



Incidencia de las pruebas de confianza en apoyo al proceso de selección del personal militar. Caso estudio, Defensa Aérea

Calero Chávez, Diego Fernando y Pacheco Jácome, Pablo Guillermo

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. Mata Larreátegui Leonardo Patricio, Mgtr

13 de diciembre de 2023

Informe de plagio



TESIS D.CALERO - P.PACHECO.pdf

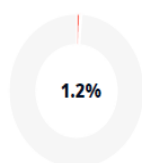
Scan details

Scan time:
December 7th, 2023 at 15:24 UTC

Total Pages:
89

Total Words:
22059

Plagiarism Detection



Types of plagiarism		Words
Identical	0.8%	175
Minor Changes	0.3%	63
Paraphrased	0.2%	35
Omitted Words	0.1%	16

AI Content Detection



Text coverage

- AI text
- Human text

TCrn. Mata Larreátegui Leonardo Patricio, Mgtr.

Director

C.C: 1103058325



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Certificación

Certifico que el trabajo de titulación: **“Incidencia de las pruebas de confianza en apoyo al proceso de selección del personal militar. Caso estudio, Defensa Aérea”** fue realizado por lo señores **Calero Chávez, Diego Fernando y Pacheco Jácome, Pablo Guillermo**; el mismo que cumple con los requisitos legales, teóricos, científicos, técnicos y metodológicos establecidos por la Universidad de las Fuerzas 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, 13 de diciembre de 2023

TCrn. Mata Larreátegui Leonardo Patricio, Mgtr.

Director

C.C.: 1103058325



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Responsabilidad de Autoría

Nosotros **Calero Chávez, Diego Fernando y Pacheco Jácome, Pablo Guillermo**, con cédulas de ciudadanía nro. **0201553047** y **1712261443** declaramos que el contenido, ideas y criterios del trabajo de titulación: **Incidencia de las pruebas de confianza en apoyo al proceso de selección del personal militar. Caso estudio, Defensa Aérea**; es de nuestra 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, 13 de diciembre de 2023

.....

Calero Chávez Diego Fernando

C.C.: 0201553047

.....

Pacheco Jácome Pablo Guillermo

C.C.: 1712261443



Vicerrectorado de Investigación, Innovación y Transferencia de Tecnología

Centro de Posgrados

Autorización de Publicación

Nosotros **Calero Chávez, Diego Fernando y Pacheco Jácome, Pablo Guillermo**, con cédulas de ciudadanía nro. **0201553047** y **1712261443**, autorizamos a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE publicar el trabajo de titulación: **Incidencia de las pruebas de confianza en apoyo al proceso de selección del personal militar. Caso estudio, Defensa Aérea**, en el Repositorio Institucional, cuyo contenido, ideas y criterios son de nuestra responsabilidad.

Sangolquí, 13 de diciembre de 2023

.....
Calero Chávez Diego Fernando

C.C.: 0201553047

.....
Pacheco Jácome Pablo Guillermo

C.C.: 1712261443

Dedicatorias

A las personas más importantes en mi vida, mis queridos padres, como muestra de mi eterno agradecimiento por su apoyo incondicional a lo largo de mi vida. A mi esposa, María Isabel, y a mi hijo, Diego José, quienes han sido mi motor y motivación para alcanzar mis objetivos personales y ser mejor cada día.

Diego Calero

A mis padres y hermanos por todo su cariño y apoyo incondicional, a Belén por estar siempre a mi lado, a mis pequeños sobrinos quienes me impulsan a seguir adelante.

Pablo Pacheco

Agradecimiento

A la Fuerza Aérea Ecuatoriana, institución que ha hecho posible todo esto, al personal de instructores de la Academia de Guerra Aérea, a los docentes de la UFA ESPE, al personal del COS-1 por su colaboración, a Enrique Fariño y Verónica Castro por su ayuda profesional, a mi TCrn. Leonardo Mata por su apoyo durante el desarrollo de este trabajo.

Diego Calero y Pablo Pacheco

Índice

Introducción.....	16
Planteamiento del problema	17
Justificación del Tema.....	18
<i>Conveniencia</i>	19
<i>Relevancia social</i>	19
<i>Implicaciones prácticas</i>	20
<i>Valor teórico</i>	20
<i>Utilidad metodológica</i>	21
Objetivos.....	21
<i>Objetivo General</i>	21
<i>Objetivos Específicos</i>	21
Hipótesis.....	22
Estructura trabajo de investigación.....	22
Capítulo I Marco Teórico	25
Concepciones y Definiciones.....	25
<i>Teorías de Soporte</i>	25
Teoría de las Relaciones Internacionales y Seguridad	25
Teoría del Institucionalismo.....	27
Teoría Psicométrica.....	29
Teoría de la Administración Científica	31
Definiciones y variables	34

<i>Conceptualización de cada variable</i>	35
Pruebas de Confianza	35
Selección de Personal.....	36
Instrumentos de medición de las variables	36
<i>Pruebas de Confianza (Variable Independiente)</i>	36
Prueba poligráfica.....	36
Test psicológico.....	37
<i>Selección de Personal (Variable Dependiente)</i>	37
Encuesta	37
Modelos por utilizar	38
<i>Estado de arte</i>	38
Matriz de variables	41
Modelo de integración de variables	42
Capítulo II Diseño Metodológico.....	44
Introducción al Diseño Metodológico.....	44
Definición del objeto de estudio	45
Enfoque Epistemológico de la investigación	45
Paradigma de la Investigación.....	46
Enfoque metodológico	46
Diseño de la Investigación	46
Tipo de Investigación	47
Alcance de la investigación.....	47
Determinación de Población y del tamaño de la muestra.....	47

	10
Muestra.....	48
<i>Criterios de Inclusión:</i>	49
<i>Criterios de Exclusión:</i>	49
Fuentes de investigación	50
Procedimientos para recolección de datos.....	50
Procesamiento de la información	53
Análisis estadístico de la información.....	53
Capítulo III Análisis de datos	55
Introducción al análisis de datos.....	55
Análisis descriptivo.....	55
Análisis de fiabilidad.....	58
Descripción de los resultados de la prueba.....	61
Análisis factorial	77
Matriz de componente rotado	82
Contrastación de Hipótesis	88
Capítulo IV Propuesta.....	91
Introducción.....	91
Fundamentación de la propuesta	91
Objetivo	92
<i>Objetivo general</i>	92
<i>Objetivos Específicos</i>	92
Impacto esperado.....	94
Plan de acción.....	95

Cronograma	96
<i>Desarrollar un proceso integrado de selección:</i>	96
<i>Expandir pruebas de confiabilidad:</i>	99
<i>Implementar evaluaciones complementarias:</i>	101
<i>Fortalecer la capacidad del personal:</i>	102
<i>Revisar y actualizar el sistema de selección:</i>	104
Resultados esperados	105
Presupuesto para el Plan de Mejora	106
Capítulo V Conclusiones y futuras investigaciones	108
Conclusiones	108
Futuras investigaciones	109
Bibliografía	111

Índice de tablas

Tabla 1	<i>Hipótesis de la investigación</i>	22
Tabla 2	<i>Estructura del Trabajo de Titulación</i>	22
Tabla 3	<i>Matriz de operacionalización de las variables</i>	41
Tabla 4	<i>Personal militar del subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo</i> ..	48
Tabla 5	<i>Demográficas, familiares e institucionales</i>	55
Tabla 6	<i>Especialidad y Cargo</i>	56
Tabla 7	<i>Escalas de Likert</i>	60
Tabla 8	<i>Estadísticas de fiabilidad</i>	61
Tabla 9	<i>Pruebas de confiabilidad y credibilidad</i>	61
Tabla 10	<i>Método específico para seleccionar especialidad en la Fuerza Aérea</i>	64
Tabla 11	<i>Las pruebas de confiabilidad y credibilidad</i>	66
Tabla 12	<i>Ítems de estimación</i>	69
Tabla 13	<i>Selección, designación, conformidad</i>	73
Tabla 14	<i>Prueba de KMO y Bartlett</i>	78
Tabla 15	<i>Prueba de KMO y Bartlett</i>	78
Tabla 16	<i>Varianza total explicada</i>	79
Tabla 17	<i>Matriz de componente rotado</i>	82
Tabla 18	<i>Matriz de componentes rotados</i>	88
Tabla 19	<i>Pruebas de chi-cuadrado</i>	89

Índice de figuras

Figura 1 <i>Árbol de problemas</i>	18
Figura 2 <i>Línea de tiempo Teoría de las relaciones internacionales</i>	27
Figura 3 <i>Línea de tiempo Teoría del Institucionalismo</i>	29
Figura 4 <i>Línea de tiempo Teoría Psicométricas</i>	31
Figura 5 <i>Línea de tiempo Teoría de la Administración Científica</i>	34
Figura 6 <i>Instrumentos de medición</i>	37
Figura 7 <i>Integración de variables</i>	43
Figura 8 <i>Modelo de integración de variables</i>	43
Figura 9 <i>Toma de pruebas de confiabilidad</i>	52
Figura 10 <i>Especialidad y Cargo</i>	57
Figura 11 <i>Distribución y tendencias de las respuestas</i>	59
Figura 12 <i>Pruebas de confiabilidad y credibilidad</i>	62
Figura 13 <i>Diagrama de caja</i>	62
Figura 14 <i>Método específico para seleccionar especialidad en la Fuerza Aérea</i>	64
Figura 15 <i>Diagrama de caja</i>	65
Figura 16 <i>Las pruebas de confiabilidad y credibilidad</i>	67
Figura 17 <i>Las pruebas de confiabilidad y credibilidad</i>	67
Figura 18 <i>Ítems de estimación</i>	71
Figura 19 <i>Diagrama de caja</i>	71
Figura 20 <i>Selección, designación, conformidad</i>	75
Figura 21 <i>Diagrama de caja</i>	75
Figura 22 <i>Gráfico de sedimentación</i>	81

Resumen

En el contexto de la Defensa Nacional, la selección adecuada del personal para el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo es crucial, por ello la Fuerza Aérea Ecuatoriana enfrenta desafíos en asegurar que su personal cumpla con los estándares de excelencia requeridos, particularmente en términos de integridad y competencia. Esta investigación se enfocó en evaluar el impacto de las pruebas de confianza en el proceso de selección de personal entre 2019 y 2022. El estudio adoptó un enfoque cuantitativo, analizando datos numéricos para medir y cuantificar fenómenos relacionados con las pruebas de confianza. Gracias al enfoque metodológico transversal y no experimental, pudimos examinar los sucesos en su entorno natural. Se incluyó en el estudio a 46 militares en activo, lo que reflejaba la demografía objetivo en su conjunto. Esto permitió conocer a fondo las experiencias y los puntos de vista de todos los efectivos participantes. Los resultados muestran que las pruebas de confianza son herramientas esenciales para evaluar los talentos y aptitudes de un candidato, también ofrecen un punto de vista perspicaz sobre la capacidad de adaptarse a los cambios de comportamiento. Se ha determinado que las pruebas de confianza afectarán significativa y favorablemente al proceso de selección, ayudando a identificar a los candidatos cualificados, así como a cultivar y reconocer cualidades críticas como la colaboración y el liderazgo. Estos resultados ponen de manifiesto la necesidad de mantener actualizado y mejorar el proceso de selección, para que siga siendo eficaz y pertinente en un entorno de defensa aérea en constante evolución.

Palabras clave: Subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo, pruebas de confianza, selección de personal, evaluación de aptitudes.

Abstract

In the context of National Defense, the proper selection of personnel for the Airspace Surveillance and Control Subsystem is crucial. Therefore, the Ecuadorian Air Force faces challenges in ensuring that its personnel meet the required standards of excellence, particularly in terms of integrity and competence. This research focused on evaluating the impact of trust test in the personnel selection process between 2019 and 2022. The study adopted a quantitative approach, analyzing numerical data to measure and quantify phenomena related to trust test. Thanks to the cross-sectional and non-experimental methodological approach, we were able to examine events in their natural environment. The study included 46 active-duty military personnel, reflecting the target demographic. This allowed for a thorough understanding of the experiences and perspectives of all participating personnel. The results show that trust test are essential tools for assessing a candidate's talents and abilities. They also offer insightful perspectives on the ability to adapt to behavioral changes. It has been determined that trust test will significantly and favorably impact the selection process, helping to identify qualified candidates and cultivate and recognize critical qualities such as collaboration and leadership. These results underscore the need to keep the selection process up-to-date and improve it to remain effective and relevant in an ever-evolving air defense environment.

Keywords: Airspace surveillance and control subsystem, confidence test, personnel selection, skills assessment.

