz, seguridad y desarrollo en el país.

Muestreo.

En la presente investigación se utilizó el muestreo probabilístico simple aleatorio con la finalidad de dar la misma oportunidad a toda la población de ser seleccionada, disminuyendo el sesgo del muestreo.

Contextualización del ámbito de la investigación

La modalidad de la investigación es tipo básica y de campo, pues se aplicará los instrumentos de valoración de pruebas físicas y el test de evaluación de estado de salud de los militares pertenecientes al Bimot 13 “Esmeraldas”, esta investigación se realizó desde el mes de junio hasta el mes de octubre del 2020, esto nos permitirá analizar el

problema de investigación, el marco teórico, la metodología, los resultados, las conclusiones y recomendaciones, de esta manera afirmando o descartando la incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud.

Técnicas e instrumentos de recolección de la información.

Las principales técnicas e instrumentos de recolección de datos, se realizó en base a los test de pruebas físicas, que se encuentran reglamentado por el manual de cultura física de la Fuerza Terrestre, también se utilizará el cuestionario de estado de salud, una vez aplicado los instrumento se procederá a establecer si existe incidencia de los puntajes de pruebas físicas en el estado de salud.

Instrumentos de la investigación.

Para la presente investigación se aplicó los siguientes instrumentos de recolección de la información los cuales fueron:

Test: CUESTIONARIO DE SALUD SF – 12.

Objetivo

Medir el estado de salud con una de las escalas genéricas más utilizadas en la evaluación de los resultados clínicos, siendo aplicable para la población general, como para pacientes con una edad mínima de 14 años.

Tiempo.

30 minutos.

Materiales.

Esfero.

Test psicológico.

Norma de ejecución:

El cuestionario de Salud SF-12 es la adaptación realizada para España por Alonso y Cols. El SF-12 se contesta en un tiempo aproximado de 30 minutos.

El SF-12 ha demostrado ser una alternativa útil cuando el tamaño de muestra es elevado (500 individuos o más).

Dimensiones.

Estado de salud tiene ocho dimensiones (función física, rol físico, dolor corporal, salud mental, salud general, vitalidad, función social y rol emocional).

Los test físicos son cinco.

Test: Flexión de codo.

Test: Flexiones de cadera.

Test: Carrera 3200 metros.

Test: Natación.

Test: Cabo.

Validación de Instrumentos.

El cuestionario SF – 12 cuenta con una estimación de la confiabilidad que se realizó a través del análisis de consistencia interna, con la técnica de alfa de Cronbach, obteniendo el 0.9. Por lo tanto cumple con la fiabilidad para la investigación.

Los instrumentos de valoración utilizados para medir la condición física se considera científicamente diseñados y cumple con el objetivo planteado, como la confiabilidad y exactitud que debe tener un test.

Baremos y evaluación de las pruebas.

La valoración de los puntajes de las pruebas físicas se basó en los siguientes rangos:

A de 18 – 20 Sobresaliente.

B 16-17,99 Muy bueno.

C 14-15,99 Bueno.

D 10-13,99 Regular.

E 0-9,99 Deficiente.

La calificación del test de la valoración de los puntajes de las pruebas físicas se basó en los siguientes rangos:

Se procedió a la elaboración del baremo mediante cálculos estadísticos para la población del Batallón de Infantería Motorizada No 13 "Esmeraldas", con la finalidad de saber cuál es el estado de salud mediante los siguientes rangos:

Mal estado de Salud 22 – 24.

Bajo estado de salud 25 – 26.

Normal estado de salud 27 – 29.

Buen estado de salud 30 – 32.

Excelente estado de salud 33 - 35

Tratamiento y análisis estadístico de los datos:

Los resultados obtenidos en la presente investigación se realizaron cualitativamente y cuantitativamente, mediante la elaboración de tablas y gráficos, se calculó la función cuadrática para determinar la incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud en el personal militar del Bimot 13 "Esmeraldas".

Análisis de resultados.

