



**El entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional y
manejo del estrés en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana**

Cevallos Tapia Darwin Manuel y Palacios Ulloa Wilson Alexis

Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

“Maestría en Defensa y Seguridad”

Trabajo de titulación, previo a la obtención del título de Magíster en Defensa y Seguridad con

Mención en Planeamiento Estratégico Aeroespacial

TCrn. EMT. Minchala Redrovan Johnny Wilson, M. Sc.

06 de diciembre 2023



Para revisión antiplagio Cevallos_Pal...

Scan details

Scan time: December 21th, 2023 at 19:32 UTC
 Total Pages: 64
 Total Words: 15874

Plagiarism Detection



| Types of plagiarism | Percentage | Words |
|---------------------|------------|-------|
| Identical | 1.8% | 289 |
| Minor Changes | 0.3% | 42 |
| Paraphrased | 7.1% | 1122 |
| Omitted Words | 1.4% | 215 |

AI Content Detection



Text coverage
 AI text
 Human text

Plagiarism Results: (82)

content

1.5%

<http://repository.u.c.edu.co/server/api/core/bitstreams/86d5ca3f-0751-450b-b7ae-96e883cb3276/content>

Mary Celene Betancur Acevedo

Análisis comparativo de los resultados obtenidos en el test TMMS-24 de inteligencia emocional realizado a estudiantes de psicología de la...

ESTRÉS LABORAL

1.4%

http://bdigital.u.n.c.u.edu.ar/objetos_digitales/5215/codutnisisenfermedadeslaborales.pdf

Yadhi

Carrera: Contador Público Nacional ENFERMEDADES LABORALES: CÓMO AFECTAN EL ENTORNO ORGANIZACIONAL POR Pablo Sebastián Coduti; pablocodut...

La inteligencia emocional desde la perspectiva de Rafael Bisquerra

1.4%

<https://www.redalyc.org/journal/3761/376157736006/html/>

INVESTIGACIONES La inteligencia emocional desde la perspectiva de Rafael Bisquerra Emotional intelligence from the p...

TCrn. EMT. Minchala Redrovan Johnny Wilson, M. Sc.
 Director
 1708032063



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación: **“El entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional y manejo del estrés en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana”** fue realizado por los señores **Cevallos Tapia Darwin Manuel y Palacios Ulloa Wilson Alexis**: el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerza Armadas ESPE, además fue revisado y analizado en su totalidad por la herramienta de prevención y/o verificación de similitud de contenidos; razón por la cual me permito acreditar y autorizar para que se lo sustente públicamente.

Sangolquí, 21 de diciembre de 2023

TCrn. EMT. Minchala Redrovan Johnny Wilson, M. Sc.
Director
C.C.: 1708032063



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Responsabilidad de Autoría

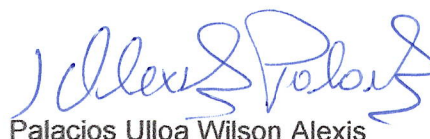
Nosotros, **Cevallos Tapia Darwin Manuel** con cédula de ciudadanía Nro. **1707773410** y **Palacios Ulloa Wilson Alexis** con cédula de ciudadanía Nro. **0401233713**, declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: “**El entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional y manejo del estrés en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana**”, es de propia autoría y responsabilidad, cumpliendo con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, respetando los derechos intelectuales de terceros y referenciando las citas bibliográficas.

Sangolquí, 21 de diciembre de 2023



Cevallos Tapia Darwin Manuel

C.C.: 1707773410



Palacios Ulloa Wilson Alexis

C.C.: 0401233713



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Autorización de Publicación

Nosotros, **Cevallos Tapia Darwin Manuel** cédula de ciudadanía Nro. **1707773410** y **Palacios Ulloa Wilson Alexis** con cédula de ciudadanía Nro. **0401233713**, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE, publicar el trabajo de titulación: “El entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional y manejo del estrés en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana”, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de propia responsabilidad.

Sangolquí, 21 de diciembre de 2023


Cevallos Tapia Darwin Manuel

C.C.: 1707773410


Palacios Ulloa Wilson Alexis

C.C.: 0401233713

Dedicatoria

Amada Anita María, queridas hijas María Emilia y María Paula, mamita querida y querido ñaño:

Iniciar estas líneas sin poder expresar mi gratitud hacia ustedes es imposible. Ustedes son mi inspiración y mi razón de superación diaria para ser un mejor ser humano, un mejor hijo, un mejor esposo, un mejor hermano, un mejor papá, un mejor amigo.

Mis convicciones fundamentadas en mi infinito amor por Dios, la Virgen María y San José María Escrivá, han sido de gran importancia, ya que, gracias a los dones otorgados durante todo el proceso de investigación y escritura de esta tesis, me han apoyado y brindado un valioso acompañamiento que ha hecho posible culminar con éxito este proyecto académico.

Este trabajo lo dedico en especial a mi papi, para quien debo hacer una mención especial, fue él, quien siempre me incentivó y motivó a seguir estudiando, que gracias a sus conocimientos y sabios consejos he logrado adquirir una gran formación y enfrentar eficientemente los retos presentados, y también desarrollar mis capacidades intelectuales, y que hoy desde el cielo estará orgulloso de este paso alcanzado dentro de mi carrera militar y mi crecimiento intelectual.

Tampoco puedo dejar pasar la oportunidad de agradecer a Alexis, que, gracias a la experiencia compartida y la colaboración durante el desarrollo de este trabajo tan importante en nuestras carreras, alcanzamos la meta planteada y que servirá para apoyar al desarrollo físico y emocional de los miembros de la Fuerza Aérea.

En cada una de estas menciones, hay un agradecimiento infinito que no logra expresarse en estas líneas. Estoy profundamente agradecido por cada palabra de aliento, cada enseñanza y cada gesto de apoyo durante mi travesía hacia la culminación de este trabajo de investigación.

Sin ustedes, esta obra no habría sido posible.

Con todo mi amor y mi gratitud,
Darwin Manuel Cevallos Tapia

El camino de la vida y del saber, son transitados en compañía de quienes,
con su experiencia, cariño y amor, hacen que cada paso sea seguro y feliz,
el presente trabajo es dedicado, a Dios que nos da luz, salud y vida,
a mi madre Susana que es el pilar fundamental y fuente de amor,
Boris que es mi inspiración, Alexa que es la razón de cada día sonreír,
la familia que nunca deja de estar juntos en todo momento,
Nelo quien nunca deja de creer en mí y mis amigos que me impulsan siempre a crecer.

Alexis

Agradecimiento

Estimados profesores y miembros del jurado,

A través de estas líneas quisiera expresar mi más sincero agradecimiento por su invaluable apoyo y dedicación durante la realización de mi tesis de maestría. Su guía experta y sus valiosas contribuciones han sido fundamentales para el éxito de este trabajo académico.

Me siento profundamente agradecido por la oportunidad que me brindaron de desarrollar esta investigación en un tema que me apasiona. Sus comentarios y sugerencias fueron de gran ayuda para enriquecer mi trabajo y alcanzar un mayor nivel de excelencia.

Además, quiero agradecerles por su paciencia y compromiso durante todo el proceso de evaluación y defensa de la tesis. Sus preguntas y observaciones han sido verdaderamente enriquecedoras, motivándome a reflexionar y profundizar aún más en mi estudio.

Asimismo, me gustaría expresar mi gratitud hacia el personal de la universidad y a mis compañeros de la LI promoción de oficiales de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, quienes me han brindado su apoyo y aliento durante esta ardua tarea.

Finalmente, quiero aprovechar esta oportunidad para expresar mi profunda admiración por su labor académica y agradecerles una vez más por su invalorable contribución a mi formación profesional.

Con mis más sinceros agradecimientos,

Darwin Manuel Cevallos Tapia

Tcrn. EM. Avc.

La gratitud es una cualidad de los hombres de honor,
por lo que en esta ocasión quiero decir GRACIAS,
a mi querida Fuerza Aérea, Institución noble que nos permite cumplir nuestros sueños,
a mi 51 promoción ARUTAM,
a la Academia de Guerra Aérea, alma mater del perfeccionamiento de los oficiales de la FAE,
a los instructores que fueron parte de esta maestría,
a mi tutor de tesis con quien desarrollamos este apasionante tema,
a la ESPE, Entidad, que avala este proceso académico,
a todos quienes de una u otra manera fueron parte de esta aventura académica.

GRACIAS

Alexis

Tabla de contenidos

| | |
|---|----|
| Introducción..... | 19 |
| Planteamiento del problema | 20 |
| Tema | 20 |
| Objeto de Estudio | 20 |
| Determinación del Tema | 20 |
| El Estrés en los Pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana..... | 20 |
| Métodos de Afrontamiento en los Pilotos de la Fuerza Aérea..... | 21 |
| Evaluación Continua de Inteligencia Emocional en el Personal de Pilotos. | 21 |
| Falta de Entrenamiento Físico en el Personal de Pilotos | 22 |
| Diagrama de Ishikawa | 23 |
| Justificación del Tema | 24 |
| Conveniencia | 24 |
| Relevancia social..... | 24 |
| Implicaciones prácticas..... | 25 |
| Valor teórico..... | 25 |
| Utilidad metodológica..... | 25 |
| Objetivos..... | 25 |
| Objetivo General | 25 |
| Objetivos Específicos..... | 26 |
| Hipótesis | 26 |
| Estructura del Trabajo de Titulación..... | 28 |

| | |
|---|----|
| | 11 |
| Capítulo I..... | 30 |
| Marco Teórico | 30 |
| Concepciones y Definiciones | 30 |
| Teorías en las que se respalda el estudio | 30 |
| Definiciones y variables | 41 |
| Conceptualización de cada variable | 41 |
| Modelos a utilizar..... | 44 |
| Matriz de variables..... | 46 |
| Diagrama gráfico de la investigación | 47 |
| Capítulo II..... | 48 |
| Diseño Metodológico..... | 48 |
| Introducción al diseño metodológico | 48 |
| Definición del objeto de estudio..... | 48 |
| Enfoque epistemológico | 48 |
| Detalle del procedimiento de toma de datos | 52 |
| Procesamiento de la Información | 52 |
| Análisis estadístico de la información..... | 53 |
| Validación del Instrumento..... | 53 |
| Capítulo III..... | 54 |
| Análisis de datos | 54 |
| Resultados del estado físico de los pilotos evaluados | 54 |

| | |
|---|----|
| Diferencias significativas en la dimensión emocional..... | 61 |
| Capítulo IV | 63 |
| Propuesta..... | 63 |
| Propuesta de intervención | 63 |
| Fundamentación de la de la propuesta | 63 |
| Desarrollo de la propuesta | 64 |
| Plan básico de 21 días de entrenamiento para mejorar las capacidades físicas (modelo tradicional – matveyev) | 64 |
| Datos generales de la propuesta | 64 |
| Logística que se requiere:..... | 64 |
| Objetivos de la propuesta | 65 |
| Protocolo..... | 69 |
| Sesiones de trabajo | 69 |
| Fases de entrenamiento | 70 |
| Trabajo emocional | 73 |
| Cartilla de seguridad previo a realizar el entrenamiento..... | 74 |
| Cronograma de entrenamiento | 75 |
| Plan Gráfico | 76 |
| Gráfico de exigencia de la relación..... | 76 |
| Plan Escrito..... | 77 |
| Microciclo n°1..... | 77 |
| Microciclo n°2..... | 77 |

| | |
|---------------------------------|-----|
| Microciclo nº2..... | 78 |
| Sesiones de entrenamiento | 79 |
| Capítulo V | 103 |
| Conclusiones..... | 103 |
| Recomendación | 105 |
| Bibliografía | 106 |

Índice de tablas

| | |
|---|-----------|
| Tabla 1 <i>Hipótesis de la investigación</i> | 26 |
| Tabla 2 <i>Estructura del Trabajo de Titulación</i> | 28 |
| Tabla 3 <i>Matriz de operacionalización de las variables</i> | 46 |
| Tabla 4 <i>Estructura del plan de entrenamiento</i> | 65 |
| Tabla 5 <i>Protocolo previo al entrenamiento</i> | 69 |
| Tabla 6 <i>Distribución del trabajo cumplido en las 21 sesiones de entrenamiento</i> | 69 |
| Tabla 7 <i>Fases de entrenamientos con tipos de ejercicios y frecuencias</i> | 70 |
| Tabla 8 <i>Disposición del trabajo emocional</i> | 73 |
| Tabla 9 <i>Cartilla de seguridad</i> | 74 |
| Tabla 10 <i>Cronograma del plan del entrenamiento físico para oficiales pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana</i> | 75 |
| Tabla 11 <i>Plan Gráfico</i> | 76 |
| Tabla 12 <i>Gráfico de la exigencia de la relación intensidad vs volumen</i> | 76 |
| Tabla 13 <i>Adaptación al entrenamiento físico</i> | 77 |
| Tabla 14 <i>Desarrollo capacidades físicas y coordinativas</i> | 77 |
| Tabla 15 <i>Condición físico y mental</i> | 78 |
| Tabla 16 <i>Sesión Nro. 1</i> | 79 |
| Tabla 17 <i>Sesión Nro. 2</i> | 80 |
| Tabla 18 <i>Sesión Nro. 3</i> | 81 |
| Tabla 19 <i>Sesión Nro. 4</i> | 82 |
| Tabla 20 <i>Sesión Nro. 5</i> | 83 |
| Tabla 21 <i>Sesión Nro. 6</i> | 84 |
| Tabla 22 <i>Sesión Nro. 7</i> | 85 |
| Tabla 23 <i>Sesión Nro. 8</i> | 86 |
| Tabla 24 <i>Sesión Nro. 9</i> | 87 |

| | |
|---|------------|
| Tabla 25 <i>Sesión Nro. 10</i> | 88 |
| Tabla 26 <i>Sesión Nro. 11</i> | 89 |
| Tabla 27 <i>Sesión Nro. 12</i> | 90 |
| Tabla 28 <i>Sesión Nro. 13</i> | 91 |
| Tabla 29 <i>Sesión Nro. 14</i> | 92 |
| Tabla 30 <i>Sesión Nro. 15</i> | 93 |
| Tabla 31 <i>Sesión Nro. 16</i> | 94 |
| Tabla 32 <i>Sesión Nro. 17</i> | 95 |
| Tabla 33 <i>Sesión Nro. 18</i> | 96 |
| Tabla 34 <i>Guía compuesta de valores de los alimentos más comunes</i> | 99 |
| Tabla 35 <i>Ingesta calórica recomendada</i> | 100 |

Índice de figuras

| | |
|--|------------|
| Figura 1 <i>Diagrama Causa-Efecto de Ishikawa</i> | 23 |
| Figura 2 <i>Teoría del Institucionalismo</i> | 33 |
| Figura 3 <i>Teoría de las Relaciones Internacionales</i> | 35 |
| Figura 4 <i>Teoría del Comportamiento</i> | 36 |
| Figura 5 <i>Teoría de la Autodeterminación</i> | 39 |
| Figura 6 <i>Teoría de la Inteligencia múltiple</i> | 40 |
| Figura 7 <i>Instrumentos de medición de las variables</i> | 43 |
| Figura 8 <i>Modelo de integración de las variables</i> | 47 |
| Figura 9 <i>Estado físico de las tripulaciones</i> | 54 |
| Figura 10 <i>Gráficos de dispersión</i> | 55 |
| Figura 11 <i>Automotivación vs. Estado físico</i> | 56 |
| Figura 12 <i>Autoregulación vs. Estado Físico</i> | 57 |
| Figura 13 <i>Empatía vs. Estado Físico</i> | 58 |
| Figura 14 <i>Habilidades sociales vs. Estado Físico</i> | 59 |
| Figura 16 <i>Porcentajes de alimentos saludables recomendados</i> | 97 |
| Figura 17 <i>Tipo de alimento saludables recomendados</i> | 98 |
| Figura 18 <i>Estilo de natación</i> | 100 |
| Figura 19 <i>Tipo de abdominales</i> | 101 |
| Figura 20 <i>Tipo flexión de pecho</i> | 101 |
| Figura 21 <i>Carrera</i> | 102 |
| Figura 22 <i>Tipo de subir el cabo</i> | 102 |

Resumen

El entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional y manejo del estrés en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, nace de la necesidad institucional de emprender un estudio para, que por medio de un entrenamiento físico, los pilotos desarrollen su inteligencia emocional y puedan afrontar de mejor forma las situaciones que viven en cabina y que generan estrés, por lo que el motivo de la presente investigación es el estudio y desarrollo de una herramienta que a través del entrenamiento físico, programado, planificado y adecuado, establecido en diferentes tablas de ejercicios, permita a los pilotos que siguen el proceso de entrenamiento físico tener una opción de afrontamiento positivo por la influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional cuando se viva una situación de estrés y manejarla de mejor manera.

El estrés, no solo se lo encuentra en la cabina de un avión, sino en todas las actividades de una persona, por lo que el desarrollo de un instrumento para poderlo enfrentar y mitigar, viene a ser parte de la formación que debe tener un piloto de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Este programa de entrenamiento desarrollado también tiene objetivos transversales con beneficios para quienes lo realicen, como es el mejoramiento de diferentes campos en su salud, mejora de su aspecto físico y coadyuva a mantenerse en una correcta forma de estado físico.

Palabras claves: inteligencia emocional, Fuerza Aérea Ecuatoriana, entrenamiento físico, pilotos.

Abstract

Physical training and its influence on the development of emotional intelligence and stress management in pilots of the Ecuadorian Air Force, arises from the institutional need to undertake a study so that, through physical training, pilots develop their intelligence. emotional and can better cope with the situations that they experience in the cabin and that generate stress, so the reason for this research is the study and development of a tool that through programmed, planned and appropriate physical training, established in different exercise tables allow pilots who follow the physical training process to have a positive coping option due to the influence on the development of emotional intelligence when experiencing a stressful situation and manage it in a better way.

Stress is not only found in the cabin of an airplane, but in all of a person's activities, so the development of an instrument to be able to face and mitigate it is part of the training that a pilot must have. of the Ecuadorian Air Force.

This developed training program also has transversal objectives with benefits for those who do it, such as the improvement of different fields in their health, improvement of their physical appearance and helps to maintain a correct physical condition.

Keywords: emotional intelligence, Ecuadorian Air Force, physical training, pilots.

Introducción

La Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), tiene como su mayor recurso el personal que la conforma, es por ello, que se realizan esfuerzos importantes para ejercer el cuidado institucional del mismo, en este sentido la presente investigación determina la importancia del entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional (IE) y manejo de estrés en el personal de pilotos, permitiendo que por medio de este proceso se pueda crear métodos de afrontamiento adecuados para éstas situaciones.

Los Capítulos desarrollados van determinando el camino que se ha trazado para llegar a las diferentes conclusiones, que dejan como resultado final una propuesta; este estudio no requiere de un presupuesto elevado, tomando en cuenta que es de gran impacto en términos generales para el personal de la Institución, tampoco demanda de lugares específicos y preparados para el desarrollo de una respuesta a una problemática actual, no solo en el ámbito militar, sino también en el ambiente social, donde se encuentran situaciones de estrés; es así, que el planteamiento final como una forma de ayuda para afrontar este problema es el entrenamiento físico, que luego de un extenso estudio se finaliza con la afirmación o no, de su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional que permite construir métodos propios de la persona para situaciones de angustia, más aún en los pilotos que se someten a situaciones de alto estrés en el desarrollo de la parte operativa. Por lo que, vinculados en este estudio se creará rutinas de entrenamiento físico que sean realizados en cualquier lugar y momento, en un corto tiempo de duración y que pueda ser incorporado dentro del régimen del personal de pilotos de la Fuerza Aérea; que, al ser un tema transversal, también beneficiará en temas como es la salud, mejor apariencia física; y cumplimiento de las pruebas físicas institucionales.