Introducción

La protección y el control del espacio aéreo son elementos cruciales en el actual marco de defensa nacional que garantizan la seguridad y la soberanía de un país. La defensa aérea, específicamente a través del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo (SVCEA), se constituye en la primera línea de defensa ante potenciales amenazas externas. La Fuerza Aérea Ecuatoriana (FAE), organismo designado por el Estado para velar por la integridad de su espacio aéreo, tiene a su cargo gran parte de esta tarea.

La eficacia y eficiencia de estas actividades dependen en gran medida del tamaño, fiabilidad y preparación de los recursos humanos encargados de gestionar y supervisar estos sistemas, y no únicamente de la tecnología y las tácticas utilizadas. De acuerdo con Biddle (2004) "la interacción entre tecnología y recursos humanos es esencial para la eficacia en la defensa aérea". Aquí radica la importancia crítica de un proceso de selección riguroso y acertado del personal militar.

En este escenario, la selección adecuada del personal se convierte en un pilar fundamental para asegurar la vigilancia y el control efectivo del espacio aéreo. No obstante, existen preocupaciones legítimas a nivel institucional sobre las posibles repercusiones negativas derivadas de un proceso de selección que no cumpla con los estándares de excelencia requeridos.

La presente investigación se sitúa en este contexto y busca aportar soluciones y estrategias basadas en evidencia científica para optimizar la gestión de selección del personal militar en la Fuerza Aérea Ecuatoriana. Se pone especial énfasis en la implementación de las pruebas de confianza, en consonancia con lo estipulado por la Ley Orgánica de Personal y Disciplina de Fuerzas Armadas y de Disciplina Militar, como herramienta clave para garantizar que el talento humano seleccionado posea las competencias y la integridad necesarias para desempeñar roles vitales en el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo.

Planteamiento del problema

La vigilancia y control del espacio aéreo nacional es esencial para garantizar la soberanía y seguridad de cualquier país. En el contexto de Ecuador, esta tarea es vital y recae principalmente en la Fuerza Aérea, y más específicamente, en el personal encargado de la defensa aérea. Sin embargo, distintos factores han puesto en riesgo la eficiencia de estas operaciones.

Una causa principal que ha emergido es la aplicación esporádica de pruebas de confianza en el proceso de selección del personal militar. Tal situación se deriva de la inexistencia de un instructivo que norme la aplicación de exámenes de confianza, tal como lo estipula el reglamento de la Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas. La falta de directrices claras para estas pruebas, a pesar de las disposiciones normativas existentes, ha creado un vacío en la selección y validación del personal. Además, se ha observado que el contexto social y económico, como el alto nivel de corrupción y el endeudamiento del personal militar, añade capas de complejidad al problema. Este problema se ve agravado por el alto grado de corrupción de Ecuador, que se observa en el Índice de Percepción de la Corrupción (IPC) del país, que era de 36 en 2021 (Transparency International, 2021).

El insuficiente procedimiento de selección de personal ha tenido dos graves consecuencias. En primer lugar, existe un reto a la hora de reconocer el Tráfico Aéreo No Identificado (TNI), lo que pone en peligro directamente la soberanía espacial nacional y la seguridad aérea. A la inversa, la mayor susceptibilidad ha dado lugar a averías en los equipos causadas por fuerzas externas, lo que disminuye la funcionalidad y eficacia del sistema de defensa aérea.

Figura 1

Árbol de problemas



Nota. La figura describe la problemática en la vigilancia y control del espacio aéreo.

Teniendo en cuenta la complejidad de este escenario, es necesario un estudio exhaustivo para identificar las causas de estos problemas y crear recomendaciones basadas en información objetiva. Este estudio explora la realidad ecuatoriana con el objetivo de comprenderla y ofrecer respuestas viables. En consecuencia, se formulan las siguientes preguntas de investigación:

¿Cómo influye la aplicación de pruebas de confianza en la eficiencia y precisión del proceso de selección de personal militar para el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo de la Defensa Aérea entre 2019 y 2022?

Justificación del Tema

La seguridad y la soberanía nacionales se ven directamente afectadas por el reclutamiento y la formación del personal militar, sobre todo en funciones clave como la defensa aérea. En la industria aeroespacial, la fiabilidad y la eficacia de las operaciones dependen de la honradez y la integridad. Esta justificación se basa en el hecho de que

existe una necesidad urgente de rectificar cualquier posible deficiencia en el proceso de selección, ya que hacerlo podría poner en peligro la seguridad de la institución.

Conveniencia

La efectividad de la Fuerza Aérea es fundamental para la seguridad nacional. Un proceso de selección robusto y transparente garantiza que solo los individuos más capacitados y confiables sean responsables de proteger el espacio aéreo. Esta transparencia en el proceso de selección es imperativa, no solo por las responsabilidades inherentes a los roles que estos individuos desempeñarán, sino también por la información crítica a la que tendrán acceso.

Es aquí donde resalta la importancia de determinar la necesidad de implementar la recepción de pruebas de confianza al personal militar, como apoyo a este crucial proceso administrativo de la institución. Implementar tales medidas garantiza que los individuos seleccionados estén equipados para integrarse en los roles más sensibles de la fuerza, especialmente aquellos relacionados con el manejo de información crítica, como horarios, ubicaciones y alcance del radar. Esta rigurosidad es particularmente esencial para aquellos que operan equipos en la vigilancia y control del espacio aéreo nacional, como los sensores radar de los Centros de Operaciones Sectoriales Nros. 1 y 2 (Cos1 – Cos2) y los Centros de Mando y Control (CMC).

Al adoptar estas medidas, la FAE no solo asegura la operatividad de estas importantes unidades, sino que también refuerza la transparencia del recurso humano de apoyo, servicios y operación asignados a estos repartos militares esenciales de las Fuerzas Armadas (FFAA). El fortalecimiento del proceso de selección también puede mejorar la percepción pública de la institución y su eficacia, reforzando así la confianza de la sociedad.

Relevancia social

La protección del espacio aéreo es una responsabilidad intrínseca de la FAE, y su éxito afecta directamente la percepción de seguridad entre los ciudadanos. Cuando el talento humano operando dentro del SVCEA es seleccionado rigurosamente, no solo se

garantiza la defensa efectiva del espacio aéreo, sino que también se refuerza la confianza pública en las instituciones responsables de la seguridad nacional (Sagan, 1993).

Implicaciones prácticas

La integración de pruebas de confianza en el proceso de selección del personal de la Fuerza Aérea reviste una importancia relevante en el contexto de la seguridad nacional. Las Fuerzas Armadas, conforme al numeral 7 del Artículo 17 de la Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas, han establecido la necesidad de aprobar exámenes de confianza para asegurar que quienes tienen acceso a información vital actúen con integridad y no pongan en peligro la seguridad del Estado (Ecuador, 2023).

Esta exigencia práctica garantiza que se asigne roles basados en méritos y confiabilidad. Al cumplir con los estándares y evaluaciones de confianza, se propicia un fortalecimiento de la cultura organizacional y se eleva el calibre y eficacia del talento humano en el ente militar.

Sin embargo, la ausencia o laxitud en la implementación de dichas medidas puede desencadenar problemas significativos a medio plazo. Si el proceso de selección no es lo suficientemente riguroso, se podrían generar brechas por donde información crítica, como ubicaciones y horarios operativos, pueda ser comprometida. En el peor de los escenarios, esta información en manos erróneas podría facilitar actividades delictivas que amenacen la estabilidad y seguridad del país. Es, por tanto, imperativo que las Fuerzas Armadas mantengan y refuercen prácticas de selección a la altura de las responsabilidades que implican proteger el espacio aéreo nacional y la integridad del Estado.

Valor teórico

Este estudio puede proporcionar una comprensión más profunda de los desafíos actuales que enfrenta el proceso de selección dentro de la FAE y proporcionar recomendaciones basadas en datos. Puede ser un punto de referencia para futuras investigaciones y para instituciones similares en otros países que busquen fortalecer su propio proceso de selección.

Utilidad metodológica

Además de ser una herramienta valiosa para la FAE, este estudio también puede servir como modelo para otras instituciones militares del país, demostrando la importancia de las pruebas de confianza y un proceso de selección sólido en la eficacia general de la institución. Este trabajo de investigación podría ser el catalizador para que el alto mando institucional considere implementar pruebas de confianza como requisito esencial, especialmente para aquellos nombrados en roles de liderazgo y para el personal involucrado en áreas críticas del Sistema de defensa aérea. Esta medida es fundamental para prevenir la permeabilidad en la FAE, protegiendo la institución de potenciales amenazas internas que puedan comprometer la seguridad nacional.

Objetivos

Objetivo General

- Evaluar el impacto de las pruebas de confianza en el proceso de selección de personal del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo de la Defensa Aérea entre 2019 y 2022.

Objetivos Específicos

- Establecer las teorías subyacentes asociadas al proceso de selección de personal en el ámbito de la defensa aérea.
- Evaluar la validez y precisión de las pruebas de confianza utilizadas, determinando su capacidad para predecir características deseables y alertar sobre potenciales vulnerabilidades comportamentales en los candidatos.
- Describir la asignación y distribución de especialidades del personal dentro del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo durante el periodo 2019-2022.
- Determinar la efectividad del proceso de selección de personal con pruebas de confianza.
- Proponer un plan de acción para mejorar la integración de las pruebas de confianza en el proceso de selección de personal militar.

Hipótesis

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

Tabla 1

Hipótesis de la investigación

Objetivo	Hipótesis
Evaluar el impacto de las pruebas de confianza en el proceso de selección de personal del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo de la Defensa Aérea entre 2019 y 2022.	Las consideraciones obtenidas en las pruebas de confiabilidad y credibilidad están relacionadas con la descripción factor perfil conductual del personal seleccionado.

Nota. La tabla muestra el objetivo con las hipótesis de análisis.

Estructura trabajo de investigación

La tabla 2 muestra la estructura del trabajo de titulación, distribuida en la introducción y cinco capítulos desarrollados en función de los objetivos 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 	OE1 Establecer las teorías subyacentes asociadas al proceso de selección de personal en el ámbito de la defensa aérea.

Capítulo	Estructura	Objetivos Específicos e Hipótesis
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Modelos por utilizarse 	
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 ▪ 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: Evaluar la validez y precisión de las pruebas de confianza utilizadas, determinando su capacidad para predecir características deseables y alertar sobre potenciales vulnerabilidades comportamentales en los candidatos.</p> <p>OE3: Describir la asignación y distribución de especialidades del personal dentro del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo durante el periodo 2019-2022.</p> <p>OE4: Determinar la efectividad del proceso de selección de personal con pruebas de confianza.</p> <p>Hipótesis 1: Las consideraciones obtenidas en las pruebas de confiabilidad y credibilidad están relacionadas con la descripción factor perfil conductual del personal seleccionado.</p>
IV. Propuesta	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Fundamentación teórica ▪ Objetivos 	<p>OE5: Proponer un plan de acción para mejorar la integración de las pruebas de confianza en el</p>

Capítulo	Estructura	Objetivos Específicos e Hipótesis
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Descripción de la propuesta ▪ Factibilidad de la propuesta 	proceso de selección de personal militar.
V. Conclusiones y futuras investigaciones	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conclusiones ▪ Futuras líneas de investigación 	

Nota. La tabla muestra la estructura general del trabajo de investigación.

Capítulo I

Marco Teórico

En este capítulo se presentan las teorías que respaldan el estudio de la seguridad y defensa y la psicometría. Además, muestra la evolución de estas teorías mediante líneas de tiempo que permitirán conocer de manera general las variables a ser analizadas en la presente investigación.

Concepciones y Definiciones

La investigación, al estar relacionada con el ámbito militar, se describe las teorías de las Relaciones Internacionales e Institucionalismo. Así mismo, se analiza las variables de estudio (selección de personal y pruebas de confianza) las que tienen su soporte teórico, en los cuales se demuestra la base científica que respalda el proceso de selección de personal. Adicional, se describe el sustento teórico enfocado desde la conducta individual en lo referente a las pruebas de confianza.

Teorías de Soporte

Teoría de las Relaciones Internacionales y Seguridad

Las Relaciones Internacionales (RI) se han consolidado como una disciplina crítica en el intrincado tejido de la sociedad global actual. Su nacimiento está ligado a la necesidad de entender la compleja red de interacciones entre naciones, organizaciones internacionales, corporaciones transnacionales y diversos actores no estatales, que continuamente cambian el panorama geopolítico y económico global.

El *Tratado de Westfalia* de 1648 fue más que un simple acuerdo. Representó el surgimiento de un nuevo orden internacional basado en la soberanía estatal. Como destaca Galán (2015), no solo puso fin a los treinta años de guerra en Europa, sino que también introdujo principios revolucionarios, como la coexistencia pacífica y el respeto mutuo entre naciones soberanas. Esta noción del Estado-nación y la soberanía se convirtieron en la base de muchas interacciones internacionales posteriores.