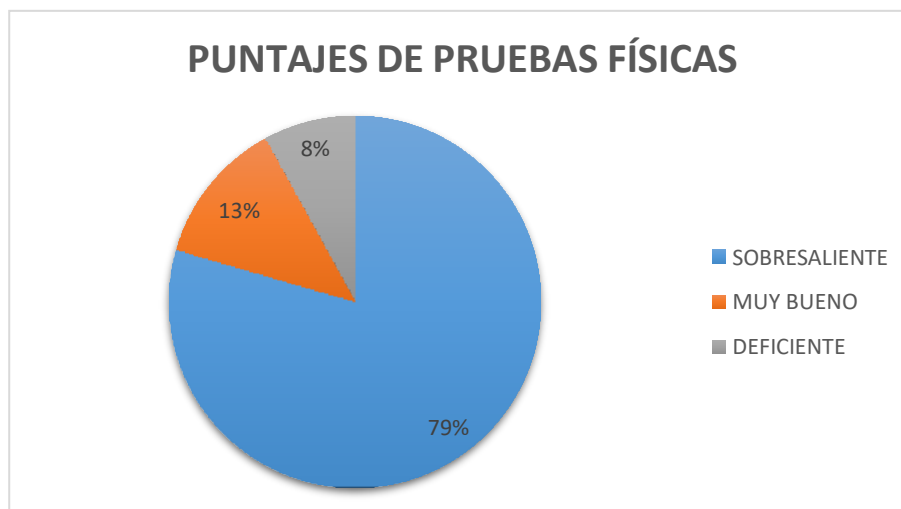
Pruebas físicas

Tabla 3 Puntajes de las pruebas físicas.

CATEGORIAS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
SOBRESALIENTE	70	79,5
MUY BUENO	11	12,5
DEFICIENTE	7	8
TOTAL	88	100

Figura 1

Puntajes de las pruebas físicas.



En la figura 1 se puede observar que el 79% de Batallón de Infantería Motorizado No 13 “Esmeraldas”, tiene sobresaliente en las pruebas físicas. El

13% de Batallón de Infantería Motorizado No 13 “Esmeraldas”, tiene muy bueno en las pruebas físicas. El 8% de Batallón de Infantería Motorizado No 13 “Esmeraldas” tiene deficiente en las pruebas físicas.

Estado de salud del personal

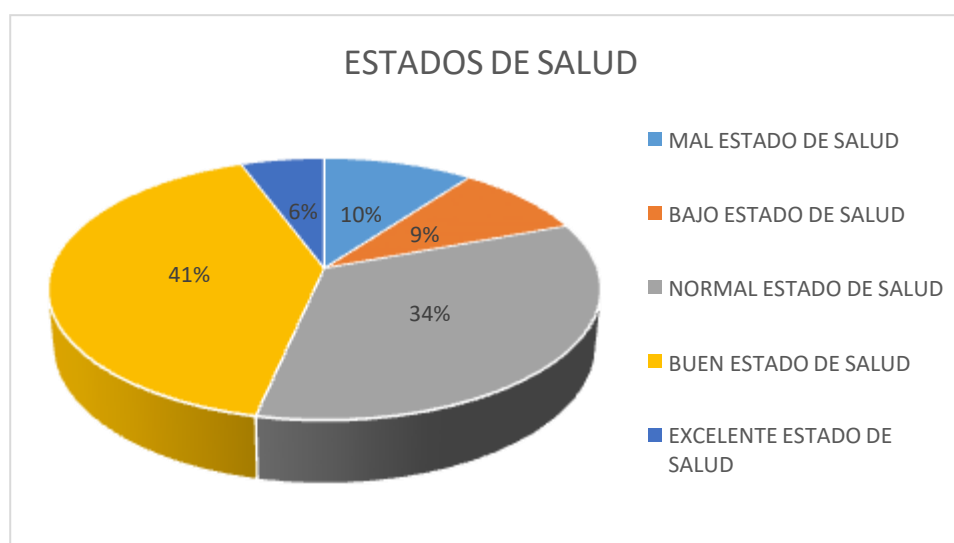
Tabla 4

Estado de salud del personal del Bimot 13 “Esmeraldas”.

ESTADO DE SALUD	FRECUENCIA	PORCENTAJE
MAL ESTADO DE SALUD	9	10,2
BAJO ESTADO DE SALUD	8	9,1
NORMAL ESTADO DE SALUD	30	34,1
BUEN ESTADO DE SALUD	36	40,9
EXCELENTE ESTADO DE SALUD	5	5,7
TOTAL	88	100,0

Figura 2

Niveles de Estado de Salud.