El desarrollo de este estudio a nivel Institucional puede traer grandes beneficios y de alto impacto con una baja inversión.

Planteamiento del problema

Tema

El entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional y manejo del estrés en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Objeto de Estudio

Los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana para el afrontamiento de situaciones de estrés.

Determinación del Tema

El Estrés en los Pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana

El tema de estrés en aviación, ha sido uno de los fenómenos más estudiados por su implicación con diversos factores que afectan el desempeño normal de las tripulaciones; el estrés, es pues, un factor constante y clave en la generación de fatiga, ansiedad, síndromes de desadaptación, incapacitaciones súbitas relativas y más que nada un factor de riesgo que siempre está rondando en las operaciones aéreas (ESMA , 2019).

En un estudio de estrés en la aviación, realizado a las tripulaciones de vuelo de la Escuela Militar de Aviación por parte de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, se obtuvo como resultado que el 35% se ubica por encima de la media y el 48% por debajo de la misma; que, en relación a los parámetros establecidos, muestra que el 65% de la población presenta niveles reducidos de estrés y el 35% está dentro del nivel de riesgo moderado (ESMA , 2019).

En la cumbre de las Naciones Unidas del 2005, la OACI, Organización de la Aviación Civil Internacional, informó que el medio de transporte más seguro es el aéreo; siendo latentes también los accidentes aéreos como una posibilidad, ya sea por causas humanas y un inapropiado afrontamiento del estrés en las tripulaciones, debido a que el estrés agudo da inicio

a adversidades que no fueron planificadas previamente en el plan de vuelo programado. Así mismo mencionó la O.A.C.I., que el estrés afecta negativamente en la capacidad de pensar y evaluar la situación en forma correcta, produciendo pánico, ansiedad y miedo.

Todo lo anterior enfatiza la necesidad ineludible de dar apertura a una línea de investigación sobre estrés en pilotos aviadores, pues la importancia y el riesgo potencial inherente a su actividad trasciende las fronteras de lo individual e impacta en la comunidad a la cual sirven, lo que se multiplica en el ámbito militar de la Fuerza.

Métodos de Afrontamiento en los Pilotos de la Fuerza Aérea.

Los pilotos de la Fuerza Aérea no tienen métodos de afrontamiento desarrollados técnicamente, que les permita enfrentar las diferentes situaciones que se viven como parte de una tripulación de vuelo; los estilos de afrontamiento han sido propios de cada piloto, de acuerdo al entorno donde cada uno se ha desempeñado; siendo el estilo de afrontamiento el primer recurso de defensa ante el estrés.

En un estudio presentado en la Escuela de Aviación de la Fuerza Aérea se identificó cuatro métodos o estrategias de afrontamiento definidos como son la valoración positiva, valoración negativa, reducción de amenazas y la concentración en el problema. En un estudio de la Fuerza Aérea del 2016 se recomendó, se gestionen las medidas de mitigación propuestas y otras de ser el caso, con el objetivo de mantener y reducir aún más los niveles de estrés percibido, potencializando los estilos de afrontamiento más adecuados y los recursos protectores.

Evaluación Continua de Inteligencia Emocional en el Personal de Pilotos.

La Fuerza Aérea Ecuatoriana no tiene un plan de evaluación continua de inteligencia emocional, lo que permitiría identificar cualquier situación emocional no deseada dentro del personal de pilotos que operan las diferentes plataformas aéreas de la institución, cabe indicar que tampoco existe un perfil de inteligencia emocional para los pilotos que determine

parámetros de evaluación y selección, información que se sustenta con la investigación y consulta de la Dirección de Sanidad de la FAE.

En lo que respecta de medida de prevención, existe un estudio en la Escuela Superior Militar de Aviación el año 2016, con un resultado del 44% que se encuentra por encima de la media y el 52% por debajo de la misma, interpretando que la media, son los hábitos de prevención y protección de la salud conductual (Ala de Combate Nro. 21. TAURA, 2016).

Falta de Entrenamiento Físico en el Personal de Pilotos

El personal de pilotos tiene dentro del régimen laboral tres días de entrenamiento físico el cual se la realiza de forma no planificada ni con la búsqueda de objetivos, siendo insuficiente para crear un método de desarrollo de inteligencia emocional, por ello es de suma importancia determinar qué tipo de ejercicios, cuanto tiempo y qué objetivos se persiguen, para que se lo cumpla en el horario de actividad física como un entrenamiento y realizarlo en forma individual en su tiempo libre. En un análisis a los diferentes repartos de la FAE en diciembre del 2016, la puntuación percentil obtenida fue de 57, ubicando al grupo dentro de la media tolerable con mitigación; y al no haber ninguna persona que supere el percentil 69, se puede decir que, el grupo evaluado, hace lo mínimo requerido para mantener un adecuado ritmo de ejercitación.

En la Escuela Superior Militar de Aviación de la FAE se ubicó al 9% de la población dentro de la media del grupo, el 48% por encima de la media y 43% por debajo de la media, en lo que se refiere a los hábitos de ejercicio como recurso protector contra el estrés.

De lo expuesto la pregunta problema es:

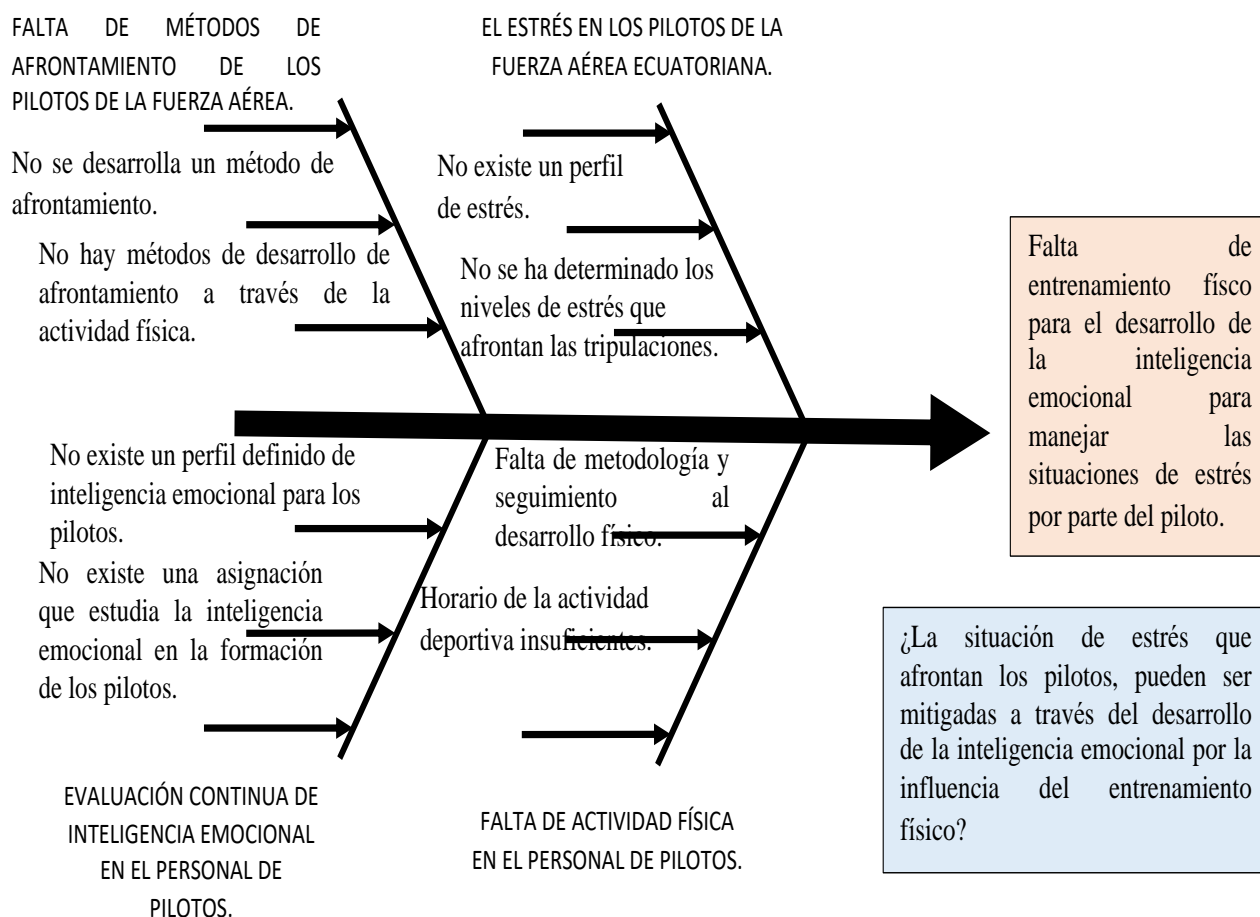
¿El entrenamiento físico contribuye con el desarrollo de la inteligencia emocional, lo cual permite al piloto afrontar adecuadamente el estrés?

Diagrama de Ishikawa

Una vez realizada la problemática del tema, se ha elegido el diagrama de Ishikawa para visualizar la complejidad del tema con sus causales.

Figura 1

Diagrama Causa-Efecto de Ishikawa



Nota. El presente diagrama muestra en forma gráfica el análisis organizacional en referencia al desarrollo de un método de afrontamiento como parte de la inteligencia emocional.

Justificación del Tema

La justificación se plantea en los siguientes aspectos; conveniencia, relevancia social, implicaciones prácticas, valor teórico, utilidad metodológica, lo que demostrará la importancia del estudio de este tema para la FAE, utilizando el marco teórico y las herramientas actuales para el estudio de las variables de la inteligencia emocional y el entrenamiento físico para desarrollar un método de afrontamiento para las situaciones de estrés por parte de los pilotos.

Conveniencia

Este trabajo de investigación es conveniente para la Fuerza Aérea del Ecuador, ya que desarrollar la inteligencia emocional en los pilotos operativos de la institución, permitirá tener una herramienta para el desarrollo de un método de afrontamiento positivo para las situaciones de estrés a través de la influencia del entrenamiento físico.

El desarrollo de adecuadas estrategias de afrontamiento relacionadas con IE, incrementará en los pilotos la posibilidad de tener mayor capacidad reflexiva en la toma de decisiones en situaciones de riesgo, elevando el rendimiento y desempeño laboral, reduciendo la probabilidad de accidentes aéreos.

Relevancia social.

El presente estudio es de una importante relevancia social, ya que el desarrollo de la inteligencia emocional a través del entrenamiento físico para afrontar las situaciones de estrés que tienen los pilotos de la FAE, ayudará también al manejo de éstas situaciones dentro de la sociedad y una adecuada toma de decisiones en el diario convivir; lo cual permite crear un clima social favorable en los núcleos sociales donde se desarrollen cada uno de ellos.

Contar con un método de afrontamiento para las situaciones de estrés, contribuye a tener un ambiente organizacional para el desarrollo de las actividades administrativas y operacionales institucionales.

Implicaciones prácticas.

El estudio del desarrollo emocional, mediante la influencia del entrenamiento físico, permitirá a los pilotos de la FAE, interactuar de mejor manera y afrontar situaciones de estrés tanto en el campo operativo y administrativo, así como, en el desarrollo diario de la vida militar, permitiendo llegar a tomar mejores decisiones, en un ambiente emocionalmente más amigable y cordial.

Valor teórico.

El valor teórico es muy alto, ya que el estudio del desarrollo de la inteligencia emocional en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, abre un campo que no se ha explorado dentro de la Entidad. Siendo los pilotos seres humanos con emociones y que su desarrollo puede modificar la interacción profesional con el resto de personas, así como también, tomar mejores decisiones en un ambiente de estrés, en las diferentes situaciones que viven, este trabajo será un instrumento para fortalecer la vida del profesional dentro de la Institución militar.

Utilidad metodológica.

Este estudio permite crear un nuevo instrumento para que las tripulaciones desarrollen un mejor afrontamiento ante las situaciones de estrés que se producen en la cabina de una aeronave, evitando los errores humanos por esta causa en su operación.

Objetivos***Objetivo General***

El objetivo general de la investigación es:

- Determinar la asociación del entrenamiento físico con el desarrollo de la inteligencia emocional para el manejo del estrés agudo en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Objetivos Específicos

Los objetivos específicos que permitirán cumplir con el objetivo general son:

1. Realizar el diagnóstico de la inteligencia emocional en los Pilotos de la Fuerza Aérea.
2. Identificar los modelos de entrenamientos físicos que favorecen el desarrollo de adecuadas estrategias de afrontamiento relacionadas con la inteligencia emocional.
3. Establecer la relación de causalidad entre el entrenamiento físico, inteligencia emocional y estrés.
4. Elaborar un plan de entrenamiento físico para desarrollar la inteligencia emocional, que contribuya al manejo de crisis provocado por el estrés agudo en los pilotos de la FAE.

Hipótesis

La hipótesis planteada guarda coherencia y relación directa con el Objetivo específico 4, de acuerdo con el detalle mostrado en la Tabla 1:

Tabla 1

Hipótesis de la investigación

| Orden | Objetivos Específico | Hipótesis |
|--------------|---|---|
| 1 | Realizar el diagnóstico de la inteligencia emocional en los Pilotos de la Fuerza Aérea. | La autogestión es la variable de mayor importancia que tiene en el desarrollo de la inteligencia emocional en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. |
| 2 | Identificar los modelos de entrenamiento físico que favorezcan el desarrollo de estrategias adecuadas para el afrontamiento relacionadas con la inteligencia emocional. | El entrenamiento físico anaeróbico es el de mayor importancia para el desarrollo de la inteligencia emocional. |

| | | |
|---|---|--|
| 3 | Establecer la relación de causalidad entre entrenamiento físico, inteligencia emocional y estrés. | El entrenamiento físico planificado desarrolla la inteligencia emocional y permite afrontar de mejor manera las situaciones de estrés en cabina. |
| 4 | Elaborar un plan de entrenamiento físico para desarrollar la inteligencia emocional, que contribuya al manejo de crisis provocado por el estrés agudo en los pilotos de la FAE. | Un entrenamiento físico planificado de 30 min diarios, con los ejercicios adecuados desarrollan la inteligencia emocional, permitiendo sobrellevar controladamente las situaciones de estrés agudo en los pilotos de la FAE. |

Nota. Las hipótesis establecidas responden a cada objetivo específico del presente estudio.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Estructura del Trabajo de Titulación

La tabla 2 muestra la estructura del trabajo de titulación, distribuida en la introducción y cinco Capítulos desarrollados en función de los objetivos específicos de la investigación e hipótesis.

Tabla 2

Estructura del Trabajo de Titulación

| Capítulo | Estructura | Objetivos Específicos e Hipótesis |
|--------------------------------|--|--|
| Introducción | <ul style="list-style-type: none"> • Planteamiento del Problema • Justificación del Tema • Objetivos: General y Específicos • Hipótesis • Estructura del Trabajo de Titulación | |
| I. Marco Teórico | <ul style="list-style-type: none"> • Introducción al Marco Teórico • Concepciones y Definiciones • Definiciones y Variables • Instrumentos de medición de las variables • Modelos a utilizarse | OE1: Realizar el diagnóstico de la inteligencia emocional en los Pilotos de la Fuerza Aérea. |
| II. Diseño Metodológico | <ul style="list-style-type: none"> • Enfoque epistemológico de la investigación • Paradigma de la investigación • Enfoque metodológico • Diseño y alcance de la investigación • Procedimientos de investigación | |

| Capítulo | Estructura | Objetivos Específicos e Hipótesis |
|--|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Procesamiento y análisis de datos | |
| III. Análisis de la Información | <ul style="list-style-type: none"> • Recolección y manejo de datos • Análisis descriptivo | <p>OE2: Identificar los modelos de entrenamientos físicos favorecen el desarrollo de adecuadas estrategias de afrontamiento de afrontamiento relacionadas con la inteligencia emocional.</p> <p>OE3: Establecer la relación de causalidad entre el entrenamiento físico, inteligencia emocional y estrés.</p> <p>Hipótesis: Para el OE 2: El entrenamiento físico anaeróbico es el de mayor importancia para el desarrollo de la inteligencia emocional Para el OE 4: El entrenamiento físico planificado desarrolla la inteligencia emocional, y permite afrontar de mejor manera las situaciones de estrés en cabina.</p> |
| IV. Propuesta | <ul style="list-style-type: none"> • Fundamentación teórica • Objetivos • Descripción de la propuesta • Factibilidad de la propuesta | <p>OE4: Elaborar un plan de entrenamiento físico para desarrollar la inteligencia emocional, que contribuya al manejo de crisis provocado por el estrés agudo en los pilotos de la FAE.</p> |
| V. Conclusiones y futuras investigaciones | <ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones • Futuras líneas de investigación | |

Nota. La estructura del trabajo consta de cinco Capítulos y cuatro objetivos.

Capítulo I

Marco Teórico

En este Capítulo se refiere a las teorías que respaldan el estudio del desarrollo de la inteligencia emocional en los pilotos de la Fuerza Aérea, mostrando la evolución de dichas teorías, mediante las líneas de tiempo de cada una de ellas; en la cual se visualizan las variables de la investigación.

Concepciones y Definiciones

Teorías en las que se respalda el estudio

Se va a desarrollar las teorías de soporte del enfoque, especialmente de la Seguridad y Defensa, teorías que permitirán sostener la relación y fundamento del tema que se va a estudiar.

Enfoque en la Seguridad y Defensa.

Teoría del Institucionalismo.- (Vargas, 2008) en su libro, indica que esta teoría tenía una orientación descriptiva y utilizaba el razonamiento inductivo. Commons en 1950 manifiesta que las instituciones que existen en un tiempo determinado, representan soluciones imperfectas a los conflictos pasados; instituciones que se consideran como parte de los recursos de agentes y actores racionales para el logro de sus objetivos. Por otra parte, las instituciones son normas, regulaciones y esquemas que permiten y restringen la conducta de actores sociales y hacen una predecible y significativa la vida social (Scott, 2014); esta teoría es empleada por algunos académicos puesto que sirve para analizar gran cantidad de temas críticos y permite estudiar la teoría de múltiples análisis en investigaciones y es esencial para determinar la naturaleza en los procesos de la administración internacional (Peltonen, 2016), esta teoría sugiere que el campo organizacional es muy útil para entender el ambiente de las instituciones que confrontan corporaciones multinacionales en los campos en los que se desarrollan (Phillips & Tracey,

2009:170), la línea de tiempo para esta teoría nace en 1904 y tiene autores que la representan, los cuales han desarrollado una evolución significativa hasta la actualidad.

Thorstein Veblen, en 1904, desarrolla la Teoría del crecimiento, la misma que es de línea económica del desarrollo debido a que la expansión económica conduce y causa la formación y transformación de las instituciones. En la misma señala que la acumulación cuantitativa es importante y vale la pena estudiarla únicamente porque da lugar al cambio cualitativo, en esta teoría se puede identificar el apego a la idea del individuo abstracto de la ideología liberal clásica. Este apego se encuentra incluso en aquellos subconjuntos minoritarios de "nuevos" institucionalistas que son hostiles a las políticas pro mercado, o no neoclásicas en materia de teoría (Hodgson, 1983).