La *Revolución Francesa*, que estalló en 1789, no se limitó a ser un evento nacional; su onda de choque se sintió en todo el mundo. Inspiró a otras naciones a cuestionar el absolutismo monárquico y a considerar ideales de libertad, igualdad y fraternidad. En un esfuerzo por difundir estas ideas por toda Europa, la Francia revolucionaria incitó con frecuencia a las hostilidades con sus vecinos, lo que provocó disputas y cambios de lealtades (Bell, 2007)

Con sus orígenes en Gran Bretaña a finales del siglo XVIII, la Primera Revolución Industrial fue un acontecimiento único. Como señala Chaves (2004), Los avances tecnológicos, como los equipos de vapor y la sofisticada fabricación textil, cambiaron fundamentalmente las economías y las culturas Equipados con tecnología punta, los países europeos aspiraban a crecer, dando paso a un nuevo periodo de colonialismo y rivalidad internacional.

La Primera Guerra Mundial marcó el comienzo del siglo XX con una catástrofe. Las relaciones internacionales se redefinieron a raíz de este conflicto, que fue el resultado de décadas de tensiones y alianzas cambiantes. Los países llegaron a reconocer la necesidad de un sistema para resolver conflictos y evitar grandes enfrentamientos. Así, se creó la Sociedad de Naciones, que a la postre resultó insuficiente. Pero durante la Segunda Guerra Mundial, las naciones aprendieron de sus experiencias y establecieron las Naciones Unidas (ONU) en 1945 como una organización encargada de promover la colaboración, la seguridad y la paz (Organización de las Naciones Unidas, 2021).

Otra reacción a la agonía de las grandes guerras fue el sueño de una Europa unificada. Europa emprendió una ambiciosa iniciativa de unificación que dio lugar a la fundación de la Unión Europea, empezando por la Comunidad del Carbón y del Acero. Esta organización fomenta la colaboración en todos los ámbitos, desde la política exterior hasta el comercio (Blakemore, 2019).

Por último, la seguridad como concepto ha tenido que cambiar rápidamente para seguir las tendencias. Ahora abarca una amplia gama de cuestiones, incluidos los

ciberataques, el terrorismo y los desastres medioambientales, en contraposición a su anterior énfasis en las amenazas militares tradicionales. Las naciones y organizaciones como la OTAN tienen que modificar constantemente sus planes y técnicas para adaptarse a este entorno cambiante y a menudo impredecible (Nato Defense College Foundation, 2021).

Figura 2

Línea de tiempo Teoría de las relaciones internacionales



Nota. La figura representa la evolución de la teoría de las Relaciones Internacionales.

Fuentes: Varias fuentes.

Teoría del Institucionalismo

Comprender el funcionamiento de las organizaciones y los sistemas requiere un sólido conocimiento del institucionalismo en todas sus manifestaciones. Según Hodgson (Hodgson, 2006), el institucionalismo defiende que las instituciones, entendidas como reglas y normativas, desempeñan un papel fundamental en la estructuración y evolución de las sociedades. Esas reglas pueden ser formales, como leyes, o informales, como normas culturales y tradiciones.

Thorstein Veblen, un pionero en este enfoque teórico, arguyó que, para entender fenómenos económicos, uno debe analizar los patrones habituales y las conductas predominantes en una sociedad. Veblen (1899) criticó la perspectiva económica convencional por su naturaleza descontextualizada y propuso que las instituciones, al ser el reflejo de la conducta colectiva, debían ser el núcleo de cualquier análisis económico. Su innovador enfoque llevó a una reevaluación de cómo se veían las estructuras económicas y sociales.

Dentro del ámbito militar, la importancia de las instituciones se manifiesta claramente en las pruebas de confianza y en la selección del personal. Meyer et al. (1977), han destacado que las organizaciones, en su búsqueda de legitimidad y estabilidad, adoptan estructuras formalizadas que reflejan no solo las necesidades de eficiencia sino también las normas culturales ampliamente aceptadas. En el contexto militar, esto se traduce en la idea de que la selección del personal y las pruebas de confianza están intrínsecamente ligadas a las expectativas y normas institucionales del entorno en el que se desarrollan.

Al pasar a la teoría institucional moderna, personajes como Williamson y North enfatizan la importancia del contexto institucional en la toma de decisiones individuales. Argumentan que las estructuras institucionales, ya sean formales o informales, moldean las decisiones y comportamientos individuales (North, 1990). Por lo tanto, las pruebas de confianza en el ámbito militar no son simplemente herramientas aisladas; son mecanismos que operan dentro de un contexto más amplio, moldeados y conformados por las normas y expectativas de la institución militar y la sociedad en general.

Figura 3

Línea de tiempo Teoría del Institucionalismo



Nota. La figura representa la evolución de la teoría del Institucionalismo. Fuente: Varias fuentes.

Teoría Psicométrica

La psicometría es una rama de la psicología y las estadísticas que se centra en el diseño, administración e interpretación de pruebas cuantitativas y cualitativas para la medición de habilidades, talentos, y atributos psicológicos. Nunnally (1978) expone que la meta primordial de la psicometría es obtener mediciones que sean tanto objetivas como estandarizadas, lo que permite establecer comparaciones y hacer predicciones sobre el comportamiento humano basadas en las puntuaciones obtenidas en diferentes pruebas.

En el ámbito militar, la aplicación de la psicometría resulta fundamental. Las fuerzas armadas, dada su naturaleza y responsabilidad, requieren de personal que no solo tenga habilidades físicas, sino también mentales y emocionales adecuadas. Las pruebas psicométricas, en especial las pruebas de confianza, evalúan desde capacidades cognitivas, como la memoria y el razonamiento, hasta rasgos de personalidad y

temperamento que pueden determinar la adaptabilidad de un individuo al entorno militar (Goldberg y otros, 2006)

La confiabilidad y validez son dos pilares en la teoría psicométrica. Mientras que la validez se refiere a la capacidad de una prueba para medir lo que pretende medir, la confiabilidad está relacionada con la consistencia y estabilidad de las puntuaciones a lo largo del tiempo (Cronbach, 1951). En un escenario tan exigente y crítico como el militar, es indispensable que las pruebas de confianza sean robustas en ambos aspectos, garantizando que las decisiones basadas en los resultados sean consistentes y reflejen con precisión las capacidades y aptitudes del individuo.

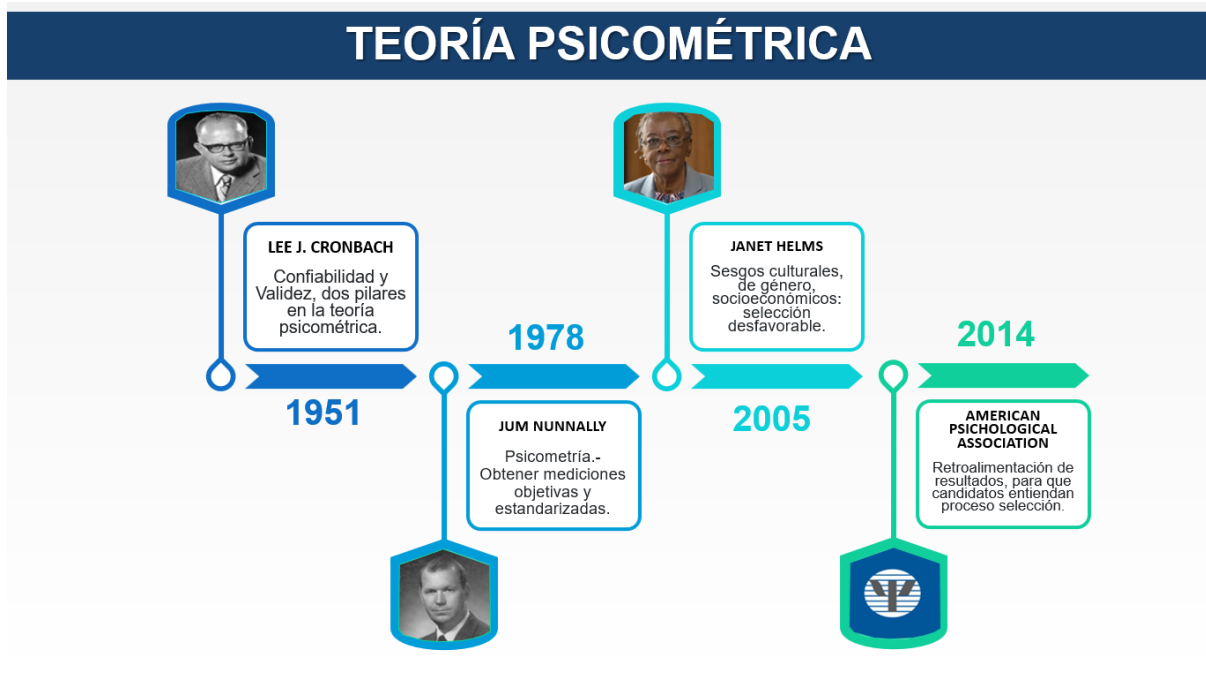
Los sesgos en las pruebas psicométricas son una preocupación constante en la teoría psicométrica. Helms, Jernigan & Mascher (2005) destacan que los sesgos, ya sean culturales, de género, o socioeconómicos, pueden llevar a decisiones de selección desfavorables. Para las instituciones militares, es crucial que las pruebas de confianza sean diseñadas y administradas de manera que todos los candidatos, independientemente de su origen, género o situación económica, sean evaluados bajo los mismos criterios y estándares.

La retroalimentación e interpretación de los resultados de las pruebas es otro componente trascendental. Es esencial que los candidatos, al recibir los resultados de su evaluación, entiendan cómo se interpretan y cuál será su impacto en su proceso de selección (Education American Educational Research Association American Psychological Association National Council, 2014). En el entorno militar, donde las decisiones pueden influir en trayectorias profesionales y en la seguridad del país, este aspecto adquiere aún mayor relevancia.

La teoría psicométrica brinda un marco riguroso y detallado para el empleo de pruebas de confianza en el ámbito militar. Esta teoría, con su énfasis en la validez, confiabilidad, equidad, y comunicación clara de los resultados, es esencial para garantizar un proceso de selección que beneficie tanto a los aspirantes como a la institución militar.

Figura 4

Línea de tiempo Teoría Psicométricas



Nota. La figura representa la evolución de la teoría Psicométrica. Fuente: Varias Fuentes.

Teoría de la Administración Científica

La teoría de la administración científica, impulsada por Frederick Winslow Taylor a finales del siglo XIX y principios del XX, revolucionó la gestión organizacional, buscando maximizar la eficiencia mediante la estandarización de las operaciones. Taylor sostenía que cada tarea tenía una única mejor manera de realizarse, eliminando los movimientos innecesarios y reduciendo los costos laborales. Esta perspectiva, aunque revolucionaria en su momento, no consideraba plenamente la dimensión humana en el trabajo (Taylor, 1911).

Henry L. Gantt, contemporáneo de Taylor, no solo es conocido por su gráfico de barras para la planificación de proyectos, sino también por enfocarse en la interacción entre los trabajadores y sus supervisores. Gantt promovió sistemas de incentivos y compensaciones como medio de motivar a los trabajadores, proponiendo un estilo de dirección menos autoritario y más cooperativo (Gantt, 1919).

En los años 30, emergió la Teoría de las Relaciones Humanas, que criticaba el enfoque mecanicista de Taylor y daba mayor énfasis a los aspectos psicológicos y sociales del trabajo. A través de los Estudios Hawthorne, Elton Mayo descubrió que, además de los aspectos físicos del lugar de trabajo, la moral y la satisfacción laboral eran factores críticos para la productividad (Mayo, 2003). Estos descubrimientos marcaron un cambio paradigmático en la administración, reconociendo que el bienestar emocional y social de los trabajadores es tan importante como su bienestar físico.

Abraham Maslow, en la década de 1940, trascendió la gestión organizacional tradicional al introducir su teoría de la jerarquía de necesidades. Maslow sugirió que los trabajadores no solo buscan recompensas materiales, sino que también tienen necesidades psicológicas y de autorrealización que deben ser satisfechas para alcanzar su máximo potencial (Maslow, 1943). Esta noción proponía que las empresas debían aspirar a algo más que a ofrecer incentivos económicos básicos si querían mantener a trabajadores realmente motivados. La promoción del desarrollo personal, la formación continua y el reconocimiento son esenciales para satisfacer las necesidades superiores y permitir que los empleados alcancen su pleno potencial.

Herbert Simon, en la década de 1950, cuestionó la noción de una toma de decisiones completamente racional en las organizaciones. Su teoría de la *racionalidad limitada* señalaba que las decisiones se toman con información incompleta y en un tiempo limitado, un punto de vista especialmente relevante en ambientes de alta presión como el militar (Simon, 1955). Simon argumentó que la toma de decisiones racionales y completamente informadas es a menudo inalcanzable en situaciones reales. Las personas, en su lugar, toman decisiones basadas en una *racionalidad limitada*, buscando soluciones que sean *satisfactorias* en lugar de *óptimas* debido a limitaciones de tiempo, información y recursos. En contextos militares, por ejemplo, donde las decisiones a menudo deben tomarse rápidamente y con información limitada, la idea de Simon es particularmente

pertinente. Su teoría destaca la necesidad de desarrollar protocolos y entrenamientos que tengan en cuenta estas limitaciones.