En la figura 2. Se puede observar que el 41% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas”, tiene un buen Estado de Salud,

mientras que el 34,1% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas” presenta un normal estado de salud. Seguido de un 5.6% del personal del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas” que tiene un excelente estado de salud, por lo tanto el 91% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas” tiene buen estado de salud, finalmente el 10,2% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas”, presenta un bajo estado de salud.

3.1.2 Incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud.

Tabla 5

Incidencia de las pruebas físicas y el estado de salud en el personal del Bimot 13 “Esmeraldas”.

CALIFICACIÓN PRUEBAS FÍSICAS	ESTADO DE SALUD				
		20	31	18,17	28
		1	30	20	29
		20	23	20	30
	20	29	20	31	19,31
	20	31	20	34	19,88
	19,9	31	19,91	25	20
	18,59	30	19,64	30	20
	17,9	30	19,72	28	18,89
	17,9	29	18,6	30	18,79
	20	31	18,13	23	20
	20	23	17,55	30	17,77
	20	31	20	28	20
	20	28	17,35	27	20
	19,89	31	19,65	25	17,96
	20	24	20	31	20
	17,92	25	20	29	20
	20	32	20	31	19,57
	18,9	23	1	22	17,17
	20	24	19,38	31	19,5
	18,7	33	20	29	19,38
	20	25	20	27	18,19

20	30
1	29
1	26
1	28
20	30
18,61	28
20	29
19,97	24
0	27
20	22
1	25
20	32
19,35	31
20	28
19,06	31
17	31
19,56	28
20	33
19,17	34
17	31
20	29
17,92	31
20	28
20	26
19,26	31
18,91	30
19,79	29
18,31	30

Figura 3

Incidencia de las pruebas físicas y el estado de salud en el personal del Bimot 13 "Esmeraldas".