Jhon R. Commons en su investigación señala que para ampliar el alcance de la teoría institucional en las direcciones actualmente requeridas por Powell (1991) y Romanelli (1992). Proporcionó una teoría pragmática y volitiva de las instituciones que aborda (a) el proceso de cambio institucional, que ha sido descuidado durante demasiado tiempo en las literaturas institucionales, ecológicas y de costos de transacción; b) el vínculo micro-macro de cómo los propósitos y las acciones que construyen los individuos están limitados por la acción colectiva; y c) cómo el cambio institucional no surge de las fuerzas ambientales naturales, ni simplemente para lograr la eficiencia, sino de las resoluciones a los problemas estratégicos en las relaciones sociales entre individuos voluntarios y conflictivos. Aunque complejo y difícil de comprender en una sola lectura, el trabajo de Commons proporciona un tesoro de sugerencias para aquellos que buscan información e inspiración para tratar estos y otros temas relacionados con el cambio institucional.

John Meyer y Brian Rowan, consideran la institucionalización como un proceso por el cual las obligaciones o la realidad se convierten en una norma de status social. Las organizaciones se van convirtiendo en instituciones. Ahí se destaca en el contexto institucional los requisitos que se someten a las organizaciones para recibir legitimidad y apoyo. Los requisitos no proceden desde el mercado sino del Estado, asociaciones

profesionales y de los sistemas de negocios (Meyer & Rowan, 1977); de creencias generalizados y otras fuentes similares así mismo, Paul Di Maggio y Walter Powell; representan un nuevo enfoque del estudio de los fenómenos políticos, sociales y económicos, y sobre todo lo importante de los intereses de difusión y creación institucionales (Di Maggio & Powell, 1991) también tenemos a Elisabeth Clemens and James Cook, manifiestan que el tratamiento teórico del cambio institucional, integra modelos de cambio ecológico, estructural y de procesos dialécticos, argumentando las evidencias empíricas, que aunque no siempre son confiables, dependiendo de las variables características de redes sociales, aprendizaje de actores, contradicciones y multiplicidad de las instituciones, así como en los esfuerzos de los emprendedores tecnológicos, activistas sociales, que son los que alimentan los cambios.

Las instituciones pueden restringir negativamente la acción, definir la oportunidad y facilitar patrones de interacción... En esta formulación, los deseos y los intereses son conceptualmente distintos de las instituciones (Clemens & Cook, 1999).

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Figura 2

Teoría del Institucionalismo



Nota. Representa la evolución de esta teoría con sus autores y su principal desarrollo.

El institucionalismo es la base de la seguridad y la defensa desde el punto de vista académico puesto que conlleva variables de interés a las instituciones armadas. La Fuerza Aérea como parte de la Defensa requiere de su desarrollo en temas militares, sociales, económicos y políticos, de ahí la importancia de esta teoría en este componente de la sociedad.

Teoría de las Relaciones Internacionales y seguridad.- En el contexto de histórico del apareamiento de la teoría de las Relaciones Internacional muestra ya estudios desde el siglo XVII con pensadores como Kant, Hume, Adam Smith, las mismas que han ido

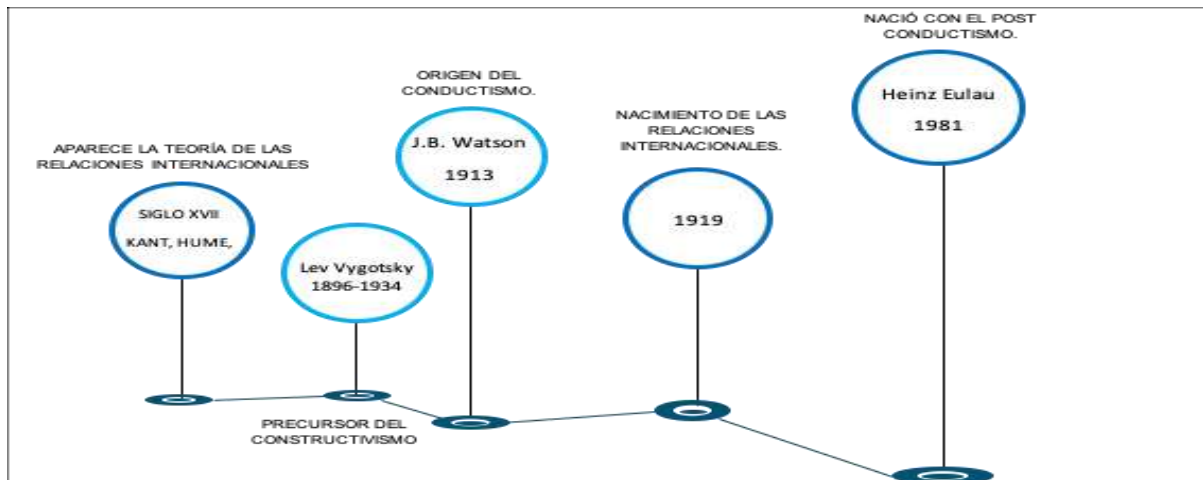
evolucionando hasta la actualidad (González, 2018), por lo que referimos a Lev Vygotsky (1896-1934) considerado como el precursor del constructivismo social, con concepciones sobre el aprendizaje, donde el individuo es resultado del proceso histórico y social, y el conocimiento es un proceso de interacción entre sujeto y el medio, y el medio es algo social y cultural (Payer, 2020).

J.B. Watson precursor en el estudio de la psicología con su estudio objetivo del comportamiento dando origen al conductismo, en 1913 con su trabajo *Psicología tal como la ve el conductista* fue una de las propuestas más fuertes dentro de esta teoría (Ardilla, 2013); la teoría de relaciones internacionales es muy aceptada que en 1919 constituye el nacimiento de las Relaciones Internacionales como campo de estudio autónomo (Lira, 2017).

Heinz Eulau en 1981 nació como una respuesta contra el dominio de los métodos conductistas desarrollando principios claves para ser parte los investigadores más importantes en la sociedad (Eulau, 2006), por lo que se considera que la seguridad se ha convertido en un tema que genera debates en las relaciones internacionales, tomando la investigación científica para tratar los problemas y tratando problemas desde los debates realistas o idealistas (Orozco, 2006).

La Teoría de las Relaciones Internacionales por la naturaleza de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, es una teoría necesaria para el estudio del tema planteado, que se relaciona directamente dentro del desarrollo institucional, concerniente directamente con la seguridad y defensa del Estado.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Figura 3*Teoría de las Relaciones Internacionales*

Nota. Representa la evolución de esta teoría con sus autores y su principal desarrollo.

La teoría de las relaciones internacionales es la base de la seguridad y la defensa desde el punto de vista académico puesto que conlleva variables de interés a las instituciones armadas.

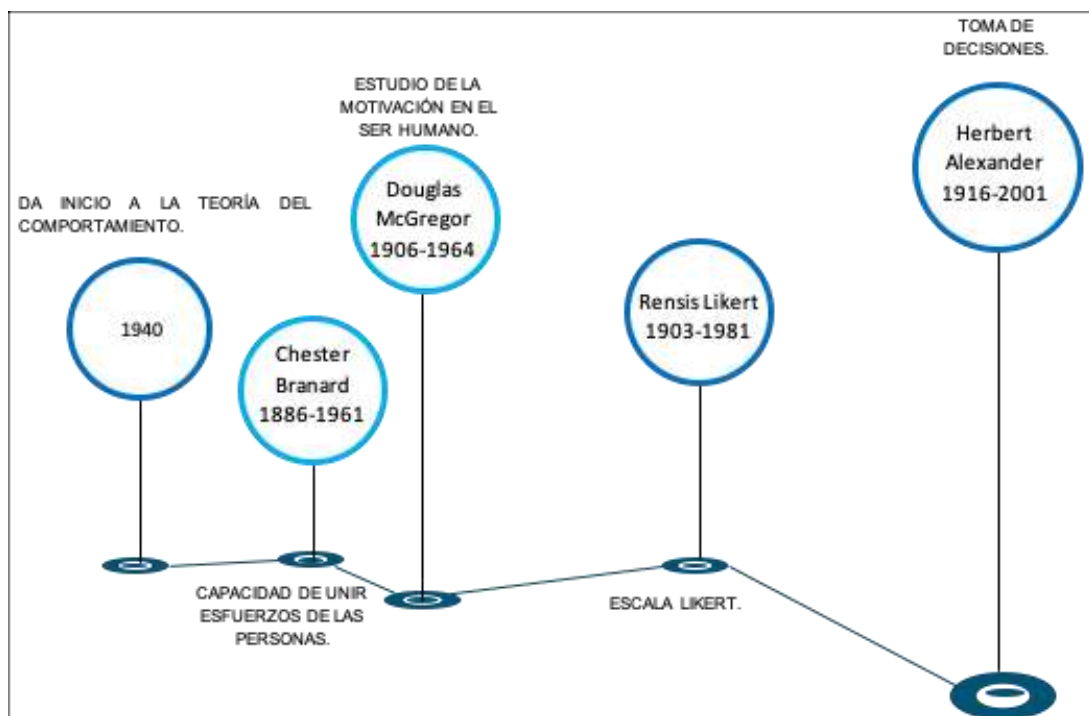
Teoría de comportamiento.- Sus inicios fueron a finales de los años 40 en los Estados Unidos de América, implantando un modelo nuevo que se enfocó en fortalecer las relaciones humanas de las personas y lo que gira alrededor de ellas (Ramirez, 2022), por lo que se menciona a Chester Branard (1886-1961) desarrollo su teoría en la capacidad que tienen las personas de unir sus esfuerzos para lograr un objetivo común, proponiendo modelos que se basan en la cooperación entre sí, para lograr objetivos específicos (Ramirez, 2022).

Douglas McGregor (1906-1964) se enfocó en las personas y como estas se motivaban como parte de la estimulación para llevar a cabo en estas prácticas motivacionales (Ramirez, 2022) así mismo Rensis Likert (1903-1981) creó la herramienta denominada escala de Likert, la cual tiene por objetivo conocer los diferentes comportamientos humanos, observando las respuestas dadas por las personas a preguntas determinadas. Determinando componentes psicológicos en las personas (Ramirez, 2022),

finalmente Herbert Alexander (1916-2001) siendo uno de los máximos estudiosos en la formulación de la Teoría del comportamiento, enfocándose principalmente en las personas que toman decisiones en forma eficiente dentro de la organización (Ramirez, 2022).

Figura 4

Teoría del Comportamiento



Nota. Representa la evolución de esta teoría con sus autores y su principal desarrollo.

La teoría del comportamiento es importante para el desarrollo del estudio planteado puesto que al ser la inteligencia emocional parte del comportamiento del ser humano esta teoría proporcionará las herramientas necesarias para el avance del tema.

Teoría de la Autodeterminación TAD. - Esta teoría es mostrada como una macroteoría de motivación humana, en la cual la dirección, finalidad, energía y persistencia del comportamiento, incluyendo acciones y las intenciones. El tema de la motivación, hace referencia a las teorías vigentes como la social cognitiva, atribución, metas y autorregulación, en la cual se destaca los enfoques difundidos y vigentes. Esta teoría detalla

la característica de las necesidades psicológicas básicas, integración orgánica, teorías de las orientaciones causales, contenido de metas y evaluación cognitiva, que describen los procesos que orientan a conducta.

Esta teoría sirve perfectamente para explicar los diversos ámbitos de las actividades humanas, entre ellas, educacional, laboral, recreacional, clínico, deportivo, etc. Esta teoría nace por 1977 con la Teoría Social Cognitiva de Bandura en la cual evoluciona desde su teoría del aprendizaje social hacia la teoría cognitivo social. En la línea de tiempo que se presenta a continuación se detalla la evolución de la misma.

Bandura (1977) este año de 1977 el psicólogo explica en su teoría la transición entre el conductismo y el cognitivo, y desarrolla la teoría cognitivo-social determinando la relación entre los factores medio ambientales, cognitivos, personales, de motivación, emoción, etc. De acuerdo con Casas (2017) en cuya tesis doctoral indica que la autoeficacia tiene incidencia en los resultados académicos, en la capacidad de los docentes para obtener resultados educativos, y en el ámbito vocacional en la toma de decisiones acerca de sus estudios.

Heckhausen y Kuhl (1987) en su trabajo investigativo escribe que estos autores señalan que la motivación ha alcanzado amplia difusión debido a la gran relevancia en el aprendizaje y rendimiento académicos (Laudadio, 2008). Kuhl es uno de los pioneros en la investigación que fundamento la distinción entre motivación y acción. Este autor indica que un déficit en la persistencia y desempeño se atribuye a un déficit en el control de la acción y no a un déficit motivacional.

Grant y Dweck (2003) para estos autores es de suma importancia la motivación para la elaboración de tareas, así como la participación. Presentan los conceptos de la motivación, sumamente para el desarrollo humano, esto en un contexto social o personal.

Grant y Dweck (2003) indican que la idea bien establecida de que los objetivos de aprendizaje o dominio se basan en el interés intrínseco, el valor de la tarea, el compromiso activo y la motivación intrínseca, y buscaron elaborar la funcionalidad de los diferentes tipos

de objetivos de rendimiento basados en la evaluación de los resultados del rendimiento en lugar del interés y la motivación intrínseco. Un elemento de ejemplo que captura la esencia de estos objetivos, basado en Grant y Dweck (2003), es "Traté de hacerlo mejor en mis clases que otros estudiantes".

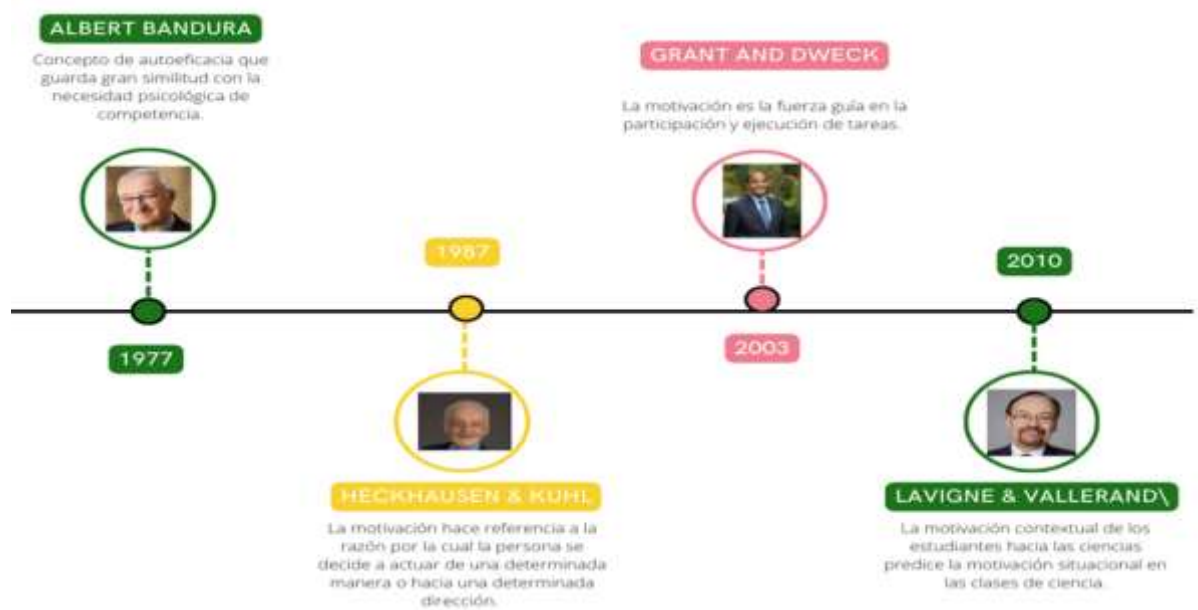
Lavigne y Vallerand (2010) dentro de la teoría de la autodeterminación se especifica tres niveles de motivación: global, contextual y específico. El primero hace referencia a un individuo de carácter estable, en el segundo se hace referencia a las esferas específicas de las actividades humanas y el tercero, en el cual se estudian algunos momentos específicos en el tiempo (Stover & Liporace, 2017).

En su investigación señalan a la motivación contextual de los estudiantes de ciencias puede predecir la situación motivacional en la clase de ciencias, que es denominado efecto top down. La motivación contextual tendría un impacto más fuerte que en la motivación situacional que en la motivación global, igual que la motivación global tendría un fuerte impacto en la motivación contextual (Nuñez et al., 2013). El último postulado indica que la motivación de un nivel inferior influye en la motivación a nivel superior, destacándose la relación en ambas direcciones que existente entre los niveles adyacentes.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Figura 5

Teoría de la Autodeterminación



Nota. Representa la evolución de esta teoría con sus autores y su principal desarrollo.

La teoría de la autodeterminación es fundamental en el campo militar, así como también en el área deportiva y en el desarrollo personal y social de los individuos, por lo tanto, esta teoría es aplicable para el avance de esta investigación, puesto que sirve para explicar los diferentes campos de las actividades humanas.

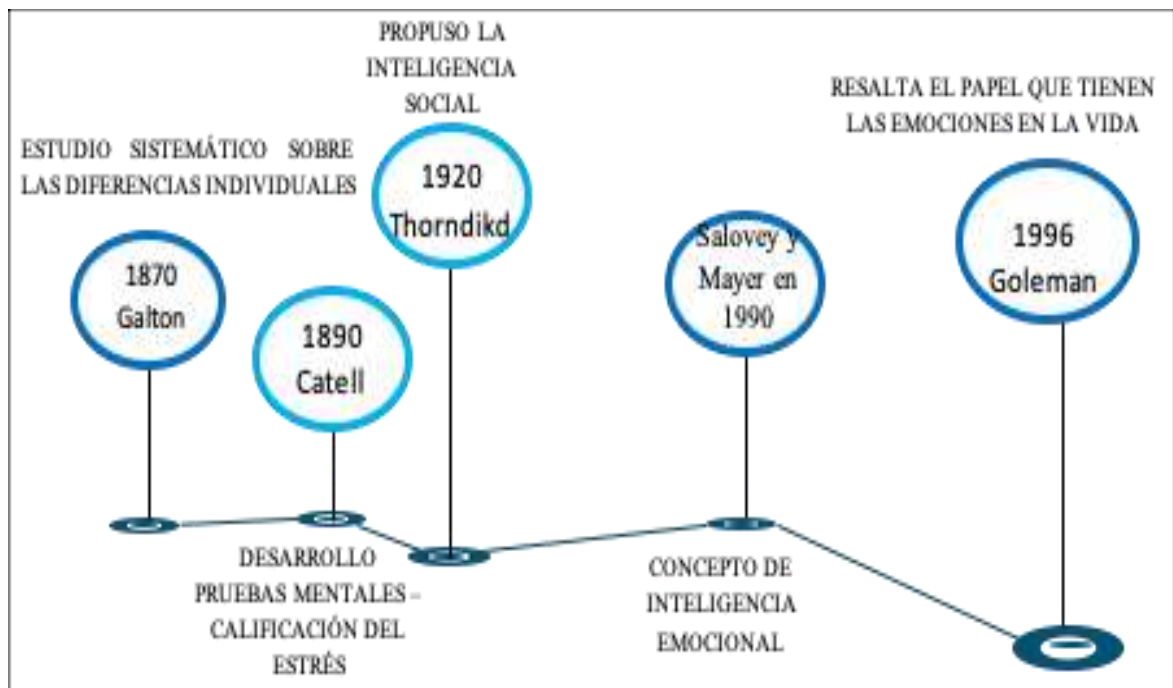
Teoría de la inteligencia múltiple.- Fue ideada por el psicólogo estadounidense Howard Gardner, en contraposición al paradigma de una inteligencia única por lo que este autor identifica y define hasta ocho tipos de inteligencias distintas, permitió arribar al concepto de inteligencia emocional, Galton en 1870 fue uno de los primeros investigadores en realizar un estudio sistemático sobre las diferencias individuales en la capacidad mental de los individuos utilizando la correlación de métodos, también fue el pionero del empleo de los cuestionarios y métodos no tradicionales. En 1890 Catell desarrolla pruebas mentales con la finalidad de convertir la psicología en una ciencia aplicada, él fue el primer psicoanalista que le dio una cuantificación al estrés y en 1920 Thorndikd planteó la

inteligencia social que parte de la ley del efecto y fue quien la antecedió a lo que ahora se conoce como inteligencia emocional. La conceptualización sobre inteligencia emocional fue propuesta por Salovey y Mayer en 1990 (Trujillo, 2005).