La Teoría Contingencial, popularizada en la década de 1970, argumentaba que no existe un único método óptimo de administración. Esta teoría sostiene que las estrategias y estructuras óptimas dependen del contexto y el entorno, lo que tiene implicaciones directas en la adaptabilidad y flexibilidad requerida en las instituciones militares (Lawrence & Lorsch, 1967). Esta teoría, rechaza la idea de una *talla única* en la gestión y sostiene que las mejores prácticas y estructuras dependen de factores específicos del entorno y contexto de una organización. Lawrence y Lorsch sugirieron que la eficiencia organizacional se logra cuando hay un ajuste adecuado entre la estructura organizativa y las demandas del entorno. Por ejemplo, en escenarios de defensa, donde las condiciones pueden cambiar rápidamente y las amenazas pueden ser impredecibles, es esencial que las estructuras y procesos sean lo suficientemente flexibles para adaptarse rápidamente a nuevas situaciones.

Edgar Schein, durante los años 90, arrojó luz sobre la importancia de la cultura organizacional en el desempeño y el comportamiento de los empleados. Según Schein, la cultura organizacional es un patrón de supuestos compartidos aprendidos por un grupo a medida que resuelve sus problemas de externalización e integración. Estos supuestos, al haber funcionado lo suficientemente bien como para ser considerados válidos, se enseñan a los nuevos miembros como la manera correcta de percibir, pensar y sentir. En el contexto militar, esto se traduce en tradiciones, valores y normas que guían el comportamiento de soldados y oficiales. En cuanto al proceso de contratación, por ejemplo, la cultura militar concede gran importancia a la disciplina, la valentía, el sacrificio y la lealtad. Para asegurarse de que quienes son reclutados responden realmente a estos ideales y pueden integrarse con éxito en la cultura militar, las pruebas de confianza -que con frecuencia incorporan comprobaciones psicológicas y de antecedentes- son instrumentos cruciales (Schein, 1990). La administración militar se enfrenta a dificultades inéditas en el siglo XXI.

Los militares modernos necesitan ser flexibles para responder con rapidez a amenazas emergentes como los ciberataques y las estrategias asimétricas utilizadas por organizaciones terroristas y rebeldes. Esto se debe a que la guerra moderna está controlada por la tecnología. Los procedimientos de selección y adiestramiento se han revisado a la luz de esta nueva realidad. Las pruebas que evalúan la adaptación tecnológica de una persona o su capacidad para gestionar acontecimientos estresantes en entornos digitales, por ejemplo, pueden formar parte ahora del proceso de contratación de personal militar. Además, las ideas contemporáneas subrayan la importancia de la resiliencia, la adaptación y la formación continua.

Figura 5

Línea de tiempo Teoría de la Administración Científica



Nota. La figura representa la evolución de la teoría de la administración científica.

Definiciones y variables

La identificación de las variables en este estudio es crucial porque permitirá recopilar la información y los datos necesarios para medir y responder de forma más coherente a las

preguntas de la investigación. La selección de personal es la variable dependiente, y las pruebas de confianza son la variable independiente.

Conceptualización de cada variable

Las variables de la presente investigación son:

Variable Independiente: Pruebas de Confianza

Variable dependiente: Selección de personal

Pruebas de Confianza

Las pruebas de confianza son evaluaciones psicométricas diseñadas para medir aspectos tales como la integridad, honestidad, y fiabilidad de una persona. Estas pruebas buscan identificar posibles riesgos potenciales relacionados con comportamientos deshonestos o ilícitos que podrían comprometer la integridad y seguridad de una organización.

La integridad de un individuo, especialmente en roles críticos como el sector militar o de defensa, es crucial Gatewood, Feild, & Barrick (2019). Las pruebas de confianza buscan garantizar que los individuos que se integran a estas organizaciones poseen las características morales y éticas adecuadas para desempeñar sus roles sin comprometer la misión de la organización. Hogan & Holland (2003) argumentan que estas pruebas tienen un fuerte potencial predictivo, es decir, pueden predecir con cierta precisión cómo un individuo podría comportarse en situaciones donde la integridad es cuestionada. Además, desde una perspectiva estadística, la confiabilidad y validez de estas pruebas son fundamentales. Una prueba de alta confiabilidad asegura consistencia en los resultados a lo largo del tiempo, mientras que su validez garantiza que realmente mida lo que pretende medir.

Selección de Personal

La selección de personal es un conjunto de técnicas y procedimientos con el objetivo de determinar las competencias, habilidades, y aptitudes de los candidatos para desempeñar un puesto de trabajo determinado en una organización.

El proceso de selección, como lo señalan Gatewood et al. (2019), es esencial para garantizar que las personas adecuadas ocupen los roles adecuados. La selección adecuada puede tener un impacto significativo en el rendimiento organizacional, la cultura y el clima laboral. En contextos críticos, como el militar, un error en la selección puede tener consecuencias catastróficas. Hogan & Holland (2003) sugieren que una selección adecuada puede aumentar la eficiencia y efectividad, reduciendo costos asociados con rotación y reentrenamiento. Desde una perspectiva de investigación, las decisiones tomadas en el proceso de selección se basan en datos y métricas. La correlación entre las pruebas utilizadas (como las de confianza) y el desempeño posterior del individuo en su puesto es un indicador clave de la eficacia del proceso de selección.

Instrumentos de medición de las variables

Se aplicarán los siguientes instrumentos de medición de acuerdo con las variables de estudio:

Pruebas de Confianza (Variable Independiente)

Prueba poligráfica

Este instrumento técnico mide y registra simultáneamente respuestas fisiológicas múltiples, incluyendo la frecuencia cardíaca, la presión arterial, la respiración y la conductancia de la piel mientras se somete al sujeto a una serie de preguntas específicas.

En el sector militar y en otros ámbitos donde la seguridad es prioritaria, el polígrafo se ha consolidado como un medio confiable para evaluar la integridad y veracidad de las declaraciones de los candidatos. La capacidad del polígrafo para detectar inconsistencias

en las respuestas fisiológicas puede ofrecer resultados adicionales sobre la integridad del sujeto que otros instrumentos podrían pasar por alto (National Research Council;, 2003).

Test psicológico

Es una herramienta que evalúa la predisposición de un individuo hacia comportamientos éticos y honestos en situaciones variadas. La evaluación psicológica se ha reconocido como una técnica confiable para predecir el comportamiento futuro basándose en patrones y tendencias del pasado. Específicamente, los test de integridad pueden ayudar a identificar posibles riesgos relacionados con conductas deshonestas o no éticas Gatewood et al. (2019).

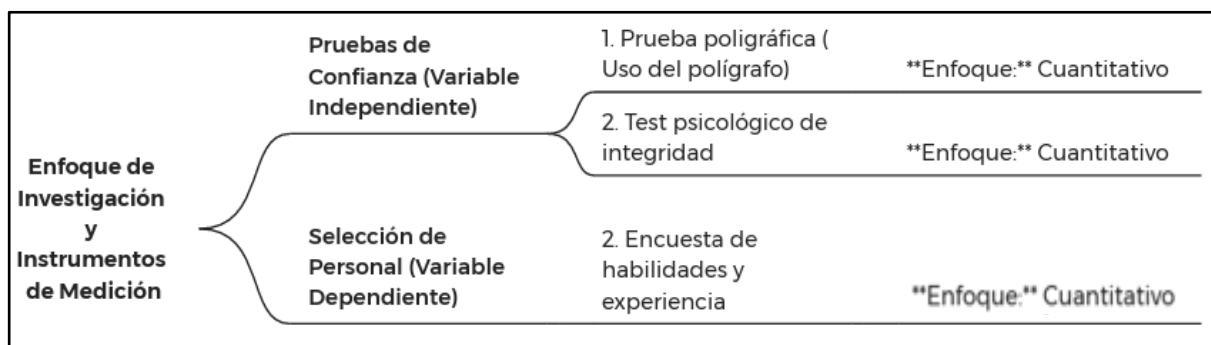
Selección de Personal (Variable Dependiente)

Encuesta

Se trata de un cuestionario diseñado para obtener un panorama claro de la trayectoria profesional del candidato, así como de sus competencias y habilidades. Mediante estas encuestas se puede obtener información detallada sobre el perfil del candidato, su adaptabilidad a roles específicos y su capacidad para desempeñarse en entornos complejos, como es el caso del ámbito militar (Robertson & Smith, 2001).

Figura 6

Instrumentos de medición



Nota. La selección de los instrumentos de medición y su respectivo enfoque se alinean con el diseño general de la investigación, así como con los objetivos específicos propuestos.

Modelos por utilizar

Estado de arte

La importancia de las pruebas de confianza en contextos militares trasciende la mera evaluación de habilidades y destrezas técnicas. Son, ante todo, un instrumento para garantizar que quienes se integren en roles vitales para la defensa nacional poseen integridad, lealtad y un compromiso indudable con la causa (Mosqueira, 2017). Dicha confianza es esencial para cualquier institución militar y se reconoce que no puede basarse únicamente en entrevistas convencionales o revisiones superficiales de antecedentes.

El polígrafo se ha consolidado como un componente esencial en las pruebas de confianza. Dada su capacidad para verificar la sinceridad y veracidad de las declaraciones de un individuo, su implementación es ampliamente reconocida en contextos donde un error o engaño puede tener consecuencias serias. En 1984, el Departamento de Defensa de los Estados Unidos puso en marcha un programa centrado en el uso del polígrafo, reconociendo la creciente necesidad de información precisa y fiable en las investigaciones de seguridad nacional y criminales (Defense Technical Information Center, 1984). El problema principal que abordaba este programa era la variabilidad y la falta de estándares en el empleo del polígrafo. Con objetivos claros, el programa buscó establecer políticas y procedimientos uniformes para la realización de exámenes poligráficos.

Una de las metas principales era garantizar la selección y formación de examinadores cualificados, proporcionando así una base sólida para el uso efectivo del instrumento. La metodología adoptada por el programa abarcaba el desarrollo de normas para la selección y formación de examinadores, la creación de procedimientos detallados para llevar a cabo los exámenes poligráficos y la implementación de requisitos de informes consistentes para las actividades poligráficas. Como resultado, el programa logró establecer un enfoque estandarizado para los exámenes poligráficos dentro del Departamento de Defensa, lo que condujo al desarrollo de un grupo cualificado de examinadores y a la

obtención de información precisa y confiable para apoyar las investigaciones de seguridad nacional y criminales.

Dentro del ámbito de las evaluaciones psicológicas, el Inventario de Personalidad de Eysenck se destaca por su enfoque en rasgos de personalidad que pueden influir en la toma de decisiones en situaciones de alta presión (Eysenck & Eysenck, 1982). El objetivo principal de este inventario era comprender cómo ciertos rasgos pueden llevar a comportamientos riesgosos o a decisiones inadecuadas, especialmente en un entorno tan delicado como el militar. La metodología adoptada en el manual se basa en una serie de cuestionarios y escalas, y los resultados han mostrado su relevancia en la identificación de comportamientos potencialmente problemáticos.

Por otro lado, el carácter y la moral también son esenciales en la selección militar. Escobar (2001) desarrolló el Cuestionario Valanti de Valores y Antivalores para comprender mejor los valores fundamentales que guían las decisiones éticas y morales de un individuo. A través de una metodología basada en cuestionarios, la investigación buscó identificar patrones que determinarían la propensión de un individuo a actuar de acuerdo con ciertos valores y antivalores. Los resultados indican que hay ciertos valores intrínsecos que pueden ser beneficiosos para el servicio militar, mientras que otros antivalores podrían ser contraproducentes.

La impulsividad es otro rasgo que ha recibido atención. Aunque puede ser una cualidad valiosa en ciertas circunstancias de combate, también puede ser problemática. Patton, Stanford, & Barratt (1995) se centraron en este rasgo con el Test de Impulsividad de Barratt. Utilizando una metodología basada en cuestionarios y escalas, identificaron cómo la impulsividad puede manifestarse y cómo podría afectar el rendimiento. Los resultados revelaron que, aunque la impulsividad puede ser útil en situaciones de respuesta rápida, también puede llevar a decisiones precipitadas con consecuencias graves. Finalmente, Mosqueira (2017) realizó un estudio detallado sobre el vínculo entre los rasgos de personalidad y la predisposición de los individuos hacia la vida militar. En su investigación,

llevada a cabo con cadetes de la Institución Educativa Pública Militar Pachacúteq Inca Yupanki de Cusco, Mosqueira Fernández se propuso descubrir si existen específicos tipos de personalidad que se asocian más estrechamente con una visión favorable del servicio militar. Para lograrlo, combinó pruebas de personalidad con encuestas diseñadas para medir la actitud de los participantes hacia la vida en las fuerzas armadas.