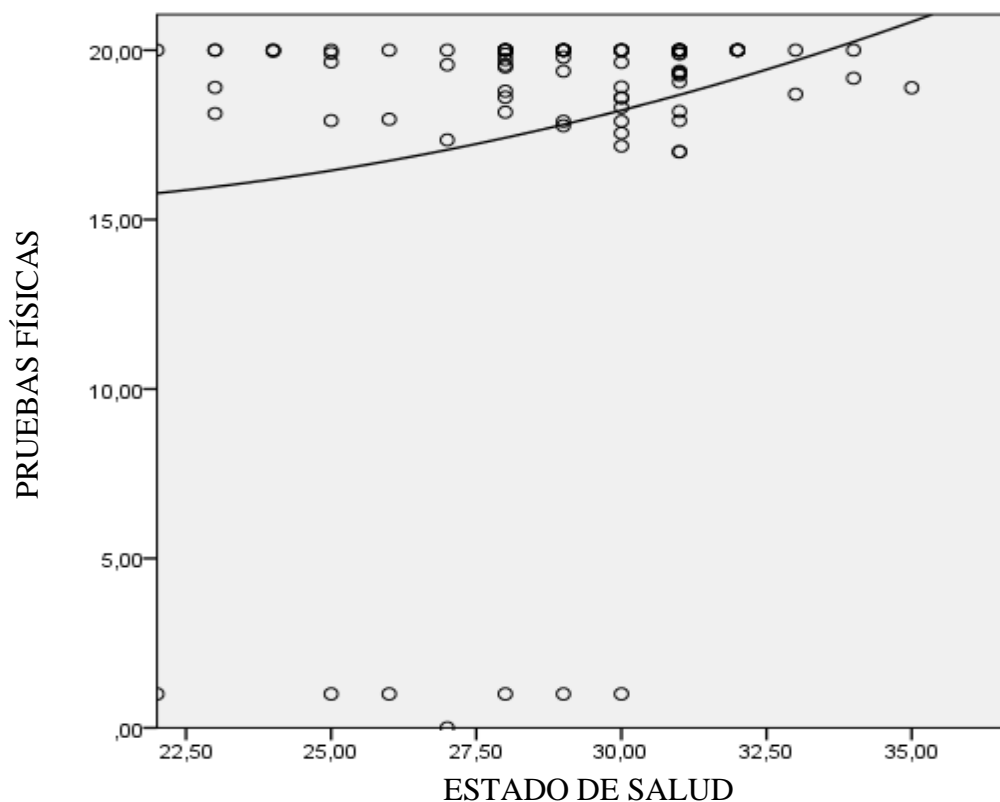


Gráfico 3 se puede observar que existe una correlación muy baja $r= 0.20$ en la muestra evaluada, razón por la cual se afirma la hipótesis general de trabajo, Si existe una influencia y relación baja entre las pruebas físicas y estado de salud en el personal militar del Bimot 13 "Esmeraldas", debido a que el personal militar realiza actividad física constante los días martes, miércoles, jueves y viernes de 06:30 am hasta las 07:30 am, y 2 veces al año son evaluados su rendimiento físico.

Capítulo IV: Conclusiones y recomendaciones.

Conclusiones.

El test SF – 12 (medir el estado de salud) cuenta con una consistencia interna, fiabilidad con un alfa de Cronbach, de 0,9 lo que nos indica que el cuestionario es válido para la investigación y aplicación.

Se elaboró el baremo de calificación mediante cálculos estadísticos del test de estado de salud para el personal militar, donde se obtuvo los siguientes rangos, mal estado de salud 22 – 24, bajo estado de salud 25 – 26, normal estado de salud 27 – 29, buen estado de salud 30 – 32, excelente estado de salud 33 – 35.

El 79% de Batallón de Infantería Motorizado No 13 “Esmeraldas”, tiene sobresaliente en las pruebas físicas. El 13% de Batallón de Infantería Motorizado No 13 “Esmeraldas”, tiene muy bueno en las pruebas físicas. El 8% de Batallón de Infantería Motorizado No 13 “Esmeraldas” tiene deficiente en las pruebas físicas.

El 41% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas”, tiene un buen estado de salud. Mientras que el 34,1% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas” presenta un normal estado de salud. Seguido de un 5.6% del personal del Batallón de Infantería Motorizado No 13 “Esmeraldas” que tiene un excelente estado de salud, por lo tanto el 91% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas” tiene un buen estado de salud, finalmente el 10,2% del personal militar del Batallón de Infantería Motorizada No 13 “Esmeraldas”, presenta un mal estado de salud.

Existe una correlación muy baja $r= 0.20$ en la muestra evaluada, razón por la cual se afirma la hipótesis general de trabajo, por lo que sí existe influencia y relación baja entre las pruebas físicas en el estado de salud del personal militar del Bimot 13 “Esmeraldas”, debido a que el personal militar realiza actividad física constante los días martes, miércoles, jueves y viernes de 06:30 am hasta las 07:30 am, y 2 veces al año son evaluados su rendimiento físico.

Recomendaciones.

Se recomienda la aplicación y utilización del test de estado de salud (Sf – 12), para valorar el estado de salud, ya que cuenta con una validación de consistencia interna.

Se recomienda la utilización del baremo de calificación construido para el personal militar, donde se obtuvo los siguientes rangos, mal estado de salud 22 – 24, bajo estado de salud 25 – 26, normal estado de salud 27 – 29, buen estado de salud 30 – 32, excelente estado de salud 33 – 35.

Existe una correlación muy baja $r= 0.20$ en la muestra evaluada, razón por la cual se afirma la hipótesis general de trabajo, si existe una incidencia de las pruebas físicas en el estado de salud del personal militar del Bimot 13 “Esmeraldas”.

Es importante mencionar que tanto el puntaje de pruebas físicas como el estado de salud se encuentran codificados, de esta manera se cumple los principios bioéticos de beneficencia, justicia, no maleficencia que se encuentran en el consentimiento informado.

Diseñar un programa de entrenamiento físico, deportivo para seguir conservando y fortaleciendo el buen estado de salud del personal militar del Batallón de Infantería Motorizado No 13 "Esmeraldas".