La inteligencia emocional en el año de 1990, fue definida como un tipo de inteligencia social, que tenía la habilidad de controlar las emociones propias, la automotivación, la identificación de emociones ajenas y reconocer las relaciones, Gardner en 1993, hace un avance desde una perspectiva cognitiva en un mundo introspectivo con todo lo emocional y afectivo que conlleva, en 1996 Goleman, resalta y explica el papel que tienen las emociones en la vida intelectual, equilibrio emocional y adaptación social, formulando un vínculo entre sentimientos, carácter y los impulsos morales (Molero, 1998).

Figura 6

Teoría de la Inteligencia múltiple



Nota. Representa la evolución de esta teoría con sus autores y su principal desarrollo.

Definiciones y variables

Conceptualización de cada variable

Las variables de la investigación son:

Variable Independiente: Entrenamiento físico.

Variable dependiente: Inteligencia Emocional.

Inteligencia Emocional. La inteligencia emocional permite entender la manera correcta de influir de una manera inteligente sobre las emociones propias y de los demás; la dimensión psicológica del hombre juega un papel fundamental que sirve para socializar las estrategias de adaptación al medio; Daniel Goleman, indica que los componentes principales de la inteligencia emocional son, el autoconocimiento, automotivación, autocontrol emocional, relaciones interpersonales y reconocimiento de emociones en los demás. (Ragader, 2015).

Daniel Goleman, en 1995 siendo profesor de la Universidad de Harvard, escribió el libro la inteligencia emocional y desde entonces el determino un nuevo concepto en el que decía que la inteligencia de una persona no depende solo de los conocimientos adquiridos sino tiene otros tipos y define que la inteligencia emocional es la capacidad de reconocer los sentimientos propios y/o de los demás, la automotivación y el manejo adecuado de las emociones (Goleman, 1995).

Las capacidades y habilidades psicológicas que abarca la inteligencia emocional, implica el sentimiento, entendimiento, control y modificación de las emociones ajenas y propias; la persona que es inteligente emocionalmente es la que puede gestionar correctamente sus emociones y obtener resultados positivos en sus relaciones con los demás. Las personas que tienen desarrollado la inteligencia emocional, tienen las habilidades de ser más empáticos, auto motivarse, tener más autoconciencia y la capacidad de controlar la exteriorización de las emociones, el liderazgo. (Garden, 1983).

Una consecuencia también de la inteligencia emocional es el estrés, el mismo que se dice que intensifica la sensación de agobio, agotamiento y preocupación, afecta a todo tipo de personal sin importar edad y sexo, dando como resultado afectaciones a la salud psicológica y física, produciendo cambios bioquímicos, fisiológicos y conductuales predecibles (Alvord, 2013).

Según Reguero el estrés es la reacción fisiológica que utiliza el organismo para defenderse o afrontar situaciones difíciles o amenazas; además considera que es una respuesta natural dada por una sobrecarga de problemas, la misma que repercute en el organismo, dañando la salud del cuerpo humano (Regueiro, 2015).

El estrés supone una tensión física o emocional derivada de una situación, pensamiento o sentimiento que se desencadena la frustración, los nervios y el descontrol; existiendo diferentes tipos de estrés y sus factores de riesgos, es así que los tipos de estrés, estrés agudo, estrés crónico, estrés agudo episódico, y los factores de riesgo del estrés como, agentes psicológicos, agentes ambientales (Escuela de Postgrado de Medicina, 2021).

Entrenamiento físico, la OMS lo considera como cualquier movimiento corporal de los músculos y que consumen energía. El entrenamiento físico consiste en toda actividad física que mantiene y mejora el bienestar y la salud y tiene ventajas que fortalece los músculos, el sistema cardiovascular y el desarrollo de habilidades atléticas; también, ayuda a la pérdida de grasa y el mantenimiento emocional. El entrenamiento físico ayuda a mejorar la salud (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Toda actividad o ejercicio que tenga como consecuencia el gasto de energía se lo considera como entrenamiento físico, puede ser de manera planeada y organizada para las personas o de manera espontánea o involuntaria para los animales, siendo en las dos situaciones beneficioso para la salud. (Berbibre, 2009).

El entrenamiento físico se refiere a cualquier movimiento corporal que se produzca por la contracción de los músculos esqueléticos y que se produzca aumentos sustanciales en el consumo de energía del cuerpo con respecto a estar en reposo; consiste en repetir

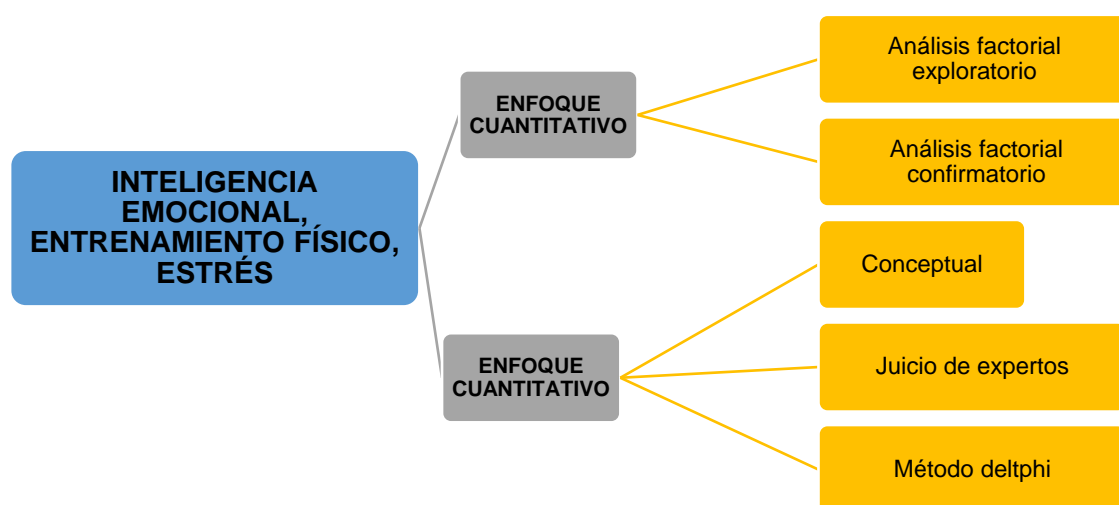
series de movimientos con la finalidad de mantener o mejorar los componentes de la aptitud física (Madaria , 2018).

El entrenamiento físico es cualquier movimiento del cuerpo que hace trabajar los músculos y requiere más energía que el reposo, en general se refiere a un movimiento que mejora la salud. Existen algunos tipos de actividad física como la actividad aeróbica, fortalecimiento muscular, fortalecimiento óseo, equilibrio y flexibilidad; siendo estas actividades planificadas y estructuradas, buscando los beneficios para la salud y que en la actualidad busca convertirse en un estilo de vida saludable (National Heart, Lung, and Blood Institute, 2022).

Estrés, es la respuesta del cuerpo a una presión mental, emocional o física. Se definir como un estado de tensión o preocupación generado por situaciones difíciles, la mayoría de las personas tienen un cierto grado de estrés, el mismo que consiste a una respuesta natural a estímulos y amenazas ajenas o desconocidas. (Organización Mundial de la Salud, 2022).

Figura 7

Instrumentos de medición de las variables



Nota. Son los instrumentos de medición, para los diferentes enfoques, utilizados en la investigación.

Modelos a utilizar

Del tema investigado se ha realizado un recorrido documental de 12 años en los cuales se ha determinado diversos estudios realizados en América, en Europa, sobre variables similares a las de este estudio.

El estudio de López et al. (2021) determina la importancia de actividad física y la inteligencia emocional, en la cual se diferencia el género y la edad de las personas. Realiza un test con una muestra de 281 estudiantes de entre 10 a 12 años utilizando TMMS-24 y encuestas que describían variables sociodemográficas, lo que concluyo que estas personas son las que más realizan actividad física en su tiempo libre y que el 90% manejan de manera más controlada sus emociones.

El estudio de Landino et al. (2016) indica que el ejercicio físico e inteligencia emocional en estudiantes de las universidades, se relacionan también con un elevado nivel de práctica de ejercicio físico, para lo cual se hizo una medición en el ámbito físico y emocional, obteniendo resultados significativos en los puntajes de la inteligencia emocional, existiendo una gran diferencia entre los universitarios que realizan y los que no hacen ejercicio físico constantemente.

En el estudio de Puertas (2011) realizo una revisión de artículos de la influencia de la práctica física sobre la inteligencia emocional, identificando esencialmente el factor psicosocial, para lo cual realizó una revisión bibliográfica de los artículos durante los meses de septiembre y octubre del 2017, con 144 estudios que tenían diferentes palabras claves seleccionadas, obteniendo como resultados el reconocimiento de una evolución científica con 72 artículos científicos relacionados con el deporte y la actividad física con la inteligencia emocional, determinando que el tratamiento de la inteligencia emocional ya empezó a ser considerada como un factor psicosocial en la práctica de la actividad física y que la ejercitación como parte de las materias académicas ayudan a obtener beneficios emocionales.

En el estudio de Martín de Benito (2013) analizó las diferencias entre la inteligencia emocional en el deporte fuera de la escuela en los adolescentes. El análisis de datos se realizó por medio del SPSS y AMOS, y el multivariante MANOVA, dando como resultado que el 90 por ciento de los alumnos que practican como deporte extraescolar colectivo tienen mayor inteligencia emocional.

Torres (2020) realizó un estudio en una unidad educativa Nicanor Larrea, para identificar la relación de la actividad física en el desarrollo de la inteligencia emocional, y utilizó la investigación por medio del diagnóstico, no experimental, descriptiva, con un herramientas como cuestionarios PACE, y TMMS-24, dando como resultados que el cincuenta por ciento de los estudiantes realizan actividad física y tienen un adecuado control de sus emociones, mientras que los sedentarios mantienen una vida llena de estrés.

El estudio de Viera et al. (2021) determina que la inteligencia emocional se desarrolla mediante la dramatización, para lo cual analiza los efectos de la intervención del programa de educación física sobre ésta. La metodología se diseñó un estudio cuasi experimental, con una muestra intencional de 294 estudiantes aplicando un pre test y post test y un paquete estadístico SPSS-22 y un test t de Student, obteniendo como resultados que existe diferencias entre chicas y chicos, siendo las chicas las que obtienen mejores valores en inteligencia emocional bajo los mismos parámetros, finalmente se concluyó que se observa evidencias sobre las relaciones entre la dramatización y la inteligencia emocional.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Matriz de variables. Las variables identificadas en el presente estudio se encuentran operacionalizadas de acuerdo a lo descrito en la tabla 2.

Tabla 3

Matriz de operacionalización de las variables

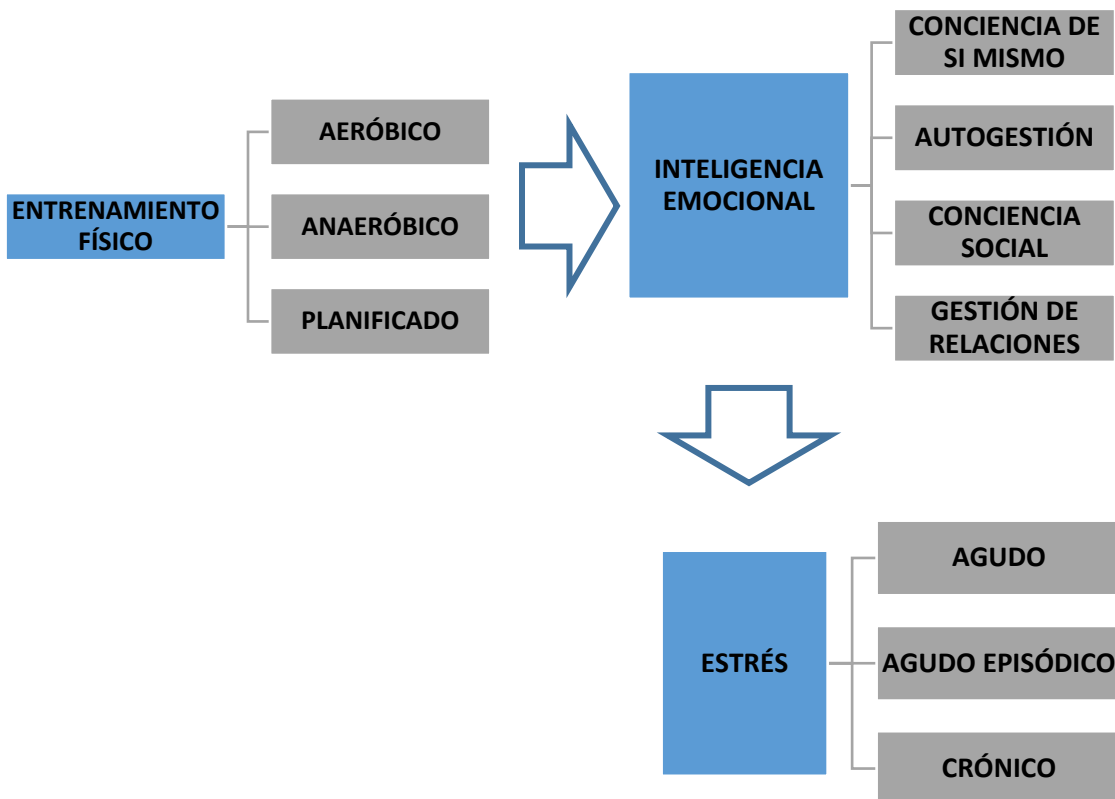
| Objetivo Específico | Variabes | Hipótesis | Reactivos | Instrumentos | Fuente |
|---|--|--|-----------|---------------------|--------------|
| Realizar el diagnóstico de la inteligencia emocional en los Pilotos de la Fuerza Aérea. | Inteligencia Emocional | La autogestión es la variable de mayor importancia que tiene en el desarrollo de la inteligencia emocional en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. | | Rastreo documental. | Secundarias. |
| Identificar los modelos de entrenamientos físicos favorecen el desarrollo de adecuadas estrategias de afrontamiento relacionadas con la inteligencia emocional. | Entrenamiento físico | El entrenamiento físico anaeróbico es el de mayor importancia para el desarrollo de la inteligencia emocional. | | Rastreo documental | Primaria |
| Establecer la relación de causalidad entre la entrenamiento físico, inteligencia emocional y estrés. | Entrenamiento físico, inteligencia emocional y estrés. | El entrenamiento físico planificado desarrolla la inteligencia emocional, y permite afrontar de mejor manera las situaciones de estrés en cabina. | | Rastreo documental. | Secundarias. |
| Elaborar un plan de entrenamiento físico para desarrollar la inteligencia emocional, que contribuya al manejo de crisis provocado por el estrés agudo en los pilotos de la FAE. | Entrenamiento físico, inteligencia emocional y estrés. | Un entrenamiento físico planificado de 30 min diarios, con los ejercicios adecuados desarrollan la inteligencia emocional, permitiendo sobrellevar controladamente las situaciones de estrés agudo en los pilotos de la FAE. | | Propuesta. | Primaria. |

Nota. Describe los objetivos específicos con cada variable e hipótesis.

Diagrama gráfico de la investigación. La figura 7 se presenta el modelo propuesto de integración de variables.

Figura 8

Modelo de integración de las variables



Nota. El presente modelo muestra dos variables que son las bases de la investigación, entrenamiento físico, la inteligencia emocional y el estrés, las mismas que poseen dimensiones que las integran, es decir que las dimensiones de cada variable se integran en una sola, son interdependientes, la inteligencia emocional, percibe, maneja, comprende y utiliza emociones, que por medio de la entrenamiento físico, con sus dimensiones aeróbica, anaeróbica y planificada, se desarrolla una forma de afrontamiento para las situaciones de estrés.

Capítulo II

Diseño Metodológico

Introducción al diseño metodológico

En este Capítulo se va a presentar la estructura metodológica para lo cual el enfoque utilizado es mixto debido a que se consideran métodos cuantitativos y cualitativos empleando un diseño no experimental transversal y de correlación causal.

La presente investigación se enfoca en los pilotos operativos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Los datos empleados para el presente estudio se basan en los resultados obtenidos en trabajos de investigación anteriores donde se recopiló información de campo, para lo cual se utilizó la técnica de análisis factorial multivariante en las variables de inteligencia emocional y decisión.

Se empleó la correlación de Pearson para obtener los resultados en la relación entre las variables con ecuaciones estructurales. El procedimiento de información fue realizado mediante el software estadístico R.

Definición del objeto de estudio

El objeto de estudio en esta investigación, es el de establecer la relación entre el entrenamiento físico y el desarrollo de habilidades que se manifiestan con la inteligencia emocional, implementando un modelo de entrenamiento físico que influya de manera directa, para afrontar situaciones de estrés en los pilotos de la FAE.

La población de estudio se encuentra conformada por 117 oficiales pilotos operativos que integran la FAE.

Enfoque epistemológico

El presente estudio del entrenamiento físico y su influencia en el desarrollo de la inteligencia emocional y manejo del estrés en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, tiene un enfoque epistemológico empirista inductivo. Se va a utilizar el estudio de un trabajo

de investigación anterior donde se realizó la recolección de datos a través de encuestas y test, los mismos que fueron procesados y analizados por un instrumento estadístico que permitió identificar la información necesaria para obtener los resultados definitivos del presente trabajo.

Mediante esta investigación se determinará el modelo del entrenamiento físico necesario que deba implementarse para influenciar en la inteligencia emocional, permitiendo afrontar las diferentes situaciones de estrés que afrontan los pilotos de la FAE, de esta manera disminuir los errores humanos por causantes de una mala operación en las aeronaves.

Paradigma de investigación

El paradigma usado en la presente investigación es el positivismo, ya que el objetivo es comprobar una hipótesis por medios estadísticos, determinando los parámetros de una o varias variables, mediante la expresión numérica, interpretada y descrita por los resultados cualitativos que se obtenga al final del proceso de investigación, análisis del tema y la hipótesis planteada.

Esto se justifica porque la ontología es totalmente aprehensible por el ser humano, como es el grupo ha ser estudiado, regido por mecanismos naturales como las emociones, las cuales son individuales y afectan en el accionar personal basadas en las diferentes situaciones experimentadas por cada piloto y el entorno donde se desarrollan.

En lo que se refiere a la epistemología, el investigador y el objeto de estudio son totalmente independientes, existiendo un dualismo entre ellos, bajo un proceso objetivista que permita determinar la influencia del entrenamiento físico en el desarrollo de habilidades relacionadas con la inteligencia emocional.

La metodología es la verificación de la hipótesis que se va a realizar por métodos estadísticos descriptivos e inferenciales.

Las medidas estadísticas se determinarán por dispersión y comparación de grupos (T de Student).

Los datos recolectados pertenecen a estudios anteriores, los mismos que fueron realizados por medio de encuestas a los pilotos de la FAE, determinando dos variables las cuales serán procesadas por medio de fórmulas estadísticas.

Finalmente se estructurará un plan de entrenamiento físico que se adapte y sea consecuente con la situación específica ambiental del grupo de pilotos analizados, que con el entrenamiento influya en el desarrollo de la inteligencia emocional para el afrontamiento de las situaciones de estrés.

Enfoque de la investigación

El enfoque de la investigación es mixto, puesto que se realizará una recolección y análisis de datos cualitativos y cuantitativos de trabajos anteriores, su integración y posterior una discusión conjunta, implementados en secuencias paralelas desde el planteamiento.