Los resultados del estudio arrojaron que, efectivamente, hay una correlación significativa entre ciertos rasgos de personalidad y una actitud positiva hacia la vida militar. Estos hallazgos subrayan la idea de que la aptitud para el servicio militar no se limita solo a habilidades técnicas o tácticas. De hecho, el carácter, los valores y la personalidad de un individuo también desempeñan un papel crucial en su idoneidad para el servicio. En este contexto, las pruebas de confianza, que cuentan con el respaldo de investigaciones metodológicamente rigurosas, se vuelven herramientas esenciales para garantizar que la selección del personal militar sea la más adecuada y acertada.

Matriz de variables

Las variables identificadas en el presente estudio se encuentran operacionalizadas de acuerdo con lo descrito en la tabla 3.

Tabla 3

Matriz de operacionalización de las variables

Objetivo	Variables	Dimensión	Hipótesis	Instrumentos	Fuente
Evaluar el impacto de las pruebas de confianza en el proceso de selección de personal del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo de la Defensa Aérea entre 2019 y 2022.	Pruebas de Confianza	Tipos de prueba	Las consideraciones obtenidas en las pruebas de confiabilidad y credibilidad están relacionadas con la descripción factor perfil conductual del personal seleccionado.	Prueba poligráfica Encuestas	<i>Primaria:</i> Resultados de la prueba poligráfica y encuestas <i>Secundaria:</i> Literatura revisada sobre precisión de pruebas de confianza
		Precisión de las pruebas			
	Selección de personal	Comportamiento Características personales		Test psicológico	<i>Primaria:</i> Resultados de test psicológicos
		Ratio de candidatos seleccionados		Encuestas	
		Comparación con estándares de investigaciones anteriores			

Nota: La tabla muestra el objetivo, las variables y sus dimensiones.

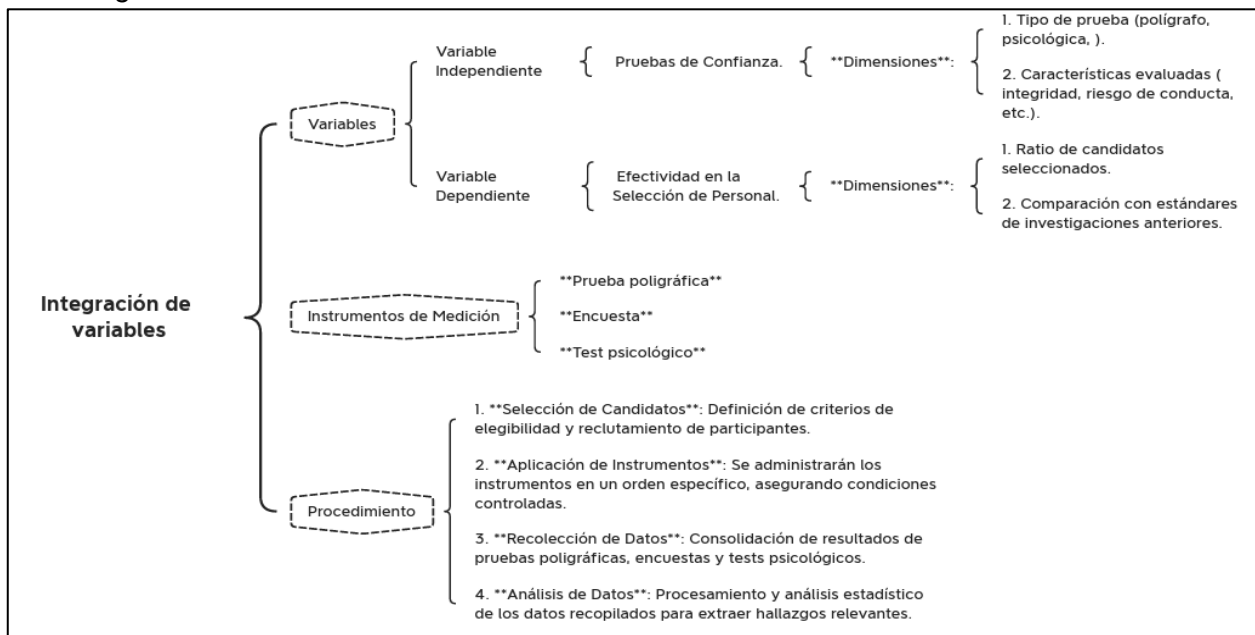
Modelo de integración de variables

La integración refleja la relación de las variables dentro de la metodología de la investigación sobre la incidencia de las pruebas de confianza en la selección de personal militar.

La variable independiente, las pruebas de confianza, se presenta como el factor primario que podría influir en la variable dependiente, que es la efectividad en la selección de personal. La variable independiente se examina en términos de sus diversos tipos y las características específicas que evalúan. Por otro lado, la efectividad en la selección se mide en relación con la ratio de candidatos seleccionados y cómo estos resultados se comparan con estándares establecidos en investigaciones anteriores.

Para medir y entender estas variables en profundidad, se han seleccionado tres instrumentos principales: la prueba poligráfica, la encuesta, y el test psicológico. Cada uno de estos instrumentos tiene un propósito específico, desde medir la integridad del individuo hasta identificar características deseables y riesgos potenciales.

Finalmente, el procedimiento establece un proceso ordenado y sistemático para llevar a cabo la investigación. Desde la selección de candidatos hasta el análisis de datos, la estructura destaca la importancia de cada paso y cómo estos pasos facilitan una comprensión clara y profunda de la relación entre las pruebas de confianza y la efectividad en la selección de personal militar.

Figura 7*Integración de variables*

Nota. La presente ilustración esquematiza la integración de las variables, mostrando cómo las Pruebas de Confianza (variable independiente) influyen la Efectividad en la Selección de Personal (variable dependiente). Se resaltan los instrumentos seleccionados para evaluar ambas variables, facilitando una comprensión visual de la relación y procesos involucrados en la investigación.

Figura 8*Modelo de integración de variables*

Nota: La imagen muestra el modelo de integración de las variables. Varias fuentes

Capítulo II

Diseño Metodológico

Introducción al Diseño Metodológico

La metodología de investigación representa la estructura central de cualquier estudio científico, siendo una serie de estrategias que orientan y proporcionan coherencia al proceso de investigación, desde la definición del problema hasta la interpretación de los resultados (Hernández-Sampieri & Mendoza-Torres, 2018).

En el ámbito de la investigación, la metodología es el plan general que se sigue para responder a las preguntas de investigación, estableciendo la relación entre las variables, definiendo cómo se recolectarán los datos y esbozando cómo se analizarán. Su importancia radica en que proporciona una guía clara para llevar a cabo el estudio, permitiendo a los investigadores mantener la objetividad, minimizar errores y sesgos, y garantizar que los resultados sean fiables y congruentes.

En el contexto de nuestro estudio sobre *Incidencia de las pruebas de confianza en apoyo al proceso de selección del personal militar* es imperativo tener un diseño metodológico que permita examinar de manera confiable y objetiva la relación entre las pruebas de confianza y la efectividad del proceso de selección. El problema central que se busca abordar es cómo influyen las pruebas de confianza en el proceso de selección del personal militar y su eficacia en la identificación de características deseables y potenciales riesgos. A lo largo de este capítulo, se profundizará en la metodología seleccionada, detallando la relación entre las variables de estudio, los objetivos tanto generales como específicos, la hipótesis propuesta, y cómo se operacionalizarán estas variables para obtener y analizar los datos requeridos.

El diseño metodológico tiene varias funciones cruciales, entre las que destaca su capacidad para guiar a los investigadores en el proceso de recopilación, análisis e interpretación de datos. Además, sirve como salvaguarda para reducir la probabilidad de errores que puedan invalidar los resultados y asegura que el estudio pueda ser

replicado por otros investigadores, fortaleciendo así la validez y confiabilidad de la investigación. Con esto en mente, este capítulo se sumerge en el diseño metodológico seleccionado, considerando las particularidades y requisitos del tema en cuestión.

Definición del objeto de estudio

El procedimiento de selección de personal militar es el objeto de este estudio, centrándose en el papel que desempeñan en él las pruebas de confianza. Este estudio se centra en la evaluación y el examen de la eficacia, pertinencia y fiabilidad de estas evaluaciones a la hora de señalar rasgos favorables en los aspirantes e identificar posibles peligros que puedan comprometer la credibilidad y eficiencia del personal elegido.

La necesidad de asegurarse de qué determinados militares poseen las aptitudes y capacidades necesarias para llevar a cabo tareas cruciales para la defensa y la seguridad de la nación condujo a la selección del objetivo de este estudio. Dado que el personal militar lleva a cabo tareas delicadas e importantes, es fundamental que el proceso de selección sea fiable y riguroso para reducir la posibilidad de seleccionar a candidatos no aptos.

Enfoque Epistemológico de la investigación

En la investigación sobre cómo afectan las pruebas de confianza al proceso de selección de personal militar se utilizará una metodología positivista. El objetivo del estudio es evaluar y cuantificar la eficacia y la precisión de las pruebas de confianza, por lo que tiene sentido elegir un enfoque epistemológico que haga hincapié en la medición y la cuantificación. Además, el positivismo pretendería mantener la objetividad en el proceso investigativo. Por otro lado, en función de las muestras objeto de estudio, este enfoque permite identificar patrones o tendencias extrapolables a otras situaciones comparables o a una población más amplia.

Paradigma de la Investigación

Esta investigación se guía por una perspectiva cuantitativa, ya que la medición objetiva y la cuantificación de los hechos relevantes constituyen la base de este paradigma. Este paradigma es crucial en el contexto del presente estudio sobre la incidencia de las pruebas de confianza en el proceso de selección de personal militar. Debido a que se necesitan datos numéricos y cuantificables, la idea es encontrar patrones, correlaciones y posibles causas subyacentes relacionadas con las pruebas de confianza y su efecto en la selección utilizando el paradigma cuantitativo mediante la recopilación y el análisis de datos empíricos. Este paradigma permite determinar si la calidad de la selección del personal militar y el uso de las pruebas de confianza están significativamente correlacionados, y en qué medida.

Enfoque metodológico

En este estudio se utilizó el enfoque metodológico cuantitativo. Esto indica que, para abordar y responder a las cuestiones de investigación planteadas, el estudio se centró en la recopilación, el análisis y la interpretación de datos numéricos. Al utilizar este enfoque, se reunió información precisa sobre estas pruebas para eventualmente establecer correlaciones entre variables. Lo que permite tener un alto nivel de rigor científico, conclusiones precisas y futuras investigaciones respaldadas por datos empíricos sólidos.

Diseño de la Investigación

En la elaboración del diseño metodológico se han tenido en cuenta varios elementos esenciales que orientan el estudio. El objeto de estudio se enmarca en la incidencia de las pruebas de confianza utilizadas a lo largo del procedimiento de selección de personal militar. Desde una perspectiva epistemológica, se ha optado por un enfoque que busca relaciones entre las variables definidas. El paradigma

cuantitativo, que basa sus actividades en la medición y cuantificación objetiva de los fenómenos, es el resultado de este enfoque epistemológico. Del mismo modo, dado que el diseño de investigación adopta un **ENFOQUE CUANTITATIVO**, se hará hincapié en métodos y recursos que faciliten la recogida y el examen de datos numéricos.

Tipo de Investigación

Dado que no se manipulará ningún factor y que los acontecimientos se observarán en su entorno natural, el presente estudio se está llevando a cabo mediante un **ENFOQUE METODOLÓGICO CUANTITATIVO Y NO EXPERIMENTAL**. De acuerdo con esto, el estudio es de **TIPO TRANSVERSAL** sugiere que la recogida de datos se producirá de una sola vez, proporcionando un momento en el tiempo de la situación a lo largo de un período determinado, en este ejemplo, el proceso de selección de personal militar entre 2019 y 2022. La información recogida en una ocasión particular será el énfasis principal, sin observaciones o seguimientos continuos.

Alcance de la investigación

Este diseño de investigación descriptivo-correlacional pretende comprender las relaciones actuales entre las variables de interés, además de caracterizar y describir detalladamente cómo se utilizan test de confianza y su impacto real en el proceso de selección de personal militar. En este caso, el objetivo es determinar si el uso de test de confianza y la selección de candidatos tienen alguna relación significativa.