Bibliografía

- Anzano, A. (c.2001). La evolución histórica y clasificación de las pruebas físicas combinadas valoración de las pruebas de acceso al inefc. barcelona: universitat de barcelona.
- Azpiazu, M. (12 de junio de 2019). Factores asociados a mal estado de salud percibido o a mala calidad de vida en personas mayores de 65 años. *Salud Publica.*, 684-699.
- Cabrera, G. A. (c.2004). Teorías y modelos en la salud pública del siglo XX. *Colombia Médica*, 1-5.
- Clarissa Stefani Teixeira; Érico Felden Pereira. (2010). Aptitud física, edad y estado nutricional en militares. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*, 420-425.
- Cortez P. (c.2011). "Incidencia de los hábitos alimenticios y la actividad física en el sobrepeso del personal militar del batallón de infantería motorizado no. 15 guayaquil, periodo mayo a julio 2010 y propuesta alternativa". *Escuela Politécnica del Ejército*, 1-151.
- Ejército Ecuatoriano. (2013). Manuel del Cultura física del Ejercito Ecuatoriano. Quito: IGM.
- Espinosa, A. (2008). El rol de las emociones en las elecciones peruanas. *Psicología Política*, 47-70.
- FF.AA, C. C. (2018). *Reglamento para la Evaluación de las Condiciones Físicas del Persona Profesionista de Fuerzas Armadas*. . Quito: IGM.
- FINA. (1 de ENERO de 2015). *FINA.ORG*. Obtenido de <http://www.fina.org/&prev=search>
- Gómez, H. L. (c.2013). Estado de Salud Y Enfermedad Del trabajo En Una Fábrica De Lima. *UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS*, 1.93.

- Instituto Europeo de Salud y bienestar. (viernes de Enero de 2019). *Inactividad física sedentarismo de salud y binestar*. Obtenido de Inactividad física sedentarismo de salud y binestar: <https://institutoeuropeo.es/inactividad-fisica-sedentarismo/>
- Izquierdo, M. (2008). *Biomecánica y bases neuromusculares de la actividad física y el deporte*. Buenos Aires: Médica Panamericana.
- Jiménez A. (c.2007). La valoración de la aptitud física y su relación con la salud. *Journal of Human Sport and Exercise*, 53- 71.
- Magali Rodríguez Vidal;Manuel Merino Escobar;Manuel Castro Salas. (c.2009). Valoración psicométrica de los componentes físicos (csf) y mentales (CSM) DEL SF-36 en pacientes insuficientes renales crónicos en tratamiento con hemodiálisis. *Ciencia y Enfermería*, 75-88.
- MedlinePlus. (5 de Mayo de 2020). *MedlinePlus* . Obtenido de MedlinePlus : <https://medlineplus.gov/spanish/pain.html>
- Navarro, F., Oca, A., & Castañón, F. (2003). *El Entrenamiento del Nadador Joven*. Madrid: Gymnos.
- O.M.S. (23 de febrero de c.2018). *Actividad física*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Organización Mundial de la Salud. (01 de Enero de c.2020). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Organización Mundial de la Salud.: <https://www.who.int/es/about/who-we-are/frequently-asked-questions>

- Pablo Vera-Villarroel, Jaime Silva, Karem Celis-Atenas, Paula Pavez. (c.2014). Evaluación del cuestionario SF-12: verificación de la utilidad de la escala salud mental. *Revista Médica de Chile.*, 17-31.
- Parafita D. (c.2016). Recorrido histórico sobre las concepciones de salud y enfermedad. *area de salud – facultad de psicología*, 1-10.
- Ríos, G. (2012). Pruebas físicas. *Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo*, 1- 10.
- Riveros, M. (c.2019). Autocuidado y estado de salud en estudiantes de enfermería de la universidad nacional de huancavelica. *Universidad Nacional De Huancavelica.*, 1 - 120.
- Saavedra, J., Escalante, Y., & Rodríguez, F. (1 de noviembre de 2003). *EF Deportes*. Obtenido de <http://www.efdeportes.com/efd66/natacion.htm>
- Todosxts. (lunes de Enero de 2020). *Preparación física*. Obtenido de preparación física: <https://www.tododxts.com/ciencias-actividad-fisica/preparacion-fisica/pruebas-fisicas-tipos-como-se-hacen>
- Vargas, R. (1998). Teoría del entrenamiento diccionario de conceptos. México, DF: Universidad Autónoma de México.