El enfoque cualitativo, es el proceso donde la muestra, la recolección y el análisis son fases que se realizan de manera simultánea y se influyen entre sí, para lo cual la inmersión inicial en el campo de estudio implica sensibilizarse con el entorno en el cual se llevará acabo el trabajo, verificando la factibilidad del presente estudio (Hernández Sampieri, 2014).

Diseño de la investigación

El diseño será no experimental, por lo que las muestras serán sin manipulación, las variables no serán manipuladas para determinar la relación causa efecto; consiste en recibir un tratamiento, estímulo o condición en determinadas situaciones, para posteriormente poder evaluar los efectos de la aplicación o exposición del tratamiento o condición (Hernández Sampieri, 2014).

Tipos de investigación

El tipo de la investigación no experimental será transversal, la recolección de los datos de trabajos anteriores fue de un solo momento, en un tiempo único, lo cual ayudará a describir variables en un grupo de casos, o bien, determinar cuales es el nivel de las variables en un momento dado, evaluando la situación en un punto del tiempo, es como la toma de una fotografía de algo sucedido (Hernández Sampieri, 2014).

Alcance

El planteamiento del problema se ajustará y modificará de acuerdo al alcance de la investigación en la ruta cuantitativa.

El alcance será correlacional ya que este tipo de estudio tiene como objetivo final conocer la relación que existe entre dos o más conceptos, variables o categorías en un contexto en particular; esta investigación pretende asociar conceptos, fenómenos, hechos o variables, miden variables y su relación en términos estadísticos (Hernández Sampieri, 2014).

Por lo tanto, en la presente investigación se determinará la relación de los resultados obtenidos en el test y las encuestas realizadas con las variables determinadas previamente, asociando conceptos pre establecidos para entender los resultados obtenidos.

El test, variables, conceptos, encuestas, permitirán la relación estadística, obteniendo una mayor confiabilidad en los resultados, y así determinar las conclusiones y recomendaciones más eficientes y efectivas.

Población y Realidad

Se ha considerado lo que indica Hernández et al. (2014) que la población representa la delimitación de un conjunto de casos sobre los cuales se pretende generalizar resultados con una serie de especificaciones. Es importante establecer con claridad las características de la población, definiendo los parámetros muestrales, razón por lo cual se ha definido que la población para el estudio serán los pilotos operativos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Estos datos permitirán correlacionar las variables y lograr la efectividad requerida para el presente estudio, esto se lo define como un censo en 117 pilotos de la FAE que se mantienen en actividad de vuelo.

Fuentes de Investigación

Las fuentes de investigación serán primarias y secundarias, las primarias son los documentos de resultados de estudios realizados por la Fuerza Aérea Ecuatoriana en los pilotos de las diferentes Alas de Combate y Transporte, documentos académicos que respaldan los conceptos y definiciones planteadas, test y encuestas que se realizaron en trabajos y estudios anteriores; así mismo las fuentes de investigación secundarias son los informes de investigaciones y tesis que se han realizado en los pilotos de la FAE, documentos sobre otros estudios relacionados.

Detalle del procedimiento de toma de datos

La recopilación de datos se realizó en trabajos y estudios anteriores, mediante una encuesta y test de Goleman como instrumento de medición de inteligencia emocional, y de medición de detonantes de estrés laboral para pilotos (IMDELP).

Las encuestas fueron validadas por un grupo de expertos de acuerdo al planteamiento que se propuso después de un análisis de los instrumentos, dicha encuesta se la realizó en forma remota a los diferentes pilotos operativos de los escuadrones de la Fuerza Aérea Ecuatoriana utilizando la plataforma de Google Drive y distribuida a través de la aplicación What's app.

Procesamiento de la Información

Se empleará el programa estadístico SPSS y en el programa AMOS de ecuaciones estructurales que permitirá procesar la información para obtener como resultado los datos recolectados para la respectiva interpretación.

Análisis estadístico de la información

Para el modelamiento de la relación lineal y no lineal de los indicadores de la información recopilada de los pilotos operativos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, se utilizarán técnicas de multivariantes de dependencia para obtener el nivel de inteligencia emocional percibida, análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio.

Validación del Instrumento

Los instrumentos de obtención de datos han sido encuestas y test que fueron validados por juicio de expertos y el método Delphi, de acuerdo a lo enunciado en trabajos anteriores donde se referenciará los resultados obtenidos.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

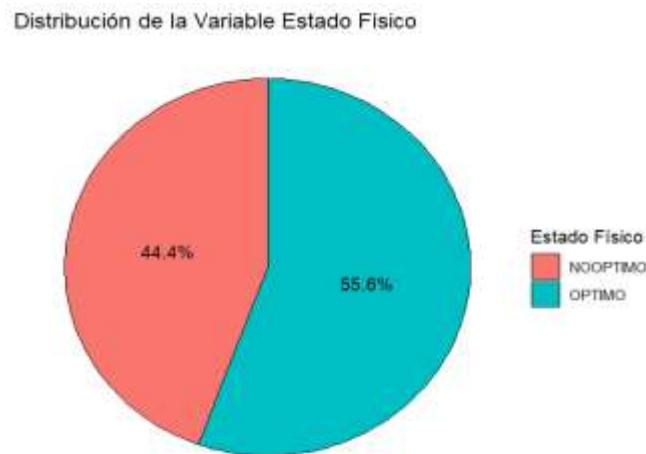
Capítulo III

Análisis de datos

Resultados del estado físico de los pilotos evaluados

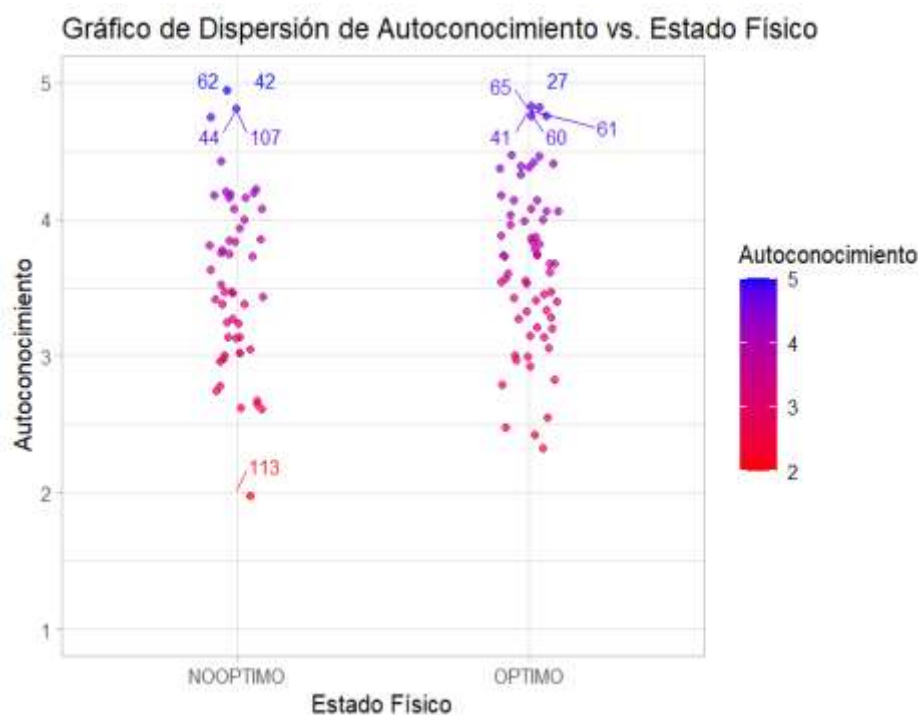
Figura 9

Estado físico de las tripulaciones



Análisis e interpretación

El gráfico de pastel representa la distribución de los pilotos en términos de su estado físico. Se observa Observamos que el 56.6% de los pilotos se consideran óptimos en cuanto a su estado físico, lo que sugiere que la mayoría de ellos se encuentran en una condición física satisfactoria. Por otro lado, el 44.4% de los pilotos se denominan no óptimos en cuanto a su estado físico, lo que indica que un porcentaje significativo enfrenta desafíos relacionados con su condición física. Esta información es crucial para comprender la relación entre el estado físico de los pilotos y otras dimensiones, como la inteligencia emocional, y puede ser útil para diseñar intervenciones y programas de entrenamiento específicos.

Figura 10*Gráficos de dispersión***Análisis e interpretación**

Si el piloto 113 muestra un bajo nivel de Autoconocimiento y se encuentra ligeramente alejado de la recta que representa el grupo "No Óptimo", varias interpretaciones son posibles. En primer lugar, esta ubicación podría indicar que el piloto tiene un Autoconocimiento emocional deficiente, lo que sugiere que posiblemente no esté plenamente consciente de sus propias emociones y de cómo estas pueden influir en su toma de decisiones durante las situaciones de vuelo.

Además, este escenario podría señalar un área de mejora para el piloto, ya que, a pesar de no estar clasificado en la categoría "No Óptimo", existe margen para mejorar su Autoconocimiento. Esto podría traducirse en un mejor desempeño y en la toma de decisiones más fundamentadas en el entorno de la aviación.

Es importante recordar que los resultados de Autoconocimiento pueden influenciarse por factores externos, como la formación y la experiencia. Por lo tanto, sería pertinente

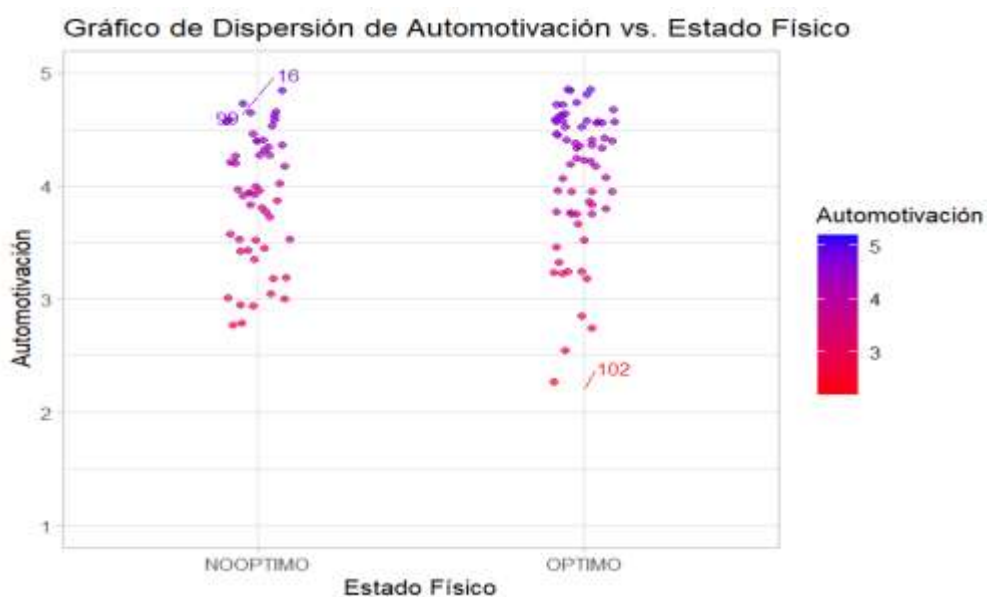
investigar más a fondo si hay razones específicas detrás de la puntuación de Autoconocimiento del piloto 113.

La posición de los pilotos 65, 41, 27, 60 y 61 en el gráfico es Notable, ya que se sitúan en una posición excepcionalmente alta en la escala de Autoconocimiento y prácticamente encima de la recta que representa la categoría "Óptimo". Estos pilotos destacan por su habilidad sobresaliente en el Autoconocimiento emocional, lo que significa que tienen una comprensión profunda de sus propias emociones, estados mentales y su impacto en la toma de decisiones durante las misiones de vuelo. Esta ventaja en el Autoconocimiento podría considerarse como una fortaleza competitiva, ya que les permite tomar decisiones más informadas y efectivas en situaciones operativas.

Esta situación también puede reflejar un enfoque destacado en el desarrollo del Autoconocimiento emocional en el programa de entrenamiento de la organización, lo que está dando como resultado pilotos excepcionalmente competentes en esta área.

Figura 11

Automotivación vs. Estado físico

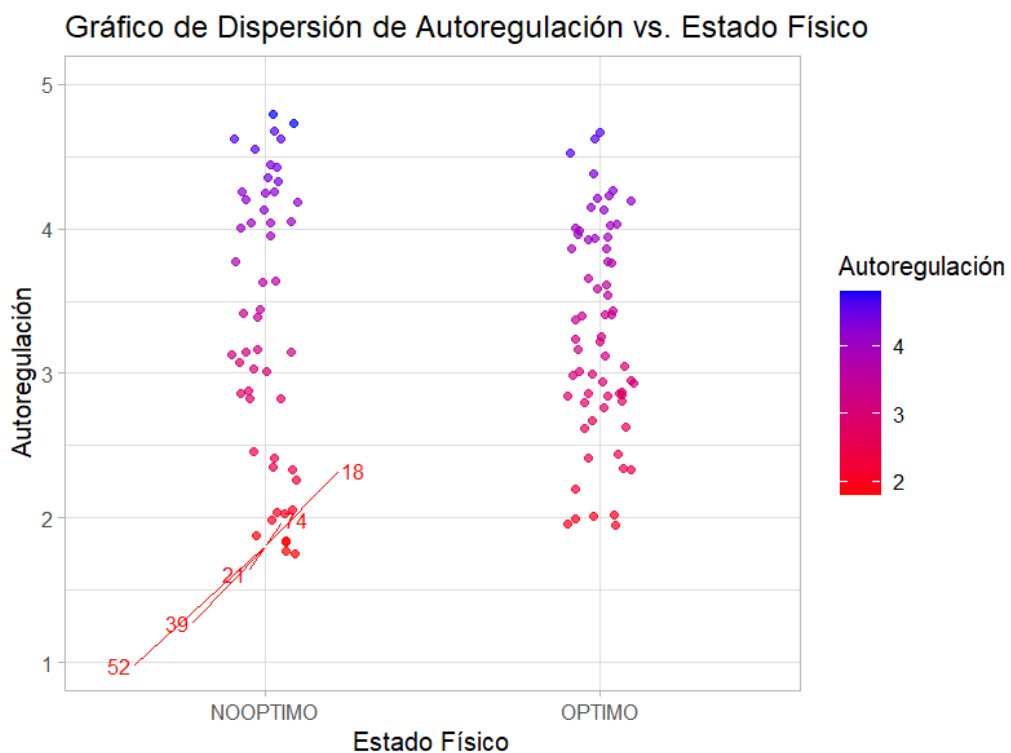


Análisis e interpretación

La posición del piloto 102 en la categoría "Óptimo" con una baja puntuación en Automotivación en el gráfico de dispersión de Automotivación vs. Estado Físico plantea varias interpretaciones. A pesar de su estado general de "Óptimo", la baja puntuación en Automotivación podría atribuirse a factores individuales, circunstancias personales o preocupaciones específicas. Esto subraya la complejidad de la inteligencia emocional y cómo las dimensiones pueden variar según la persona y el contexto. La baja Automotivación podría presentar una oportunidad de desarrollo para este piloto, lo que podría impulsar un rendimiento aún mejor y un mayor bienestar emocional en el futuro. Esta observación resalta la importancia de considerar tanto las fortalezas como las áreas de mejora en la evaluación de la inteligencia emocional de un individuo y su relación con el estado físico en un entorno operativo.

Figura 12

Autoregulación vs. Estado Físico



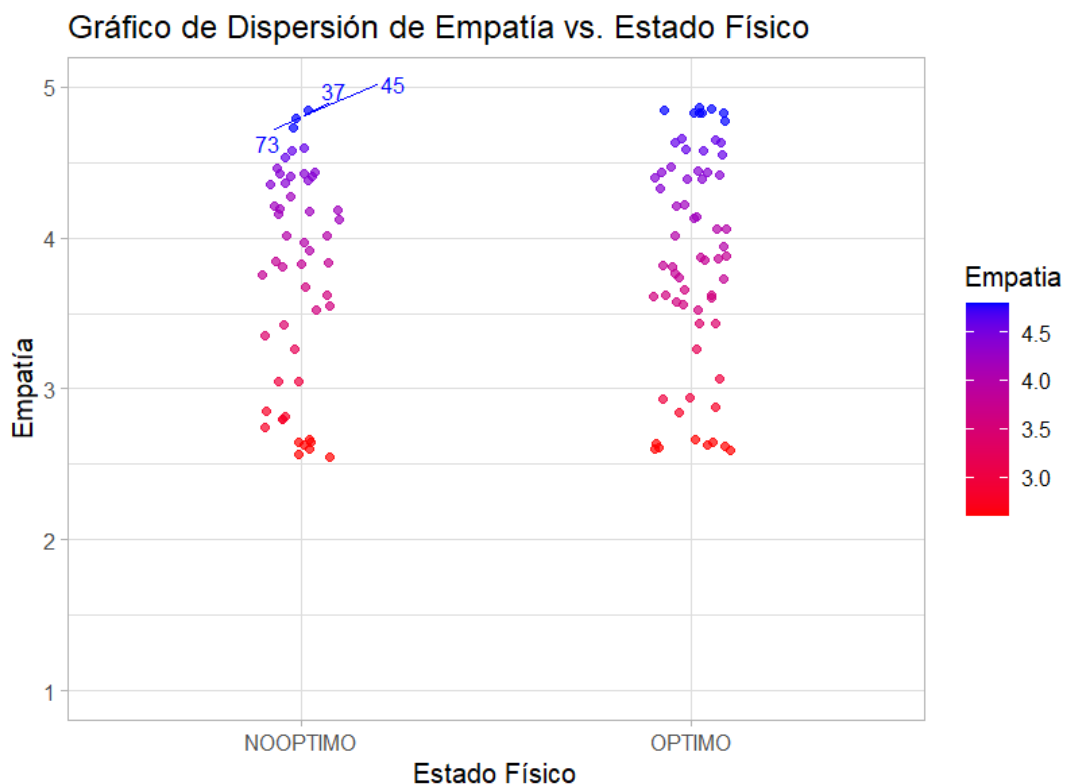
Análisis e interpretación

La situación de los pilotos 18, 21, 39, 52 y 74, que se encuentran en la categoría "No Óptimo" y muestran una baja puntuación en Autorregulación en el gráfico de dispersión de Autorregulación vs. Estado Físico, podría deberse a varios factores posibles. La baja Autorregulación sugiere que estos pilotos pueden tener dificultades para gestionar y regular con eficacia sus emociones, especialmente en situaciones operativas.

Estos pilotos pueden estar experimentando niveles elevados de estrés o presión en su entorno operativo. El estrés excesivo a menudo dificulta la capacidad de regular las emociones. O las cuestiones personales o preocupaciones fuera del entorno de vuelo podrían estar influyendo en su capacidad de autorregulación. Problemas personales, preocupaciones familiares u otros factores ajenos al trabajo podrían impactar negativamente en esta dimensión.