Determinación de Población y del tamaño de la muestra

La población sujeta a estudio está conformada por 46 militares en servicio activo de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, específicamente del subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo, en los grados de soldados y subtenientes perteneciente a los repartos y/o unidades: Cos1; Cos2; Centros de mando y Control principal/alterno y

la Jefatura de Operaciones de Defensa Aérea. Dentro del ámbito de la vigilancia y control del espacio aéreo, se considera al personal de las especialidades que tienen relación directa con esta actividad como son: controladores de interceptación (CI), operadores de vigilancia y seguimiento (OVS), mantenimiento radar y comunicaciones, de acuerdo con la siguiente distribución:

Tabla 4

Personal militar del subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo

Ord.	Descripción	Especialidad	Cantidad
1	Oficiales	Defensa Aérea	013
2	Oficiales	Mantenimiento radar	003
3	Oficiales	Comunicaciones	002
5	Aerotécnicos	Defensa Aérea	019
6	Aerotécnicos	Mantenimiento radar	006
7	Aerotécnicos	Comunicaciones	003
TOTAL			046

Nota. La tabla indica la población de total del personal a ser analizado

Muestra

La presente investigación se realizará mediante una encuesta en línea y pruebas adicionales, incluyendo el polígrafo y test psicológicos, aplicadas a la misma muestra de participantes. Esta muestra consiste en 46 miembros del personal militar en servicio activo de la Fuerza Aérea Ecuatoriana en los grados de soldados y subtenientes, todos integrantes del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo, representando así el 100 % de la población objetivo.

La utilización de una encuesta en línea es una estrategia clave en este estudio, ya que permite la inclusión de cada miembro del personal, independientemente de su ubicación geográfica. Esta metodología garantiza que se recojan las perspectivas y experiencias de todos los individuos involucrados en el Subsistema, ofreciendo una visión exhaustiva y representativa del conjunto de la población.

Es importante destacar que la consistencia de la muestra en todas las etapas del estudio, desde la encuesta online hasta las pruebas del polígrafo y los test

psicológicos, asegura la integridad y coherencia de los datos recogidos. Al abarcar la totalidad de la población en cada uno de estos instrumentos de recopilación de datos, se proporciona una base sólida y completa para el análisis, permitiendo una interpretación precisa y detallada de las características, comportamientos y necesidades del personal dentro del ámbito del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo.

Criterios de Inclusión:

- Ser miembro activo del personal militar de la Fuerza Aérea Ecuatoriana en los grados de soldados y subtenientes, específicamente del subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo.
- Pertenecer a las especialidades directamente relacionadas con la actividad de vigilancia y control del espacio aéreo: controladores de interceptación (CI), operadores de vigilancia y seguimiento (OVS), mantenimiento radar y comunicaciones.
- Estar dispuesto y tener disponibilidad para realizar pruebas presenciales.
- Haber estado en servicio activo durante al menos un año y máximo cuatro años, garantizando experiencia y familiaridad con los procesos y pruebas en cuestión.

Criterios de Exclusión:

- Militares en licencia o permiso prolongado durante el periodo de la investigación.
- Personal que no esté en funciones relacionadas directamente con la vigilancia y control del espacio aéreo.
- Individuos que hayan tenido procedimientos disciplinarios en los últimos seis meses.
- Aquellos que hayan realizado pruebas similares, como el polígrafo, en los últimos tres meses para evitar sesgos en los resultados.
- Estos criterios garantizan que la muestra seleccionada sea representativa de la población con la experiencia y el conocimiento necesarios para el estudio, al

tiempo que se excluyen potenciales participantes que puedan introducir variables de confusión o sesgos en los resultados.

Fuentes de investigación

Las fuentes de investigación constituyen el cimiento en el cual se basa y respalda nuestra indagación. Para profundizar en la incidencia de las pruebas de confianza en el proceso de selección del personal militar, hemos recurrido a diversos soportes informativos. Primero, hemos consultado fuentes primarias como documentos oficiales de la Fuerza Aérea Ecuatoriana, manuales de procedimientos, y registros históricos. Estos nos ofrecen una visión directa sobre las pruebas de confianza y los protocolos de selección, incluyendo el empleo del polígrafo y los test psicológicos.

Un recurso esencial ha sido una encuesta específicamente diseñada para este propósito, la cual ha sido validada por un grupo de expertos, garantizando así su relevancia y confiabilidad. Esta herramienta nos permite captar las percepciones actuales del personal militar sobre las pruebas de confianza y las evaluaciones que se llevan a cabo. Por otro lado, las fuentes secundarias, como libros, artículos académicos, tesis y otros estudios previos, ofrecen un marco teórico y puntos de referencia para comparar.

Procedimientos para recolección de datos

En este estudio se establecieron protocolos estrictos sobre la incidencia de las pruebas de confianza en el proceso de selección del personal militar para garantizar que la información recopilada fuera exacta y pertinente. Tomando como punto de partida datos primarios, se creó una encuesta que se envió online a la población investigada tras la validación de expertos. Se utilizó una plataforma en línea para realizar esta encuesta, garantizando la privacidad de las respuestas y facilitando la recogida metódica de datos. Se realizó un seguimiento simultáneo para garantizar una tasa de reacción suficiente.

En cuanto a los instrumentos específicos:

El EPI, o Inventario de Personalidad de Eysenck y Eysenck, es un instrumento psicométrico utilizado para evaluar los tres aspectos principales de la personalidad: psicoticismo, neuroticismo-estabilidad e introversión-extroversión. A cada participante en este estudio se le entregó un cuadernillo que contenía preguntas de opción múltiple a lo largo de su entrega. Se les dijo que se tomaran su tiempo para considerar cada afirmación, haciendo hincapié en que no había respuestas correctas o incorrectas y que ser sincero era necesario para obtener resultados precisos.

Sistema de perfil personal DISC: El DISC es un sistema de perfilamiento basado en la teoría del psicólogo William Marston (1987). Examina la Dominancia, la Influencia, la Estabilidad y la Conformidad como las cuatro características principales del comportamiento. A los participantes se les dio una serie de afirmaciones para que juzgaran hasta qué punto eran exactas para ellos durante su despliegue.

El Cuestionario de Valores y Antivalores de Valanti, esta herramienta se centra en determinar tanto los antivalores que pueden tener un impacto perjudicial en los comportamientos y decisiones de una persona como los valores fundamentales que los dirigen. Cuando se administró, se mostraron a los participantes escenarios hipotéticos y se les pidió que seleccionaran las respuestas que más se ajustaban a sus valores y puntos de vista personales.

El Test de Impulsividad de Barratt (BISS-11) es una herramienta de uso común para evaluar la impulsividad en diversos entornos. Se indicó a los participantes que leyeran detenidamente cada ítem durante la aplicación y que tuvieran en cuenta la frecuencia con la que se encontraban con esos comportamientos o sentimientos impulsivos. Se les aseguró que su honestidad contribuiría a la interpretación exacta de los datos y que los resultados se tratarían con la máxima confidencialidad.

Además, se planificó la administración de las pruebas psicológicas y poligráficas. Para ello se convocaron reuniones presenciales específicas y se colaboró con expertos en los campos de la poligrafía y la psicometría. Estos profesionales garantizan la neutralidad y exactitud en la recogida de datos, ya que cuentan con años de experiencia y formación especializada en el empleo de estos instrumentos.

Figura 9

Toma de pruebas de confiabilidad



Nota. La ilustración muestra la recepción del examen psicológico en las instalaciones del COS1.

La muestra recibió información exhaustiva sobre el procedimiento con antelación tras ser abordada. Recibieron información sobre la naturaleza de las pruebas, la duración aproximada de cada una y los objetivos de su administración. Antes de cada sesión, cada participante firmó un consentimiento informado por escrito en el que manifestaba su deseo de participar y su conocimiento de las pruebas que iban a realizar. Además, se prestó especial atención al entorno en el que se realizarían los exámenes. Los espacios se eligieron para garantizar la comodidad, el aislamiento y la concentración de los participantes.

Las salas se estructuraron de conformidad con las directrices profesionales para la administración de dichas pruebas, y estaban suficientemente protegidas de las perturbaciones y sonidos exteriores. Además, se tomaron medidas para garantizar que el polígrafo y los materiales utilizados para las pruebas psicológicas estuvieran en condiciones óptimas y se calibraran correctamente para evitar sesgos o inexactitudes en los resultados. Sin embargo, la recopilación de datos secundarios exigió un examen minucioso de las publicaciones académicas, eligiendo fuentes fiables y pertinentes. Cada documento se sometió a un análisis minucioso y se archivó para su uso posterior.

Procesamiento de la información

Tras la recogida de datos, se utilizó el programa estadístico SPSS para procesar todos los datos recogidos, incluidas las respuestas a la encuesta y los resultados de las pruebas psicológicas. La capacidad de este programa, muy conocido en los círculos académicos y profesionales, para manejar enormes conjuntos de datos y realizar estudios en profundidad lo hizo indispensable. La capacidad del SPSS para producir tablas y gráficos descriptivos que facilitan la comprensión de tendencias y patrones fue una de las ventajas utilizadas en esta investigación. También se determinaron las asociaciones entre las variables estudiadas mediante análisis de correlación y medidas de tendencia central.

Análisis estadístico de la información

Una vez finalizada la recolección de datos, se realizó un análisis estadístico exhaustivo para comprender y contextualizar los datos relativos a la frecuencia de las pruebas de confianza utilizadas a lo largo del proceso de selección de personal militar de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. La fase inicial comprendió la depuración y limpieza de los datos recolectados, lo que implicó eliminar o ajustar cualquier información inexacta o conflictiva. Este paso es fundamental para garantizar que el análisis se basa en datos fiables y correctos.

Con el software estadístico SPSS, se realizó un análisis descriptivo de las respuestas de la encuesta y de los resultados de las pruebas de polígrafo y test psicológicos. Para determinar la distribución general de las respuestas y los resultados, esta investigación incluyó el cálculo de medidas de tendencia central, como la media y la mediana. Se utilizaron pruebas estadísticas inferenciales para encontrar posibles asociaciones o conexiones entre las respuestas de la encuesta y los resultados de las pruebas de confianza, ya que la investigación era de naturaleza cuantitativa. Estas evaluaciones ayudaron a identificar la correlación entre las percepciones de los empleados sobre las pruebas de confianza y sus resultados reales. Para comprobar las teorías, se llevó a cabo un estudio de correlación Tau-b Kendall.

Además, se utilizó SPSS para crear gráficos descriptivos que dieran a los datos una representación visual. Estos gráficos, como histogramas y gráficos de barras, facilitaron la visualización de tendencias, patrones y distribuciones en las respuestas y resultados.

La interpretación final de los resultados se realizó tomando en cuenta el contexto específico de la Fuerza Aérea Ecuatoriana y las literaturas previamente revisadas, brindando así una visión integrada y profunda sobre el impacto y la percepción de las pruebas de confianza en el proceso de selección.

Capítulo III

Análisis de datos

Introducción al análisis de datos

A continuación, se detalla la información obtenida en relación con una serie de variables demográficas, familiares e institucionales. Esta información proviene de la interpretación meticulosa de los datos recogidos mediante los instrumentos de evaluación aplicados. Los resultados reflejan una gama diversa de aspectos que son esenciales para comprender el perfil y las dinámicas del personal dentro de la institución. Esta síntesis detallada se orienta a ofrecer una comprensión holística de los factores que pueden influir en la efectividad operativa y el bienestar de los miembros de la Fuerza Aérea.

Análisis descriptivo

Tabla 5

Demográficas, familiares e institucionales

1. ¿En cuál escuela de formación se graduó?	Frecuencia	Porcentaje
ESMA	13	28%
ETFA	33	72%
Total	46	100%
2. ¿En qué año se graduó en su escuela de formación?	Frecuencia	Porcentaje
2019	12	26%
2020	8	17%
2021	11	24%
2022	15	33%
Total	46	100%
GÉNERO	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	39	85%
Femenino	7	15%
Total	46	100%
EDAD	Frecuencia	Porcentaje
23	22	48%
24	7	15%
25	17	37%
Total	46	100%
ANTECEDENTE FINANCIERO	Frecuencia	Porcentaje
Egresos mensuales menores a USD \$400.00	4	9%
Egresos mensuales entre USD \$400.00 y USD \$600.00	15	33%
Egresos mensuales que superan los USD \$700.00	18	39%
Egresos mensuales que superan los USD \$800.00	5	11%

Egresos mensuales que superan los USD \$900.00	4	9%
Total	46	100%

La mayoría de los participantes (72%) se graduaron de la ETFA (Escuela Técnica de la Fuerza Aérea), mientras que un 28% lo hizo de la ESMA (Escuela Superior Militar de Aviación). Esto sugiere que la ETFA es una fuente principal de personal para el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo, lo que podría reflejar diferencias en los programas de formación o en la preferencia de los candidatos por una institución sobre la otra.