Figura 13

Empatía vs. Estado Físico

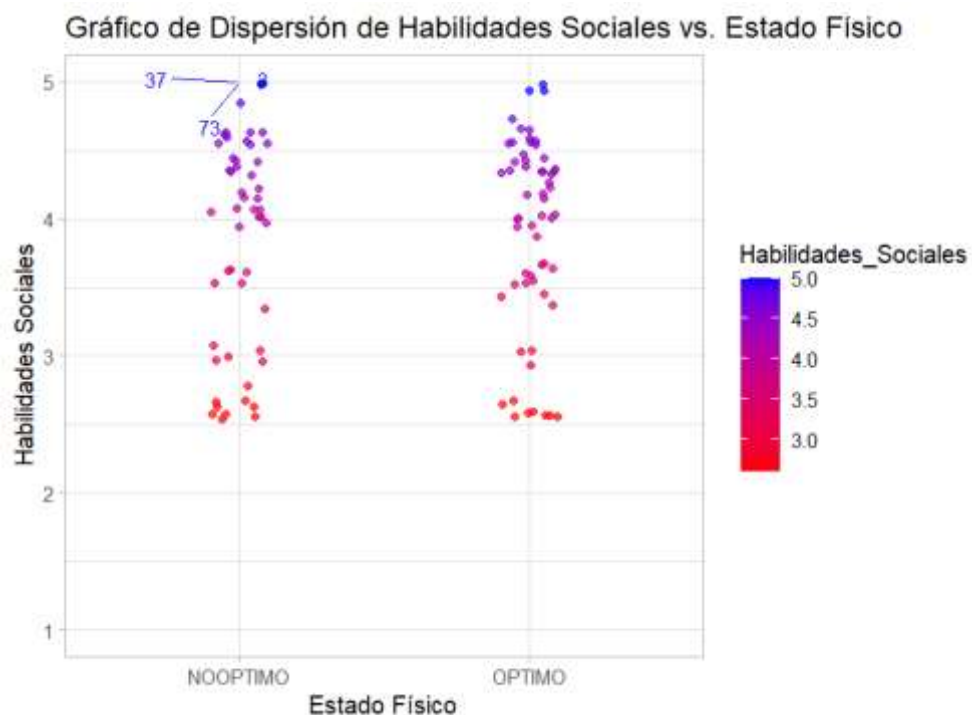


Análisis e interpretación

La ubicación de los pilotos 45, 73 y 37 en la categoría "No Óptimo" del gráfico de dispersión de Empatía vs. Estado Físico es una observación interesante. A pesar de no encontrarse en la categoría "Óptimo" en términos de estado físico, estos pilotos muestran un alto grado de Empatía que supera a sus contrapartes en la categoría "Óptimo". Esto sugiere que, a pesar de posibles desafíos físicos, estos pilotos tienen habilidades sobresalientes en comprender y conectarse emocionalmente con otros. Varias razones pueden explicar esta situación, incluyendo habilidades innatas, la compensación de déficits físicos a través de la empatía, influencias del entrenamiento o la cultura organizativa, y las diferencias contextuales. Este hallazgo resalta la importancia de comprender cómo las habilidades emocionales, como la Empatía, pueden variar significativamente entre los individuos y cómo estas diferencias pueden influir en su desempeño en el entorno de la aviación.

Figura 14

Habilidades sociales vs. Estado Físico



Análisis e interpretación

La presencia de los pilotos 73 y 37 en la categoría "No Óptimo" en el gráfico de dispersión de Habilidades Sociales vs. Estado Físico, mientras presentan un alto grado de Habilidad Social que supera a los pilotos en la categoría "Óptimo", es otro hallazgo intrigante. La coincidencia con los resultados anteriores en Empatía sugiere que estos pilotos no solo tienen una fuerte habilidad en comprender y conectar emocionalmente con otros (Empatía) sino también en sus capacidades de interacción social y comunicación (Habilidades Sociales).

Esto podría indicar que estos pilotos poseen habilidades emocionales excepcionales que compensan cualquier deficiencia en su estado físico. Esta compensación puede permitirles desempeñarse a un nivel comparable o incluso superior al de sus colegas "Óptimos" en situaciones sociales y emocionales, a pesar de los posibles desafíos físicos que enfrenten.

Este hallazgo subraya la idea de que las habilidades emocionales y sociales pueden desempeñar un papel crucial en el rendimiento de los pilotos, y que el análisis de estas habilidades puede proporcionar una comprensión más completa y rica de su idoneidad para las misiones aéreas, más allá de la evaluación exclusiva del estado físico.

MANOVA

Se puede realizar un Análisis de Varianza Multivariado (MANOVA) si se desea analizar simultáneamente la relación entre múltiples variables dependientes (en este caso, las cinco dimensiones del bienestar emocional: autoconocimiento, automotivación, autorregulación, empatía y habilidades sociales) y una variable independiente (como el estado físico).

El MANOVA permitirá determinar si existen diferencias significativas en el conjunto de variables dependientes entre los grupos de la variable independiente (en este caso, el estado físico).

Ho: no existen diferencias significativas en las dimensiones del bienestar emocional entre los grupos de estado físico

Ha: existen diferencias significativas en las dimensiones del bienestar emocional entre los grupos de estado físico

| MANOVA | |
|--------|---------|
| Pr(>F) | 0.03604 |

El valor p (Pr(>F)) de 0.03604 que se obtuvo en el análisis MANOVA es menor que el nivel de significancia (alfa) típico de 0.05. Esto indica que existen diferencias significativas en al menos una de las dimensiones del bienestar emocional entre los grupos de estado físico.

Dado que el valor p es menor que alfa, puede rechazar la hipótesis como nula y concluir que existen diferencias significativas en al menos una de las dimensiones del bienestar emocional entre los grupos.

En resumen, el análisis MANOVA indica que el estado físico tiene un impacto significativo en al menos una de las dimensiones del bienestar emocional que se ha evaluado en el estudio. Esto es un gran hallazgo para la investigación.

Diferencias significativas en la dimensión emocional

| Dimensiones de bienestar emocional | Coefficiente estimado | Pr(> z) |
|------------------------------------|-----------------------|----------|
| Autoconocimiento | 0.28 | 0.37 |
| Automotivación | 0.41 | 0.32 |
| Autorregulación | -0.92 | 0.04 |
| Empatía | 0.49 | 0.62 |
| Habilidades Sociales | 0.50 | 0.51 |

Aunque el coeficiente para "Autoconocimiento" es 0.2790, lo que sugiere una relación positiva, su valor p (0.37) es mayor que el nivel de significancia típico de 0.05. Esto indica que no hay evidencia suficiente para afirmar que "Autoconocimiento" tiene un impacto significativo en la probabilidad de tener un estado "OPTIMO" o "NO OPTIMO". En otras

palabras, no podemos concluir que "Autoconocimiento" es un predictor significativo de la variable ESTADO.

El coeficiente para "Automotivación" es 0.41, pero su valor p (0.32) también es mayor que 0.05. Esto sugiere que, a pesar de que existe una relación positiva, no es estadísticamente significativa en términos de predecir un estado "OPTIMO" o "NO OPTIMO". En otras palabras, no podemos afirmar que "Automotivación" tenga un impacto significativo en la probabilidad de la variable ESTADO.

El coeficiente para "Autorregulación" es -0.9254, y su valor p (0.04) es menor que 0.05, lo que indica que es estadísticamente significativo. La relación negativa sugiere que a medida que "Autorregulación" disminuye, la probabilidad de tener un estado "OPTIMO" aumenta significativamente. En este caso, podemos concluir que "Autorregulación" es un predictor significativo de la variable ESTADO.

Los coeficientes para las variables "Empatía" y "Habilidades Sociales" también no son estadísticamente significativos. Esto significa que estas dos variables no tienen un impacto significativo en la variable ESTADO.

Basados en los resultados del análisis de regresión logística multivariable, se puede concluir que solo "Autorregulación" tiene un impacto estadísticamente significativo en el resultado de la variable ESTADO. Las otras variables ("Autoconocimiento", "Automotivación", "Empatía" y "Habilidades Sociales") no aportan una contribución estadísticamente significativa para predecir algún tipo de ESTADO "OPTIMO" o "NO OPTIMO" de los pilotos.

Capítulo IV

Propuesta

Propuesta de intervención

Elaborar un plan de entrenamiento físico que permita influenciar en la inteligencia emocional de los pilotos de la FAE que les permita desarrollar estrategias de afrontamiento positivo para las situaciones de estrés.

Fundamentación de la de la propuesta

La estructuración de esta propuesta se fundamentó en los diferentes ejercicios contemplados en la regulación general, para el desarrollo de la cultura física pautada por las instituciones oficiales para los pilotos en ejercicio. Al respecto, Fuerza Aérea Ecuatoriana (2021) establece que, “El entrenamiento físico, es la base fundamental de las actividades cotidianas en la profesión militar” (p. 65). Es por ello, que entre los objetivos de esta actividad se precisa el bienestar general y la promoción de la salud considerando el impacto físico y psicológico que los pilotos reciben a través de su participación en esta propuesta.

Con relación a los beneficios específicos que se evidencian en el funcionamiento del cuerpo, se espera que los participantes mejoren los movimientos musculares y articulares, puedan mantener un peso saludable, fortalezcan el sistema cardiovascular, minimicen los efectos del estrés y prevengan la aparición de diabetes, hipertensión, colesterol. En función de estos indicadores la Fuerza Aérea Ecuatoriana (2021) espera que el personal militar esté siempre listo para afrontar con éxito las múltiples operaciones militares y funciones inherentes a estos funcionarios.

El desarrollo y cumplimiento del entrenamiento físico detallado en la propuesta es una respuesta a la necesidad evidenciada en el diagnóstico realizado en este estudio, por lo tanto, es una contribución viable y expedita que beneficia directamente a los pilotos participantes y la institución Fuerza Aérea Ecuatoriana.

La rutina de entrenamiento diseñada tiene una duración de 28 días, al terminar el ciclo se renueva para repetirla y puede ser usada permanentemente. De igual manera, se plantea como método de control y monitoreo de la efectividad de la propuesta, realizar una valoración mensual del desempeño físico de los pilotos participantes y de esta manera proceder a realizar ajustes en las rutinas de entrenamiento o implementar cambios si se considera necesario.

A partir de los planteamientos anteriores se ha delimitado el alcance de esta propuesta de entrenamiento físico que representa un aporte complementario a la rutina de actividad física que está pautada para los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. Al respecto, se proponen los objetivos que dan soporte a este producto del trabajo investigativo desarrollado:

Desarrollo de la propuesta

Plan básico de 21 días de entrenamiento para mejorar las capacidades físicas (modelo tradicional – matveyev)

Datos generales de la propuesta

| | |
|--------------------|-------------------------------------|
| DIRIGIDO: | Oficiales entre 22 a 44 AÑOS |
| DURACIÓN: | 21 sesiones de entrenamiento físico |
| ETAPA: | Preparación General y Específica |
| VOLUMEN: | Hasta un 80% |
| INTENSIDAD: | Hasta un 70% |
| TIEMPO: | 945' |

Logística que se requiere:

1. Escenarios:

- Una piscina semi olímpica
- Un espacio abierto
- Un gimnasio

Objetivos de la propuesta

- Desarrollar habilidades físicas, emocionales, intelectuales y sociales a través de actividades de entrenamiento físico dirigido a los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.
- Contribuir con el fortalecimiento del área socioemocional que permita manejar el estrés que se genera en los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.
- Mantener una condición física óptima que consolide la eficiencia y eficacia en el desempeño de las funciones los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Tabla 4

Estructura del plan de entrenamiento

| CICLO | CANTIDAD | ENTRENAMIENTO | NIVEL |
|------------|----------|---------------|--------------------|
| Microciclo | 3 | Ordinario | Baja |
| | | Ordinario | Mediana |
| | | Choque | Alta |
| Sesiones | 21 | Mixto | Mediana intensidad |

Nota. Determinación del entrenamiento y el nivel

Estas 21 rutinas han sido pensadas y planificadas, para que más allá de su efecto dentro del desarrollo propiamente físico, se pueda evidenciar los efectos que el entrenamiento físico producen como la mejora de la función cognitiva, la memoria, la eficiencia y la atención, previniendo el deterioro cognitivo, aumenta los niveles de serotonina reduciendo la ansiedad y la depresión, mejorando la imagen corporal y el autocontrol y la satisfacción sexual.

Serotonina: neurotransmisor (sustancia que usan los nervios para enviarse mensajes entre sí) muy relacionado con el control de las emociones y el estado de ánimo. Se cree que una concentración baja de serotonina es causa de depresión.

La OMS como el máximo organismo de la salud a nivel mundial recomienda la actividad física, que nosotros lo generamos como entrenamiento físico, con un mínimo de 150 min en la semana, para lo cual tomando esos datos los distribuimos en 30 min por día, que sería el 8% de las 8 horas laborables por día y el 3% de las 16 horas en un día de actividad normal.

El plan de entrenamiento desarrollado se centra en el trabajo anaeróbico (que significa sin oxígeno), es decir ejercicios que requieren más esfuerzo, caracterizados por ser de alta intensidad y que se llevan a cabo en series de corto tiempo, llevando al intercambio de energía sin oxígeno que se produce en los músculos al realizar este ejercicio.

El entrenamiento físico constante y planificado como la propuesta realizada según análisis y estudios pueden desarrollar personas con mayor volumen cerebral, registrando mayor actividad cerebral incluso cuando se encuentran en reposo.

Científicamente es comprobado que el ejercicio anaeróbico tiene un efecto positivo en el desarrollo de la inteligencia emocional, inteligencia espacial, mejora significativa en el desempeño de funciones ejecutivas, habilidades verbales, y aumento de energía para el desarrollo de sus actividades cotidianas.

El entrenamiento físico que se propone se ajusta a las estrategias para el desarrollo de un método de afrontamiento positivo, ya que los ejercicios propuestos generarán y desarrollarán las habilidades de la persona para ser creativos, resilientes, innovadores al experimentar con situaciones nuevas o las que generalmente se las evita, buscando afrontarlas en forma serena, con alternativas y generando un plan de acción para encontrar la mejor opción para afrontar determinada situación.

Para el entrenamiento físico al ser basado en el desarrollo de ejercicios anaeróbicos, se trabajará con las fibras musculares de tipo IIB que son las que almacenan energía y el tipo IIA que son las fibras de contracción rápida resistentes a la fatiga en los ejercicios

continuos, las fibras de tipo IIA y IIB son las responsables de la generación de movimiento, por lo que su ejercitación es de mucha importancia.

El entrenamiento aeróbico aumentará la capacidad cardiovascular y las sesiones de ejercicio aeróbico aumentará principalmente la fuerza muscular, La Organización Mundial de la Salud O.M.S., recomienda el ejercicio aeróbico y anaeróbico, por lo que si bien es cierto la base de la propuesta es el entrenamiento anaeróbico se mezcla sesiones de ejercicios aeróbicos complementándose entre los dos tipos.

El entrenamiento anaeróbico es recomendado hacerlo entre 20 a 30 minutos y el entrenamiento aeróbico entre 30 a 45 min por sesión de entrenamiento, por lo que el tiempo estimado por sesión de entrenamiento de la propuesta es de 30 minutos a más de la recomendación de la OMS es por los tiempos máximos y mínimos recomendados para ejercicios aeróbicos y anaeróbicos.

El ejercicio anaeróbico en el que no se produce toxinas (Sustancias nocivas para el cuerpo, ejemplo el ácido láctico) es inferior a 30 segundos y de 2 o 3 minutos que podrían generar toxinas, el ejercicio aeróbico suele durar entre 5 y 30 min y emplea los hidratos de carbono (Función principal es la energética, y está compuesta en forma general por moléculas de azúcar), grasas como fuente de energía, así que basados en estos preceptos los ejercicios anaeróbicos contemplados son de series de 20 segundos y 1 minuto y ejercicios aeróbicos de hasta 30 minutos, con diferentes intensidades.

La propuesta tiene por objeto también desarrollar la fuerza, potencia, velocidad y resistencia en forma articulada de acuerdo a las zonas de trabajo específico.

Trabajo de fuerza abdominal. - Es de suma importancia por los beneficios musculares del trabajo en esta zona del cuerpo, ya que sirve de apoyo al tronco superior y ayuda a mantener resguardados los órganos internos de la zona abdominal, benefician a los músculos de la espalda ayudando a mantener una posición vertical adecuada y correcta,

evitando dolores por su fortalecimiento, ayuda también a una mejor respiración y en estado de relajación mejora la salud intestinal.

Trabajo de fuerza del tren superior. - Pectorales (pecho), deltoides (hombros), bíceps y tríceps (brazo), son algunos de los músculos que trabajan las flexiones de pecho, permitiendo aumentar la fuerza y potencia en general, mejorando el equilibrio en el movimiento y reduce el riesgo de lesiones en las actividades propias de la profesión militar.

Resistencia aeróbica.- Permite sostener el esfuerzo en forma prolongada sin que aparezca la fatiga, correr es el ejercicio básico por excelencia para el desarrollo de esta capacidad, permitiendo con el oxígeno inspirado actuar como un metabólico oxidando las grasas, proteínas y el glucógeno de los músculos, eliminando grasas e hidratos de carbono, mejorando la circulación de retorno, aumenta el número de leucocitos, linfocitos y glóbulos rojos (parte del sistema inmunitario del cuerpo), reforzando el sistema inmunológico y favoreciendo la actividad renal.

Destreza en agua. - La natación más que un deporte o ejercicio se ha convertido en un seguro de vida para la persona, permitiendo su desarrollo y entrenamiento mantener el corazón y los pulmones saludables, flexibilidad de las articulaciones y lo más importante poder desenvolverse en un elemento que no es natural para el hombre.

Coordinación y fuerza. - Desarrolla la capacidad de sincronizar los movimientos en una trayectoria trazada, con movimientos ordenados y dirigidos, que junto con una de las capacidades físicas como es la fuerza permiten mejorar gestos de movimiento en situaciones adversas, es así que trepar o subir el cabo es un ejercicio que brinda las bondades para trabajar en este sentido.

Protocolo

Para la ejecución de la presente propuesta es necesario establecer el presente protocolo.

Tabla 5

Protocolo previo al entrenamiento

| |
|--|
| 1. EXAMEN MÉDICO GENERAL |
| 2. SI PADECE ALGUNA ENFERMEDAD O MOLESTIA FÍSICA CONSULTAR A SU MÉDICO SOBRE EL CUMPLIMIENTO DEL ENTRENAMIENTO. |
| 3. REALIZAR UN CALENTAMIENTO GENERAL PREVIO A LA SESIÓN DE ENTRENAMIENTO, LUBRICACIÓN DE LAS ARTICULACIONES Y MOVIMIENTOS DINÁMICOS DEL GRUPO DE MÚSCULOS QUE VA A TRABAJAR. |
| 4. AL FINALIZAR CADA SESIÓN DE ENTRENAMIENTO REALIZAR UN ESTIRAMIENTO Y RELAJAR LOS MÚSCULOS TRABAJADOS. |

Nota. Este entrenamiento no se recomienda a mujeres embarazadas.