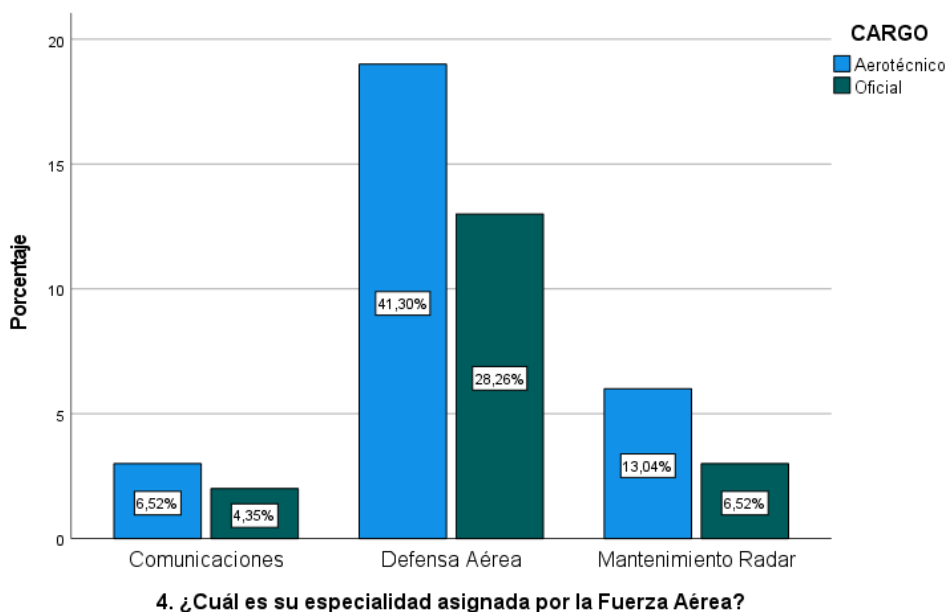
Respecto al año de graduación, el mayor porcentaje de graduados (33%) lo hizo en el año 2022. Este dato indica una tendencia creciente en el número de graduados en los últimos años, lo que podría estar asociado a un aumento en la demanda de personal calificado en el ámbito de la defensa aérea. Por otra parte, la mayoría de los encuestados son de sexo masculino (85%), lo que refleja una predominancia de este sexo en el ámbito de la defensa aérea. Este dato es relevante para comprender la dinámica en este campo y podría indicar la necesidad de fomentar una mayor inclusión de mujeres en el sector.

Finalmente, la mayoría de los encuestados (39%) reportan egresos mensuales que superan los USD \$700.00. Este dato puede ser indicativo del nivel socioeconómico del personal y podría tener implicaciones en su estabilidad financiera y, potencialmente, en su rendimiento laboral o predisposición a ciertos factores de estrés.

Tabla 6

Especialidad y Cargo

Especialidad asignada por la Fuerza Aérea	Cargo		Total
	Aerotécnico	Oficial	
Comunicaciones	3	2	5
Defensa Aérea	19	13	32
Mantenimiento Radar	6	3	9
Total	28	18	46

Figura 10*Especialidad y Cargo*

El análisis de la distribución de especialidades dentro de la muestra de encuestados revela una preponderancia en el área de Defensa Aérea, que acapara un 70% del total. Esta mayoría se divide de forma desigual entre los roles de Aerotécnico, con un 41%, y Oficiales, con un 29%. Este patrón sugiere una estructura de fuerza laboral en la que la especialización técnica es particularmente prominente y crítica para las operaciones de defensa aérea, posiblemente reflejando una estrategia institucional orientada a fortalecer las capacidades técnicas y operativas en este ámbito. La proporción significativamente mayor de Aerotécnicos puede indicar que la naturaleza de las tareas en Defensa Aérea es intensiva en habilidades técnicas especializadas que son cruciales para el mantenimiento y operación de sistemas complejos.

Por otro lado, la especialidad de Comunicaciones representa solo un 11% del total de encuestados, lo que la convierte en la menos representada en la muestra. Este dato podría ser indicativo de una menor necesidad de personal en esta área o de

una posible área de oportunidad para fortalecer las capacidades de enlace dentro de la fuerza. Las comunicaciones son un componente esencial en todas las operaciones militares, y una menor proporción en esta especialidad podría señalar la necesidad de revisar las prioridades de capacitación y asignación de personal para asegurar la eficiencia y seguridad en las operaciones de la Fuerza Aérea.

Análisis de fiabilidad

Previo a la cuantificación del impacto de las pruebas de confianza en el personal, es imperativo efectuar una evaluación meticulosa de la validez y fiabilidad de las herramientas de medición empleadas. Este proceso de validación es fundamental para garantizar que las pruebas utilizadas tengan la capacidad intrínseca de identificar con precisión las características y habilidades deseadas, así como de señalar cualquier posible vulnerabilidad comportamental en los aspirantes. Con este fin, se ha llevado a cabo un análisis descriptivo exhaustivo de los ítems que componen el test, cuyos resultados se sintetizan en la figura que se expone a continuación.

Este análisis descriptivo constituye la base sobre la cual se apoyará la posterior interpretación de los datos, proporcionando una comprensión detallada de cada una de las dimensiones evaluadas. La figura 11 permite visualizar la distribución y tendencias de las respuestas, estableciendo así un marco de referencia para la interpretación de la consistencia interna y la validez predictiva de las pruebas de confianza. Los resultados de este análisis son esenciales para la afirmación de la rigurosidad y exactitud de las pruebas, elementos sin los cuales cualquier inferencia sobre el impacto de estas sería fundamentada sobre una base inestable y potencialmente errónea.

Figura 11

Distribución y tendencias de las respuestas

Estadísticos descriptivos			
Test	$\bar{x} \pm \sigma$	Test	$\bar{x} \pm \sigma$
1. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad serían un componente esencial en el proceso de asignación de la especialidad en el personal militar de la Fuerza Aérea?	4,26 ± 1,144	11. ¿Se le realizó una evaluación de su capacidad para trabajar en equipo durante su proceso de selección de especialidad ?	2,91 ± 1,518
2. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad incrementarían la transparencia en el proceso de asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	4,09 ± 1,208	12. ¿Se consideraron sus calificaciones académicas durante el proceso de selección de especialidad ?	3,65 ± 1,418
1. ¿Conoce usted si se empleó algún método específico para seleccionar su especialidad en la Fuerza Aérea?	3,50 ± 1,394	13. ¿El proceso de designación de su especialidad fue transparente y bien comunicado?	3,48 ± 1,457
3. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	3,93 ± 1,124	14. ¿El proceso de designación de especialidad fue similar para toda su promoción ?	3,80 ± 1,240
4. ¿Considera que las pruebas de confianza son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	4,13 ± 1,087	15. ¿Cree que el proceso de selección de especialidad fue justo y equitativo?	3,46 ± 1,312
5. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad ayudarían a identificar posibles problemas de seguridad o riesgos para institución?	4,04 ± 1,228	16. ¿Considera que el método de designación de la especialidad empleado en su promoción fue el más adecuado?	3,50 ± 1,295
6. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad, son un método eficaz para evaluar la aptitud del personal antes de la asignación de la especialidad?	4,02 ± 1,145	17. ¿Se encuentra usted conforme con la especialidad asignada ?	4,13 ± 1,293
2. ¿Conoce usted si en la elección de su especialidad, fue basada en sus habilidades personales?	3,65 ± 1,286	18. ¿Considera que se debe actualizar el método de designación de la especialidad en la Fuerza Aérea ?	4,13 ± 1,185
3. ¿Conoce usted si se incluyó en el proceso de selección de su especialidad, pruebas de aptitud física?	2,93 ± 1,421	19. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir la prueba del polígrafo ?	3,78 ± 1,263
4. ¿Se realizó algún tipo de evaluación psicológica durante el proceso de selección de su especialidad ?	4 ± 1,193	20. ¿ Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe tomar en cuenta la antigüedad académica ?	3,70 ± 1,280
5. ¿Se consideraron sus intereses personales al asignarle su especialidad?	3,11 ± 1,418	21. ¿ Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser transparente y bien comunicado ?	4,54 ± 0,690
6. ¿ Hubo algún tipo de examen escrito de conocimientos como parte de su proceso de selección de especialidad?	3,48 ± 1,516	22. ¿ Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe evaluar la capacidad para trabajar en equipo ?	4,41 ± 0,884
7. ¿Se le permitió elegir entre varias especialidades, basándose en los resultados de sus exámenes?	3,02 ± 1,468	23. ¿ Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser igual para todos ?	4,46 ± 0,887
8. ¿ En su proceso de selección de especialidad, se incluyó una entrevista con un oficial superior ?	2,96 ± 1,619	24. ¿ Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir una entrevista con el psicólogo ?	4,33 ± 1,012
9. ¿En su proceso de selección de especialidad, se incluyó una entrevista con un psicólogo?	3,48 ± 1,502	25. ¿ Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir una entrevista con un oficial superior ?	4,07 ± 1,200
10. ¿ Durante su proceso de selección de especialidad, se le receptaron pruebas prácticas de habilidades o simulaciones?	2,61 ± 1,498	26. ¿ Considera que, en el proceso de designación de la especialidad, se debe otorgarla en base a los resultados que arrojen los exámenes generales de selección ?	4,15 ± 1,053

En el proceso de consulta a los 46 integrantes del personal militar, se registró que las respuestas a los ítems del instrumento, los cuales siguen una escala ordinal tipo Likert, variaron entre un valor mínimo de 1 y un valor máximo de 5 en todas las interrogantes. Se procedió al cálculo de la media y la desviación estándar para cada ítem, evidenciando que las medias se concentran alrededor de valores centrales con

desviaciones estándar similares y dentro de rangos considerados estadísticamente aceptables.

Las respuestas se distribuyeron en las siguientes escalas de Likert, tal como se detalla a continuación:

Tabla 7

Escalas de Likert

De acuerdo	Muy en desacuerdo (1)
	En desacuerdo (2)
	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo (3)
	De acuerdo (4)
	Muy de acuerdo (5)
De estimación	Nada (1)
	Poco (2)
	Regular (3)
	Bastante (4)
	Mucho (5)

Nota. Esta elaboración propia de escalas se adecúa a las necesidades específicas del contexto de la Fuerza Aérea.

Para el análisis de la confiabilidad y precisión de la prueba, se utilizó el coeficiente alfa de Cronbach. En nuestro estudio, el alfa de Cronbach obtuvo un valor de 0,919, mientras que el alfa de Cronbach basado en elementos estandarizados fue ligeramente superior, alcanzando un valor de 0,924. Esta pequeña discrepancia refuerza la consistencia interna del instrumento, ya que ambos valores exceden el umbral comúnmente aceptado de 0,7 para la confiabilidad de un instrumento psicométrico. La consistencia interna del instrumento se confirma aún más por el número de ítems, que fue de 32 en total. Este volumen de elementos contribuye positivamente a la fiabilidad global del instrumento, proporcionando una base sólida para la interpretación de los datos. Estos hallazgos robustecen la credibilidad de la escala como un medio confiable de medición, y el uso de un análisis factorial podría

considerarse para optimizar aún más la estructura del instrumento y clarificar las dimensiones que evalúa.