Sesiones de trabajo

Tabla 6

Distribución del trabajo cumplido en las 21 sesiones de entrenamiento

| CAPACIDAD FÍSICA | EJERCICIO O MÉTODO | CARGA EN KM, REPETICIONES Y TIEMPO DE TRABAJO | SESIONES DE ENTRENAMIENTO |
|-----------------------|---|---|---------------------------|
| FUERZA ABDOMINAL | Abdominal tipo remo | 790 Repeticiones | 3 |
| FUERZA TREN SUPERIOR | Flexión de pecho tipo codo | 730 Repeticiones | 2 |
| DESTREZA EN EL AGUA | Natación tipo Crol | 2 Kilómetros | 6 |
| COORDINACIÓN Y FUERZA | Subir al cabo | 23 Repeticiones | 6 |
| RESISTENCIA | Repeticiones de series controladas y carrera continua | 58.1 kilómetros | 4 |

Nota. Se indica la carga y repeticiones en las sesiones de entrenamiento

Fases de entrenamiento

Tabla 7 Fases de entrenamientos con tipos de ejercicios y frecuencias

Fase inicial

| ACTIVIDAD | TIEMPO | EJERCICIOS | REPRESENTACIÓN GRÁFICA | MÚSCULOS QUE INTERVIENEN | FRECUENCIA CARDÍACA | CALORÍAS |
|--------------------------|--------|---|--|---|---------------------|-----------|
| Estiramiento | 5' | Estiramiento de tren superior, medio y bajo |  |  | 90 - 110 | Aprox. 20 |
| Calentamiento general | 10' | Movimiento de las articulaciones del cuerpo y de todo el sistema muscular |  |  | 110 - 130 | Aprox. 50 |
| Calentamiento específico | 10' | Movimiento del tren inferior |  |  | 120 - 140 | Aprox. 60 |

Fase Específica

| ACTIVIDAD | TIPO DE ENTREN. | TIEMPO | EJERCICIOS | REPRESENTACIÓN GRÁFICA | MÚSCULOS QUE INTERVIENEN | FRECUENCIA CARDÍACA | CALORÍAS |
|----------------------|-----------------|--------|---|---|--|---------------------|-----------|
| Básicos de atletismo | Continuo | 20' | 30 ejercicios técnicos para correr |  |  | 135 - 150 | Aprx. 250 |
| Ritmo | Intervalos. | 10' | Repeticiones de 100m. Tiempo en cada 100m 20". (Descanso entre repetición de 20") |  |  | 140 - 160 | 300 |

Fase Final

| ACTIVIDAD | TIEMPO | EJERCICIO | REPRESENTACIÓN GRÁFICA | MÚSCULOS QUE INTERVIENEN | FRECUENCIA CARDÍACA | CALORÍAS |
|---------------------|--------|--|---|--|---------------------|--------------|
| Regenerativo | 5' | Aeróbica (trote 1k) |  |  | 120 - 130 | Aprox. 60 |
| Flexibilidad | 5' | Estiramiento final del tren inferior |  |  | 90 – 110 | 20 |

Nota. Se describe el tiempo y los músculos que se trabajan en cada entrenamiento

Trabajo emocional**Tabla 8***Disposición del trabajo emocional*

| ACTIVIDAD | TRABAJO EMOCIONAL |
|------------------------|--|
| FUERZA ABDOMINAL | AUTOCONFIANZA AUTOESTIMA |
| FUERZA TREN SUPERIOR | AUTOCONFIANZA AUTOESTIMA |
| DESTREZA EN EL AGUA | MANEJO DEL ESTRÉS Y ANSIEDAD EFECTO NATURAL DE RELAJACIÓN |
| COORDINACIÓN DE FUERZA | ORDENAR Y DIRIGIR MOVIMIENTOS CONEXIÓN CUERPO Y MENTE |
| RESISTENCIA | RENDIMIENTO COGNITIVO MEJORA ESTADO DE ÁNIMO FORTALEZA DE CARÁCTER |

Nota. Se determina el trabajo emocional con cada de entrenamiento

Cartilla de seguridad previo a realizar el entrenamiento

Para realizar cualquier tipo de entrenamiento físico se sugiere seguir las siguientes normas.

Tabla 9

Cartilla de seguridad

1. NO HABER INGERIDO LICOR NI ESTUPEFACIENTES QUE AFECTEN EL DESARROLLO NORMAL FISIOLÓGICO DEL CUERPO QUE LE IMPIDA REALIZAR ACTIVIDAD FÍSICA 48H ANTES DEL MISMO.
2. NO PONER EN RIESGO SU INTEGRIDAD NI LA DE LOS DEMÁS DURANTE LA ACTIVIDAD FÍSICA.
3. NO REALIZAR EL ENTRENAMIENTO EN ACTIVIDADES ACUÁTICAS SI NO SABE NADAR, HÁGALO SIEMPRE ACOMPAÑADO.
4. DURANTE LA EJECUCIÓN DE LA ACTIVIDAD FÍSICA SI PRESENTA ALGUNA ANOMALÍA O DOLENCIA EN SU SALUD COMUNICAR INMEDIATAMENTE AL INSTRUCTOR.
5. NUNCA SE SIENTA OBLIGADO HACER UN EJERCICIO QUE COMPROMETA SU SEGURIDAD LABORAL Y DE SALUD.
6. CUIDE SU ALIMENTACIÓN Y DESCANSO.
7. PÓNGASE OBJETIVOS A CORTO, MEDIANO Y LARGO PLAZO.
8. CUMPLA SIEMPRE CON LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD ANTES, DURANTE Y DESPUÉS DEL ENTRENAMIENTO.
9. USE LA VESTIMENTA ADECUADA.
10. ANTES DE LAS DIFERENTES PRUEBAS REALIZAR EL CHEQUEO MÉDICO PREVENTIVO.
11. ANTES Y DESPUÉS DEL ENTRENAMIENTO DEBE HIDRATARSE.
12. NO INGERIR ALIMENTOS DOS HORAS ANTES DE REALIZAR EL ENTRENAMIENTO.
13. PARA EL EJERCICIO DE PESAS NO EXCEDER DEL PESO Y LAS REPETICIONES INDICADAS, EN LO POSIBLE DÉJESE GUIAR POR UN ESPECIALISTA

Nota. Se determina normas para inicio de cualquier tipo de entrenamiento

Cronograma de entrenamiento

Tabla 10

Cronograma del plan del entrenamiento físico para oficiales pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana

| MESO CICLO I | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|----|---|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|----|
| ETAPA | PREPARACIÓN GENERAL ESPECÍFICA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| MICRO CICLO | I | | | | | | | II | | | | | | | III | | | | | | |
| SESIÓN/ACTIVIDAD | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| AEROBIO | C | X | | | | | | | X | | | C | | X | | | | X | | | C |
| ANEROBIO | H | | X | | X | | | X | | | | H | | | X | | X | | X | | H |
| ACUÁTICAS | E | X | | | X | | | X | | | | E | | | | X | | | X | | E |
| FUERZA | Q | | X | X | | X | | | X | | | Q | | X | X | | X | X | | | Q |
| FLEXIBILIDAD | U | X | | | | | | | | | X | U | X | | | | | | | X | U |
| TEST DE CHEQUEO | E | | | | | | | | | | | E | | | | | | | | | E |
| COORDINACIÓN | D | | | | | | X | | | X | | D | | | | | | | | | D |

Nota. Descripción de los micro ciclos y la preparación general específica

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Plan Gráfico**Tabla 11***Plan Gráfico*

| Etapa | Preparación General Específica | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------|--------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Micro ciclos | 1 | | | | | | | 2 | | | | | | | 3 | | | | | | |
| Sesiones | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| Tipos de sesiones | CR | | O | O | O | O | O | R | O | O | O | CH | R | O | O | O | R | O | O | O | CH |
| Intensidad | BAJA/MEDIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Volumen | MEDIA | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

Nota. Descripción de los micro ciclos, sesiones con intensidad y volumen

Gráfico de exigencia de la relación**Tabla 12***Gráfico de la exigencia de la relación intensidad vs volumen*

Nota. Descripción de los micro ciclos, sesiones con intensidad y volumen

Plan Escrito**Microciclo n°1**

Objetivo: Adaptación al enfrentamiento físico

Tabla 13

Adaptación al entrenamiento físico

| TIPO DE ENTRENAMIENTO | LUN | MAR | MIÉ | JUE | VIE | SAB | DOM |
|--------------------------|----------|--------------|-----------|------------|----------|------------|--------------|
| Estiramiento | Estático | Mixto | Estático | Estático | Activa | Pasiva | Pasiva |
| Calent. General | Dinámico | Específico | Dinámico | Específico | Dinámico | Específica | Dinámica |
| Fuerza Abdominal | Test | | Circuito | | | Circuito | |
| Fuerza del tren superior | Test | | | Circuito | | | |
| Resistencia | Test | Fartlek | Intervalo | | | | |
| Actividades acuáticas | Test | Regenerativo | | | Técnica | | |
| Coordinación | Test | | | | | | Repeticiones |
| Flexibilidad | Test | | | | | | |
| Vuelta a la calma | Pasivo | | | | | | |

Nota. Descripción de los micro ciclos, sesiones con intensidad y volumen

Microciclo n°2

Objetivo: Desarrollo y mantenimiento de capacidades físicas condicionantes y coordinativas

Tabla 14

Desarrollo capacidades físicas y coordinativas

| TIPO DE ENTRENAMIENTO | LUN | MAR | MIÉ | JUE | VIE | SAB | DOM |
|--------------------------|----------|-----------------------|----------|------------|----------|-----------------|-------------------|
| Estiramiento | Estático | Mixto | Estático | Estático | Activa | Pasiva | Pasiva |
| Calent. General | Dinámico | Específico | Dinámico | Específico | Dinámico | Específica | Dinámica |
| Fuerza Abdominal | | Series y Repeticiones | | | Test | | |
| Fuerza del tren superior | | Series y repeticiones | | | Test | | |
| Resistencia | | Continuo | | Fartlek | Test | | |
| Actividades acuáticas | Estilos | | | | Test | | Técnica con tabla |
| Coordinación | | | Circuito | | Test | | |
| Flexibilidad | | | | | | Activa y pasiva | |
| Vuelta a la calma | Pasivo | | | | Pasivo | | |

Nota. Descripción del tipo de entrenamiento que se debe realizar cada día.

Microciclo n°2

Objetivo: Mejorar la condición física, intelectual y rendimiento físico

Tabla 15

Condición físico y mental

| TIPO DE ENTRENAMIENTO | LUN | MAR | MIÉ | JUE | VIE | SAB | DOM |
|--------------------------|----------|---------------------|----------|----------------|-------------|--------|----------|
| Estiramiento | | | | | | | Activo |
| Calent. General | | | | | | | Dinámico |
| Rapidez | Reacción | | | | Intervalos | | Test |
| Fuerza Abdominal | | | Circuito | | | | Test |
| Fuerza del tren superior | | | Circuito | | | | Test |
| Resistencia | | | | Continuo largo | | | Test |
| Actividades acuáticas | | Técnica con paletas | | | Estilo crol | | Test |
| Coordinación | | | | | | | Test |
| Flexibilidad | | | | | | Pasiva | Pasiva |
| Vuelta a la calma | | | | | | | Activa |

Nota. Descripción del tipo de entrenamiento que se debe realizar cada día y el rendimiento físico.

Sesiones de entrenamiento

Tabla 16

Sesión Nro. 1

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|----------------------|--|---|
| Calentamiento | Realizar 15' minutos de calentamiento con ejercicios generales de tren superior e inferior |  |
| Trote | Realizar el calentamiento en el tiempo planificado después realizar el trote por el tiempo planificado. |  |
| Natación | Ambientación al agua y a respirar dentro del agua, con diferentes ejercicios con tabla y juegos de sumersión por 20' |  |
| Fuerza | El ejercicio lo realizará con cuidado como se indica en la imagen |  |
| Flexibilidad | Nos sirve para mejorar nuestra flexibilidad de todo nuestro cuerpo y mejora nuestra condición física. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 17

Sesión Nro. 2

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|--|---|
| Trote | Trotar en terreno plano después podemos caminar para volver nuestro cuerpo a la calma. |  |
| Natación | Técnica de desplazamiento con tabla: <ol style="list-style-type: none"> 1. Desplazamiento con cabeza afuera colgados de la tabla 2. Desplazamiento con respiración continúa. 3. Desplazamiento de espaldas 4. Desplazamiento lateral. |  |
| Flexibilidad | Mejora la condición física y nos sirve para relajar y tranquilizar nuestro cuerpo. |  |
| Fuerza | Mejora nuestra condición física y poder desarrollar nuestra capacidad física. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 18

Sesión Nro. 3

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|--|---|
| Trote | Realizarlo con mucho cuidado y ropa adecuada en un terreno con poca inclinación |  |
| Natación | Técnica de desplazamiento con tabla: Desplazamiento con cabeza afuera colgados de la tabla Desplazamiento con respiración continúa. Desplazamiento de espaldas Desplazamiento lateral. |  |
| Flexibilidad | Ayuda a mejorar nuestra preparación física realizar como indica la planificación y las imágenes |  |
| Fuerza | Ayuda a soportar el desgaste físico que realizaremos más adelante. |  |
| Velocidad | Mejora la resistencia realizar en pista repeticiones de 200m. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 19

Sesión Nro. 4

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------------|---|---|
| Circuito de fuerza | 3 series de 6 estaciones que pueden tener pesas o no, si utiliza pesas calcule que este al 30% de su fuerza maximal, cada estación trabaje por 45'' y descanse 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3' |  |
| Fuerza de piernas | Trotar en arena o césped |  |
| Natación | Nadar 10 veces 25 metros solo con tabla, cada 25 metros descansa 1' puede nadar con la cabeza afuera o dentro del agua. |  |
| Fuerza | Realice 10 ejercicios diferentes con brazos libres, Ejemplo: subir y bajar brazos, abrir y cerrar a la vez los dos brazos, estirar hacia el frente los dos brazos; cada ejercicio debe durar 1' y descanse 1' para pasar al siguiente ejercicio. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 20

Sesión Nro. 5

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------------|---|---|
| Circuito de fuerza | 3 series de 6 estaciones que pueden tener pesas o no, si utiliza pesas calcule que este al 30% de su fuerza maximal, cada estación trabaje por 45'' y descanse 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3' |  |
| Fuerza | Trabajo en gradas o multisaltos |  |
| Natación | Nadar 10 veces 25 metros solo con tabla, cada 25 metros descansa 1' , puede nadar con la cabeza afuera dentro del agua. |  |
| Flexibilidad | Realice 10 ejercicios diferentes con brazos libres, Ejemplo: subir y bajar brazos, abrir y cerrar a la vez los dos brazos, estirar hacia el frente los dos brazos; cada ejercicio debe durar 1' y descanse 1' para pasar al siguiente ejercicio. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 21

Sesión Nro. 6

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|-----------------|--|---|
| Fuerza | 4 series de 6 estaciones que pueden tener pesas o no, si utiliza pesas calcule que este al 40% de su fuerza máxima, cada estación trabaje por 45'' y descanse 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3' |  |
| Trote | Trotar a un 70% |  |
| Natación | Con tabla, nadar 5 veces 25 metros, patada y 5 veces 25 metros braceo. Cada 25 metros descansa 1', puede nadar con la cabeza afuera o respirando dentro del agua. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 22

Sesión Nro. 7

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|---|---|
| Trote | Recorrer 2k de la siguiente manera: primero estiramos 10', luego comenzamos a caminar y vamos estirando brazos, piernas, podemos ir parando mientras estiramos, esto hasta alcanzar una distancia de 300m, luego caminamos rápido 500m y luego trotamos 1k y terminamos caminando 200m |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones sin pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3', las estaciones pueden ser: <ol style="list-style-type: none"> 1. Flexiones de pecho 2. Flexiones abdominales 3. Polichilenos 4. Saltos con soga 5. Rodillas al pecho |  |
| Natación | Iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) |  |
| Flexibilidad | Realizamos ejercicios de flexibilidad |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 23

Sesión Nro. 8

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|-----------------|--|---|
| Trote | Recorrer 2k de la siguiente manera: primero estiramos 10', luego comenzamos a caminar y vamos estirando brazos, piernas, podemos ir parando mientras estiramos, esto hasta alcanzar una distancia de 300m, luego caminamos rápido 500m y luego trotamos 1k y terminamos caminando 200m |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones sin pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3'. |  |
| Natación | Antes iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 24

Sesión Nro. 9

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|--|---|
| Trote | Recorrer 2k de la siguiente manera: primero estiramos 10', luego comenzamos a caminar y vamos estirando brazos, piernas, podemos ir parando mientras estiramos, esto hasta alcanzar una distancia de 300m, luego caminamos rápido 500m y luego trotamos 1k y terminamos caminando 200m |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones sin pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3' |  |
| Flexibilidad | Realizar los ejercicios para mejorar la condición física |  |
| Natación | Antes iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) en una distancia de 500m. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 25





Sesión Nro. 10

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|------------------|--|---|
| Trote | Recorrer 2.5 km. de la siguiente manera: Calentamos y estiramos 10', luego caminamos rápido 500 m. en 3' y luego trotamos 1.5 km. en 17.5' y terminamos caminando 500m en 2'40'' |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones con pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3', las estaciones pueden ser: <ol style="list-style-type: none"> 1. Remo de barra 2. Pilates de brazos 3. Pilates de hombro 4. Pilates de pecho 5. Sentadillas |  |
| Natación | Antes de los 200 m. iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) Luego realizamos el ejercicio indicado (estilo crol) |  |
| Velocidad | Realizar el trabajo para mejorar la resistencia a la fuerza y la velocidad |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 26

Sesión Nro. 11

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|---|---|
| Trote | Recorrer 4k y 2k respectivamente de la siguiente manera: primero estiramos 10', luego comenzamos a caminar y vamos estirando brazos, piernas, podemos ir parando mientras estiramos, esto hasta alcanzar una distancia de 300m, luego caminamos rápido 500m y luego trotamos 4km. |  |
| Natación | Realizamos 8 repeticiones de 50m en un tiempo de 1'05" cada repetición. Antes del test de 100m iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) |  |
| Velocidad | En un lugar plano (pista de 400m o en circuito o en recorrido que usted pueda determinar la distancia, recorrer 3200k en los tiempos antes señalados para cada tabla. |  |
| Flexibilidad | Realizar este trabajo después de terminar la sesión de entrenamiento. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 27

Sesión Nro. 12

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|---|---|
| Trote | Recorrer 2k de la siguiente manera: primero estiramos 10', luego comenzamos a caminar y vamos estirando brazos, piernas, podemos ir parando mientras estiramos, esto hasta alcanzar una distancia de 300m, luego caminamos rápido 500m y luego trotamos 1k y terminamos caminando 200m |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones sin pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3', las estaciones pueden ser: Flexiones de pecho Flexiones abdominales Polichilenos Saltos con soga Rodillas al pecho |  |
| Natación | Iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) |  |
| Flexibilidad | Realizar el trabajo de acuerdo la carga y el tiempo conveniente realizar con cuidado |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 28

Sesión Nro. 13

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|------------------|---|---|
| Trote | Recorrer toda la distancia posible en el tiempo planificado con una intensidad del 60% |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones sin pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3'. |  |
| Natación | Antes del test de 100m iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) |  |
| Velocidad | Realizar repeticiones de 100 m. con una intensidad del 70% en el tiempo programado con una pausa del doble del tiempo trabajado en los cien metros. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 29

Sesión Nro. 14

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|---|---|
| Trote | Recorrer 30 minutos de carrera por campo través con ropa y zapatos adecuados a un 60% de intensidad |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones sin pesas, cada estación trabaje por 45'' y descanse 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3'. |  |
| Flexibilidad | Ejercicios de flexibilidad muscular ayudaran a la recuperación física del atleta para vuelta a la calma |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 30

Sesión Nro. 15

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|---|--|
| Trote | Realizar el trote con previo calentamiento en campo través o arena como se indica a un 70% de intensidad |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones con pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3', |  |
| Velocidad | Piques de 50m y 100m: Importante antes del ejercicio calentar muy bien por un tiempo no menor a 15', luego realizamos piques de 50m en 10'' y 100m en 16'', cada serie sería uno de 50 y uno 100m y esto lo hacemos cinco veces. |  |
| Natación | Antes del trabajo iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento. |  |
| Flexibilidad | Realizar el trabajo para mejorar la circulación sanguínea y condición física. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 31

Sesión Nro. 16

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|---|---|
| Trote | Recorrer 4km. comenzamos a caminar y vamos estirando brazos, piernas, podemos ir parando mientras estiramos, esto hasta alcanzar una distancia de 300m, luego caminamos rápido 500m y luego trotamos 3km. y terminamos caminando 200m |  |
| Fuerza | Realizar ejercicios con pesas sobre un banco y ejercicios de tren inferior |  |
| Velocidad | Repeticiones de 200m. Con descanso del doble del tiempo utilizado en las repeticiones. |  |
| Natación | Realizar la natación a manera de calentamiento prepararse para rendir las pruebas físicas |  |
| Flexibilidad | Ayudará a mejorar la vuelta a la calma |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 32

Sesión Nro. 17

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|------------------|--|---|
| Trote | Recorrer 2.5 km. de la siguiente manera: Calentamos y estiramos 10', luego caminamos rápido 500 m. en 3' y luego trotamos 1.5 km. en 17.5' y terminamos caminando 500m en 2'40'' |  |
| Fuerza | 3 series de 5 estaciones con pesas, cada estación trabaje por 45'' y descansa 1' para pasar a la siguiente estación, cuando termina la primera serie descansa 3', las estaciones pueden ser: <ol style="list-style-type: none"> 1. Remo de barra 2. Pilates de brazos 3. Pilates de hombro 4. Pilates de pecho 5. Sentadillas |  |
| Natación | Antes de los 200 m. iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) Luego realizamos el ejercicio indicado (estilo crol) |  |
| Velocidad | Realizar el trabajo para mejorar la resistencia a la fuerza y la velocidad |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

Tabla 33

Sesión Nro. 18

| ACTIVIDAD | EJECUCIÓN | GRÁFICO |
|---------------------|---|---|
| Trote | Recorrer 4k y 2k respectivamente de la siguiente manera: primero estiramos 10', luego comenzamos a caminar y vamos estirando brazos, piernas, podemos ir parando mientras estiramos, esto hasta alcanzar una distancia de 300m, luego caminamos rápido 500m y luego trotamos 4km. |  |
| Natación | Realizamos 8 repeticiones de 50m en un tiempo de 1'05'' cada repetición. Antes del test de 100m iniciamos con un calentamiento en el agua con ejercicios básicos con tabla a manera de calentamiento (patada y respiración, desplazamiento lateral, espalda) |  |
| Velocidad | En un lugar plano (pista de 400m o en circuito o en recorrido que usted pueda determinar la distancia, recorrer 3200k en los tiempos antes señalados para cada tabla. |  |
| Flexibilidad | Realizar este trabajo después de terminar la sesión de entrenamiento. |  |

Nota. Descripción de las actividades diarias a cumplir.

El sistema de entrenamiento propuesto es modular, quiere decir que dependiendo del escenario en el cual se encuentre el piloto su entrenamiento puede ser variado de un día por otro, así mismo las actividades pueden ser cambiadas en su cumplimiento y orden, ya que son ejercicios independientes, la flexibilidad del entrenamiento propuesto ayudará al piloto que lo esté realizando programarse de acuerdo a la actividad profesional y personal que este planificada para su día como prioridad.

Una vez terminado con las cuatro semanas se vuelve a iniciar con la propuesta de entrenamiento y se recomienda tener una evaluación de la inteligencia emocional al terminar los seis meses de seguir la planificación del entrenamiento ya que es un tiempo prudente para poder evaluar los resultados, cambios y mejoras emocionales que se produzcan en los pilotos de la FAE.

Como un complemento importante al entrenamiento propuesto también se va a presentar una RECOMENDACIÓN NUTRICIONAL como complemento a la propuesta y como un tema conexo para continuar el estudio integrando la nutrición.

Figura 15

Porcentajes de alimentos saludables recomendados



Nota. Cantidad porcentual de alimentos

Figura 16

Tipo de alimentos saludables recomendados



Nota. Se describe la calidad de alimentos, recomendados para una alimentación saludable.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Tabla 34

Guía compuesta de valores de los alimentos más comunes:

| Legumbres | Valor Energético (Kcal) | Carbohidratos | Proteínas | Grasas |
|--------------------------------|-------------------------|---------------|-----------|--------|
| Frijol | 292 | 35.5 | 23.5 | 0.8 |
| Garbanzo | 383 | 55.8 | 20.8 | 5.5 |
| Haba | 390 | 60 | 23.5 | 0.8 |
| Lenteja | 350 | 54.8 | 23.1 | 1.7 |
| Soya (Soja) en Grano | 422 | 30 | 35 | 18 |
| Huevos | Valor Energético (Kcal) | Carbohidratos | Proteínas | Grasas |
| Clara de Huevo | 49 | 0.7 | 11 | 0.1 |
| Huevo Duro Hervido | 147 | 0.2 | 12.3 | 10.9 |
| Huevo Entero de Gallina | 162 | 0.6 | 12.6 | 12 |
| Huevo de Codorniz | 155 | 0.4 | 13 | 11 |
| Huevo Frito | 232 | 0.2 | 14 | 20 |
| Huevo de Pato | 184 | 0.7 | 13 | 14.4 |
| Yema de Huevo | 353 | 0.2 | 16 | 32 |
| Pastelería | Valor Energético (Kcal) | Carbohidratos | Proteínas | Grasas |
| Biscocho | 347 | 68.4 | 6 | 5.2 |
| Croissant de Chocolate | 460 | 74 | 5.5 | 15 |
| Donut de Chocolate | 500 | 43 | 3.7 | 32 |
| Galleta de Chocolate | 491 | 60.4 | 6.9 | 24 |
| Galleta de Mantequilla | 475 | 60.3 | 6.2 | 24 |
| Magdalena | 353 | 49.5 | 7.8 | 13.2 |
| Pasta de Hojaldre | 577 | 47.4 | 5.8 | 40.5 |
| Pastel de Manzana | 298 | 37.6 | 3.5 | 14.3 |
| Pastel de Manzana con Hojaldre | 291 | 40.3 | 2.7 | 13.5 |
| Azúcares y Dulces | Valor Energético (Kcal) | Carbohidratos | Proteínas | Grasas |
| Azúcar | 399 | 99.8 | 0 | 0 |
| Cacao en Polvo con Azúcar | 400 | 11 | 19.8 | 24.5 |
| Caramelos | 382 | 96 | 0.4 | 0 |
| Chocolate con leche | 537 | 54.1 | 10 | 31 |
| Chocolate Puro | 510 | 47 | 5.3 | 30 |
| Helados de Agua | 134 | 29.5 | 1 | 1.3 |
| Mermelada con Azúcar | 250 | 59.6 | 0.3 | 0.5 |
| Mermelada sin Azúcar | 33 | 6 | 0.8 | 0 |
| Miel | 300 | 75 | 0.3 | 0 |
| Miel de Agave | 310 | 0 | 0.1 | 0.4 |

Nota. Se describe el valor energético de los alimentos más consumidos.

Tabla 35

Ingesta calórica recomendada

| Edad | Sexo | Sedentario | Actividad Moderada | Activo |
|---------------|------------|------------|--------------------|-----------|
| 2-3 | Indistinto | 1000 | 1000 | 1000 |
| 4-8 | Hombre | 1200-1400 | 1400-1600 | 1600-2000 |
| | Mujer | 1200-1400 | 1400-1600 | 1400-1800 |
| 9-13 | Hombre | 1600-2000 | 1800-2200 | 2000-2600 |
| | Mujer | 1400-1600 | 1600-2000 | 1800-2200 |
| 14-18 | Hombre | 2000-2400 | 2400-2800 | 2800-3200 |
| | Mujer | 1800 | 2000 | 2400 |
| 19-30 | Hombre | 2400-2600 | 2600-2800 | 3000 |
| | Mujer | 1800-2000 | 2000-2200 | 2400 |
| 31-50 | Hombre | 2200-2400 | 2400-2600 | 2800-3000 |
| | Mujer | 1800 | 2000 | 2200 |
| Mayores de 50 | Hombre | 2000-2200 | 2200-2400 | 2400-2800 |
| | Mujer | 1600 | 1800 | 2000-2200 |

Nota. Descripción de la ingesta calórica de acuerdo al sexo y edad.

De acuerdo con las actividades estructuradas dentro del plan de entrenamiento es importante tomar en cuenta lo siguiente:

- ✓ La natación se realizará tipo crol

Figura 17

Estilo de natación



Nota. Esta fotografía demuestra la posición del cuerpo y los brazos.

- ✓ La ejercitación de abdominales serán tipo remo con las manos cruzadas en el pecho y las piernas cruzadas sin tocar al piso.

Figura 18

Tipo de abdominales



Nota. Esta fotografía demuestra la posición del cuerpo y los brazos.

- ✓ Las flexiones de pecho serán tipo de codo

Figura 19

Tipo flexión de pecho



Nota. Esta fotografía demuestra la posición del cuerpo y los brazos.

- ✓ La carrera se la realizará en forma natural al movimiento de cada persona.

Figura 20

Carrera



Nota. Esta fotografía demuestra la posición del cuerpo y los brazos.

- ✓ Tregar al cabo.

Figura 21

Tipo de subir el cabo



Nota. Esta fotografía demuestra la posición del cuerpo y los brazos.

Capítulo V

Conclusiones

Se logró realizar un diagnóstico de los elementos que corresponden a la inteligencia emocional en los pilotos participantes, con relación al Autoconocimiento se encontró deficiente lo que indicó poca conciencia sobre sentimientos y emociones propias. Sin embargo, es una habilidad que puede mejorarse e influir en un mejor desempeño y en la toma de decisiones fundamentadas en el entorno de la aviación. También, se resalta los resultados obtenidos por 5 pilotos de la muestra valorada, quienes obtuvieron puntajes excepcionalmente altos en la escala de Autoconocimiento ubicándose en la "Óptimo". Estos pilotos destacan por su habilidad para reconocer sus sentimientos y la calidad de las emociones, lo que les permite estados mentales de equilibrio y serenidad que impactan la toma de decisiones durante las misiones de vuelo.

Con relación a la automotivación se encontró que los pilotos con puntuaciones bajas pueden estar en la categoría "Óptimo" desde lo físico, lo que indica que pueden estar influenciados por situaciones personales y específicas. La baja Automotivación se interpretó como una oportunidad de desarrollo para este piloto, impulsándolo hacia un rendimiento mejor y mayor bienestar emocional en el futuro.

En el componente autorregulación se concluyó que una parte pequeña de la muestra obtuvieron bajas puntuaciones en indicador de inteligencia emocional y también se ubican como "No Óptimo" en el estado físico, quedó entendido estos pilotos pueden tener dificultades para gestionar y regular con eficacia sus emociones, comportamientos y toma de decisiones especialmente en situaciones operativas. Lo que indicó situación de desventaja al no poseer habilidades consolidadas para desarrollar la autorregulación en su desempeño personal y laboral.

Estos pilotos pueden estar experimentando niveles elevados de estrés o presión en su entorno operativo. El estrés excesivo a menudo dificulta la capacidad de regular las

emociones. O las cuestiones personales o preocupaciones fuera del entorno de vuelo podrían estar influyendo en su capacidad de autorregulación. Problemas personales, preocupaciones familiares u otros factores ajenos al trabajo podrían impactar negativamente en esta dimensión.

En el caso de la empatía se encontró que algunos pilotos que no se encuentran en la categoría "Óptimo" en términos de estado físico, demostraron un alto grado de Empatía que supera a los que sí están en categoría "Óptimo". Lo que indicó que poseen habilidades sobresalientes para comprender y conectarse emocionalmente con otros. En estos casos, la empatía develó la importancia de comprender emocionalmente a sus compañeros pilotos e influir en el desempeño del entorno de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

También se valoró las Habilidades Sociales comparadas con el Estado Físico encontrándose una fuerte habilidad para relacionarse socialmente y establecer nexos de comunicación. Se interpretó que la muestra, aunque no esté en nivel Óptimo, comprende, acepta y entiende que sus compañeros experimentan situaciones de diversa índole que inciden en su desempeño como pilotos. Las habilidades sociales consolidadas mejoran el ambiente de trabajo y fortalecen su idoneidad para las misiones aéreas, más allá de la evaluación exclusiva del estado físico.

En el mismo orden conclusivo, es definitivo que los cálculos estadísticos develaron que si existen diferencias significativas. Se rechazó la hipótesis nula debido a las diferencias significativas en al menos una de las dimensiones del bienestar emocional entre los grupos. El análisis MANOVA determinó que el estado físico tiene un impacto significativo en al menos una de las dimensiones del bienestar emocional evaluado en la muestra de pilotos, lo que se consideró como un hallazgo significativo en este estudio. Es el caso del indicador "Autorregulación" puesto que las puntuaciones bajas obtenidas por un grupo de pilotos se vinculan a la posición no "OPTIMO". En definitiva, la "Autorregulación" es un predictor significativo de la variable estado físico.

Quedo establecido que el modelo de entrenamientos físicos que favorecen el desarrollo de estrategias de afrontamiento relacionadas con la inteligencia emocional fue la propuesta que contiene variables claramente identificadas: entrenamiento físico, inteligencia emocional y control del estrés vinculadas estrechamente entre sí. Puesto que, permite a los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana desarrollar el manejo eficiente de las emociones, por medio de la contribución que aporta el entrenamiento físico en sus dimensiones aeróbica, anaeróbica y planificada, que consecuentemente favorece el afrontamiento adecuado y el control ante situaciones estresantes.

Finalmente, se concretó como producto de esta investigación una propuesta específica y viable como es, un plan de entrenamiento físico vinculado con el desarrollo de la inteligencia emocional que favorezca el manejo efectivo de las situaciones de crisis a las que están sometidos permanentemente los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Recomendación

Que la propuesta de entrenamiento presentada, para los pilotos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, sea la herramienta que la Institución brinde a su personal, para que influya en el desarrollo de la inteligencia emocional y afronten positivamente las situaciones de estrés; y, transversalmente sea la respuesta organizacional de una guía planificada para mantener a los militares, en buen estado físico en el cumplimiento de sus funciones propias de su profesión.

Bibliografía

- Ala de Combate Nro. 21. TAURA. (2016). *Informe Programa monitoreo, control y vigilancia de Factor Humano 002*. Taura.
- Alvord, M. (2013). Comprendiendo el estrés crónico. *American Psychological Association*, 4.
- Ardilla, R. (2013). Los orígenes del conductismo, Watson y el manifiesto conductista de 1913. *Revista Latinoamericana de la Psicología*, 315-318.
- Berbibre, C. (10 de Diciembre de 2009). *Definición ABC*. Obtenido de Definición de Actividad Física: <https://www.definicionabc.com/ciencia/actividad-fisica.php>
- Diario El independiente*. (06 de 02 de 2022). Obtenido de El Independiente: <https://www.elindependiente.com/economia/2022/02/06/la-industria-de-defensa-espanola-un-negocio-que-mueve-mas-de-6-000-millones/>
- Escuela de Postgrado de Medicina. (18 de Agosto de 2021). *Medicina y Salud*. Obtenido de Tipos de estrés, síntomas y factores de riesgo.: <https://postgradomedicina.com/tipos-estres-efectos-riesgos/>
- ESMA . (2019). *Informe de Factor Humano de la Tripulaciones de la ESMA., área de estrés*. Salinas.
- Eulau, H. (2006). Posconductismo principios clave y crítica . *hmong*, 1-2.
- Garden, H. (1983). Inteligencia emocional. *Concepto*, 2-3.
- Goleman, D. (1995). Inteligencia emocional definición y características. *Universidad internacional de Valecia*, 10-15.
- González, H. O. (2018). Brevísima historia de la teoría de las relaciones internacionales. *Universidad de la república*, 5-6.
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.

- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la Investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (6ta. Edición).
Metodología de la Investigación. México: Mc Graw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las Rutas Cuantitativa, Cualitativa y Mixta*. Ciudad de México: McGraw Hill.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). México D.F.: McGRAW-HILL.
- Hobbes, T. (1651). *El Leviatán*. Madrid: Freeeditorial. Recuperado el 27 de 02 de 2022, de
freeeditorial.com.es
- Johnson, B., Onwuegbuzie, A., & Turner, L. (abril de 2007). Toward a Definition of Mixed
Methods Research.
- Kerlinger, F. (2002). *Investigación del comportamiento* (Cuarta ed.). México: McGraw-Hill.
- Landino , P. K., González, K., González, C., & Caicedo, C. (2016). EJERCICIO FÍSICO E
INTELIGENCIA EMOCIONAL EN UN GRUPO DE ESTUDIANTES
UNIVERSITARIAS. *REVISTA IBEROAMERICANA DE PSICOLOGÍA DEL
EJERCICIO Y EL DEPORTE Vol. 11 nº 1*, 31-36.
- Lira, J. R. (2017). La fundación de las Relaciones Internacional. *Relaciones Internacionales*,
125.
- López, S., Ortega, F., Ubago, J., & González, G. (2021). Importancia de la actividad física
sobre la inteligencia emocional y diferencias de género. *Universidad de Granada*,
636,641.
- Madaria , Z. (01 de Septiembre de 2018). *Fundación Española del Corazón*. Obtenido de
Conceptos generales: <https://fundaciondelcorazon.com/ejercicio/conceptos-generales/3150-que-son-la-actividad-fisica-el-ejercicio-y-el-deporte.html>

- Martín de Benito, M. (2013). Análisis de un modelo estructural de inteligencia emocional y motivación autodeterminada en el deporte. *Roderic*, 61.
- Molero, C. (1998). *Revisión histórica del concepto de inteligencia*. Valencia: Fundación universitaria.
- National Heart, Lung, and Blood Institute. (24 de Marzo de 2022). *National Heart, Lung, and Blood Institute*. Obtenido de La actividad física y el corazón: <https://www.nhlbi.nih.gov/es/salud/corazon/actividad-fisica>
- Organización Mundial de la Salud. (5 de Octubre de 2022). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de Actividad física: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/physical-activity>
- Orozco, G. (2006). El concepto de la seguridad en la Teoría de las Relaciones Internacionales. *Seguridad y Ciudadanía* , 166.
- Payer, M. (2020). Teoría del constructivismo social de Lev Vygotsky en comparación con la de Jean Piaget. *UNAM*, 20-23.
- Porter, M. (1982). Recuperado el 11 de 03 de 2022, de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/44950478/243493180-M-Porter-Estrategia-competitiva-383-pdf_11-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1648617161&Signature=dIOwlws8FELRa0XEfeBIP~tNTRxU3tjnt-FvoOaSelyv8Z1RncNoVu4CC6Zi4lwTYaInqO7M4Z0CiOoacyTyl-QLBFRqNf1UQvdsqZ0
- Puertas, P. (2011). Influencia de la práctica físico deportivo sobre la inteligencia emocionalde los estudiantes. *Universidad de Granada*, 25.
- Ragader, B. (2015). ¿Que es la Inteligencia Emocional? *Psicología y Mente*, 1-5.
- Ramirez, C. (2022). Teoría del comportamiento. *Liferder*, 1-2.
- Ramirez, C. (2022). Teoría del comportamiento. *Liferder*, 2.

Ramirez, C. (2022). Teoría del comportamiento. *Liferder*, 2.

Ramirez, C. (2022). Teoría del comportamiento. *Liferder*, 2.

Regueiro, A. (2015). Que es el estrés y como nos afecta. *Conceptos básicos*, 1.

Torres, D. (17 de Febrero de 2020). Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Licenciado en Cultura Física y Entrenamiento Deportivo. *LA ACTIVIDAD FÍSICA EN EL DESARROLLO DE LA INTELIGENCIA EMOCIONAL DE LA UNIDAD EDUCATIVA NICANOR LARREA*. Riobamba, Chimborazo, Ecuador: Universidad Nacional del Chimborazo.

Trujillo, M. (25 de Junio de 2005). Orígen, evolución y modelos de inteligencia emocional.

Viera, E., Moreno, E., Tornero, I., & Padilla, J. (2021). Desarrollo de la inteligencia emocional a través de la dramatización. *Apunts*, 27-32.