Tabla 8

Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
,919	,924	32

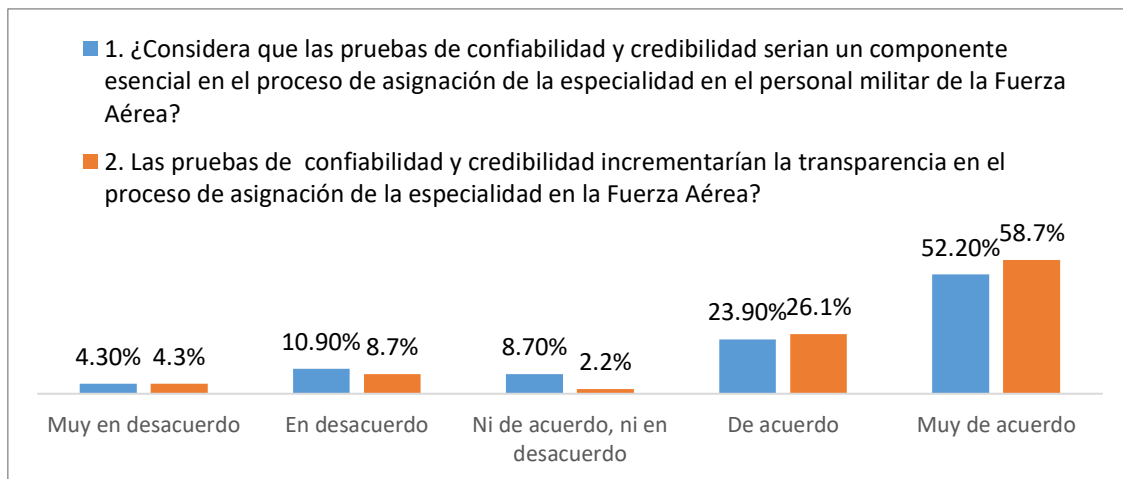
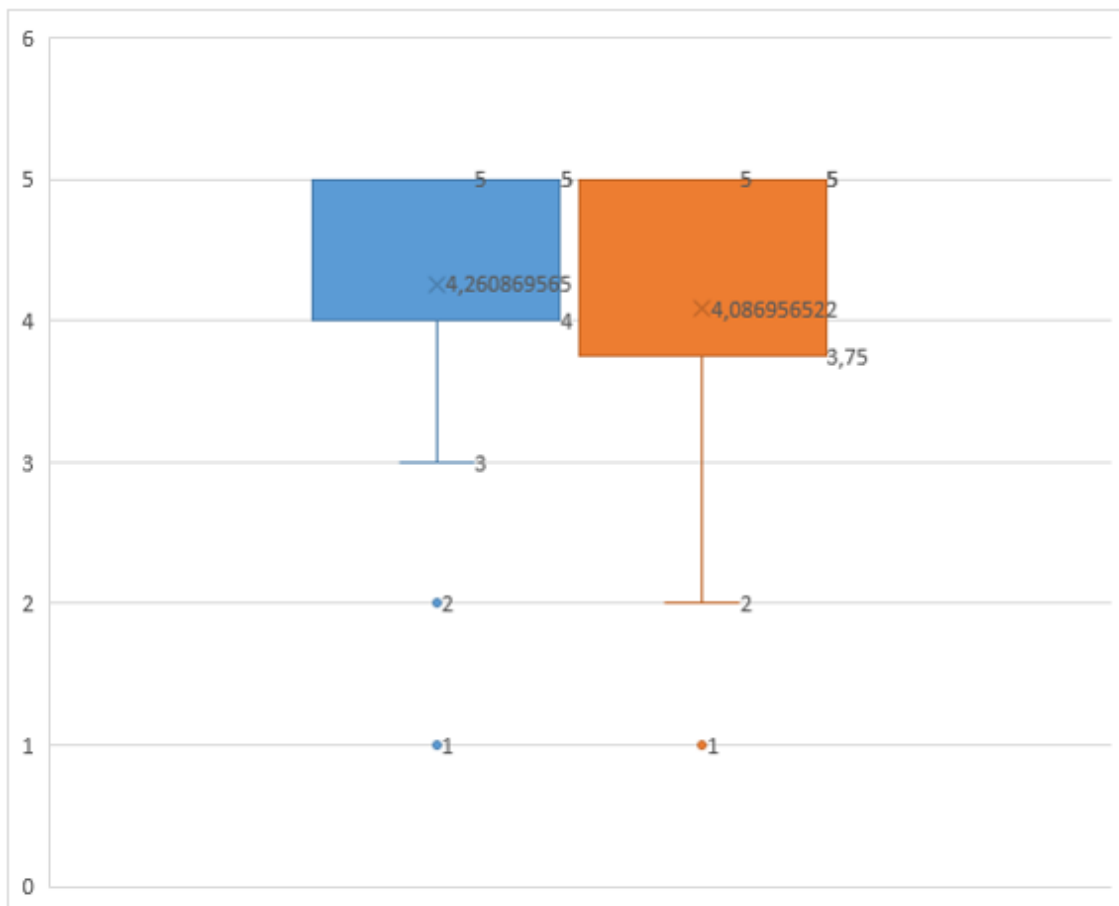
Descripción de los resultados de la prueba

Tabla 9

Pruebas de confiabilidad y credibilidad

1. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad serían un componente esencial en el proceso de asignación de la especialidad en el personal militar de la Fuerza Aérea?	N	%
Muy en desacuerdo	2	4,3%
En desacuerdo	4	8,7%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	1	2,2%
De acuerdo	12	26,1%
Muy de acuerdo	27	58,7%
Total	46	100,0%

2. ¿Las pruebas de confiabilidad y credibilidad incrementarían la transparencia en el proceso de asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	N	%
Muy en desacuerdo	2	4,30%
En desacuerdo	5	10,90%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	4	8,70%
De acuerdo	11	23,90%
Muy de acuerdo	24	52,20%
Total	46	100,00%

Figura 12*Pruebas de confiabilidad y credibilidad***Figura 13***Diagrama de caja*

El análisis de las respuestas obtenidas sugiere una clara inclinación de los participantes hacia la afirmación de que las pruebas de confiabilidad y credibilidad son un componente esencial en el proceso de asignación de especialidades dentro de la Fuerza Aérea. Una mayoría significativa de los encuestados, que representan el 58,7%, se muestra *Muy de acuerdo* con esta afirmación. Adicionalmente, un 26,1% está *De acuerdo*, sumando un contundente 84,8% que respalda la importancia de estas pruebas.

Este resultado refleja un consenso notable entre el personal sobre la relevancia de implementar medidas de confiabilidad y credibilidad en los procedimientos de asignación de especialidades, lo cual puede interpretarse como un reconocimiento de su valor para mejorar la adecuación entre las capacidades del personal y las responsabilidades de sus respectivos roles.

En cuanto a la percepción de transparencia que las pruebas de confiabilidad y credibilidad podrían aportar al proceso de asignación, los datos reflejan una visión igualmente positiva. Un 52,2% de los participantes está *Muy de acuerdo* y un 23,9% *De acuerdo* con que las pruebas incrementarían la transparencia. Esto indica que más de tres cuartos de los encuestados (76,1%) perciben que la inclusión de estas pruebas aportaría claridad y justicia al proceso, lo cual es esencial para fortalecer la confianza en los mecanismos de asignación de tareas y roles dentro de la Fuerza Aérea.

El boxplot asociado, utilizado para ilustrar la distribución de las respuestas, muestra una marcada tendencia hacia los valores altos de la escala, específicamente hacia las categorías *De acuerdo* y *Muy de acuerdo*. Además, la presencia de outliers en los valores más bajos puede indicar opiniones divergentes o preocupaciones específicas entre un pequeño segmento del personal, lo cual merece una consideración adicional para entender las causas subyacentes de esta disidencia. Sin embargo, el sesgo hacia respuestas positivas sugiere una actitud favorable

generalizada hacia la adopción de estas pruebas como parte integral del proceso de asignación de especialidades en la Fuerza Aérea.

La convergencia de estas respuestas hacia el acuerdo en la importancia y el impacto positivo de las pruebas de confiabilidad y credibilidad subraya la disposición del personal a apoyar iniciativas que promuevan la competencia y la equidad dentro de la institución. Este consenso destaca la percepción del personal de que tales herramientas pueden ser fundamentales para mejorar tanto la objetividad del proceso de asignación como la idoneidad de las especialidades asignadas a cada miembro del personal.

Tabla 10

Método específico para seleccionar especialidad en la Fuerza Aérea

1. ¿Conoce usted si se empleó algún método específico para seleccionar su especialidad en la Fuerza Aérea?	N	%
Nada	7	15,2%
Poco	3	6,5%
Regular	10	21,7%
Bastante	12	26,1%
Mucho	14	30,4%
Total	46	100,00%

Figura 14

Método específico para seleccionar especialidad en la Fuerza Aérea

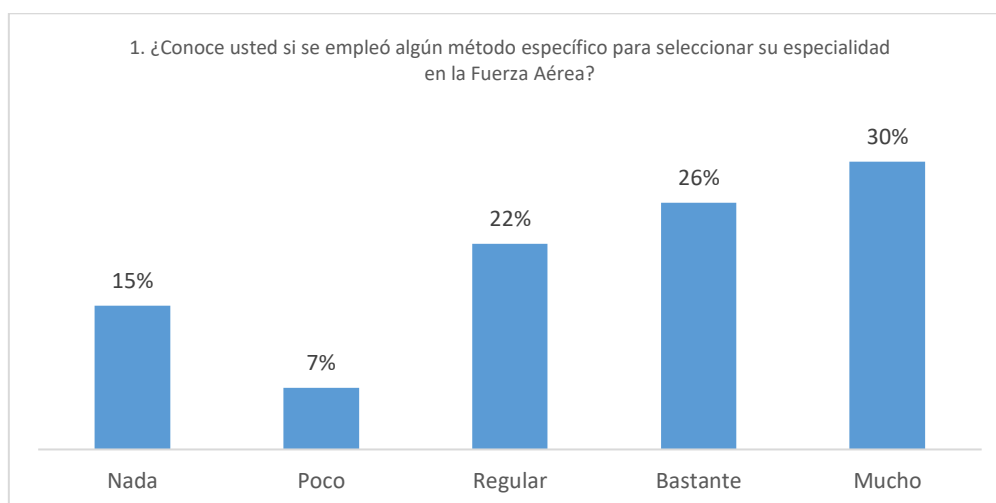
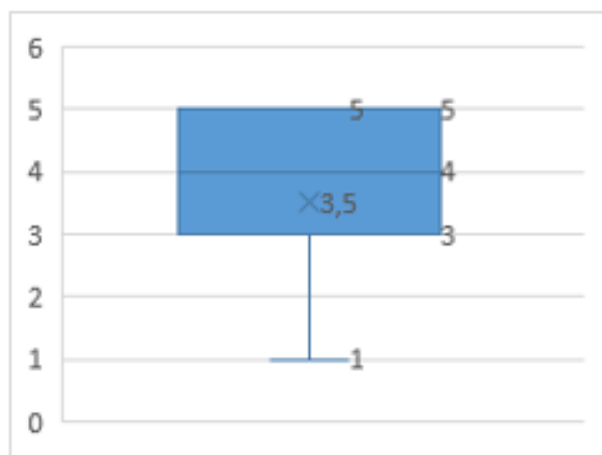


Figura 15 Diagrama de caja



La Tabla 10 refleja las respuestas de los miembros del personal militar en relación con su conocimiento acerca de la aplicación de métodos específicos para la selección de especialidades dentro de la Fuerza Aérea. Es significativo destacar que un 30,4% de los encuestados afirma tener un conocimiento *Mucho* sobre el método utilizado, lo cual sugiere un grado de transparencia en el proceso. Sin embargo, es importante notar que el resto de las respuestas distribuidas a lo largo de la escala con un 26,1% que responde *Bastante*, un 21,7% *Regular*, un 15,2% *Nada*, y solo un 6,5% *Poco* denotan una distribución relativamente equitativa que podría interpretarse como una variabilidad en el nivel de conocimiento o en la comunicación de los procesos de selección.

La representación gráfica asociada a estos datos muestra barras de frecuencia bastante uniformes para las categorías intermedias y altas, lo que podría indicar que no hay un consenso claro o una comprensión uniforme entre el personal sobre cómo se determinan las especialidades. Esta distribución puede sugerir la presencia de una cierta ambigüedad o falta de claridad en el proceso de asignación de especialidades, lo que, a su vez, podría señalar la necesidad de mejorar la comunicación y el entendimiento del proceso dentro de la institución.

En lo que respecta al boxplot correspondiente, la proximidad entre la media y la mediana cerca de los valores más altos de la escala apunta a una tendencia general positiva en el reconocimiento de los métodos de selección. No obstante, la presencia de respuestas en todo el espectro de la escala sugiere que, mientras algunos miembros del personal están bien informados sobre los procesos de asignación de especialidades, otros pueden no estarlo o pueden tener percepciones divergentes. Este rango de respuestas enfatiza la importancia de realizar un escrutinio más profundo sobre los procedimientos de selección y las estrategias de comunicación interna para asegurar que todos los miembros del personal estén igualmente informados y comprendan los métodos utilizados en la asignación de sus roles y responsabilidades.

Tabla 11 *Las pruebas de confiabilidad y credibilidad*

3. Las pruebas de confiabilidad y credibilidad son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea	N	%
Muy en desacuerdo	2	4,3%
En desacuerdo	4	8,7%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	13,0%
De acuerdo	17	37,0%
Muy de acuerdo	17	37,0%
Total	46	100,0%
4. Las pruebas de confianza son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea	N	%
Muy en desacuerdo	2	4,3%
En desacuerdo	3	6,5%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	6,5%
De acuerdo	17	37,0%
Muy de acuerdo	21	45,7%
Total	46	100,0%
5. Las pruebas de confiabilidad y credibilidad ayudarían a identificar posibles problemas de seguridad o riesgos para institución	N	%
Muy en desacuerdo	3	6,5%
En desacuerdo	4	8,7%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	3	6,5%
De acuerdo	14	30,4%
Muy de acuerdo	22	47,8%
Total	46	100,0%
6. Las pruebas de confiabilidad y credibilidad, son un método eficaz para evaluar la aptitud del personal antes de la asignación de la especialidad	N	%
Muy en desacuerdo	2	4,3%
En desacuerdo	4	8,7%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	10,9%
De acuerdo	15	32,6%
Muy de acuerdo	20	43,5%
Total	46	100,0%

Figura 16

Las pruebas de confiabilidad y credibilidad

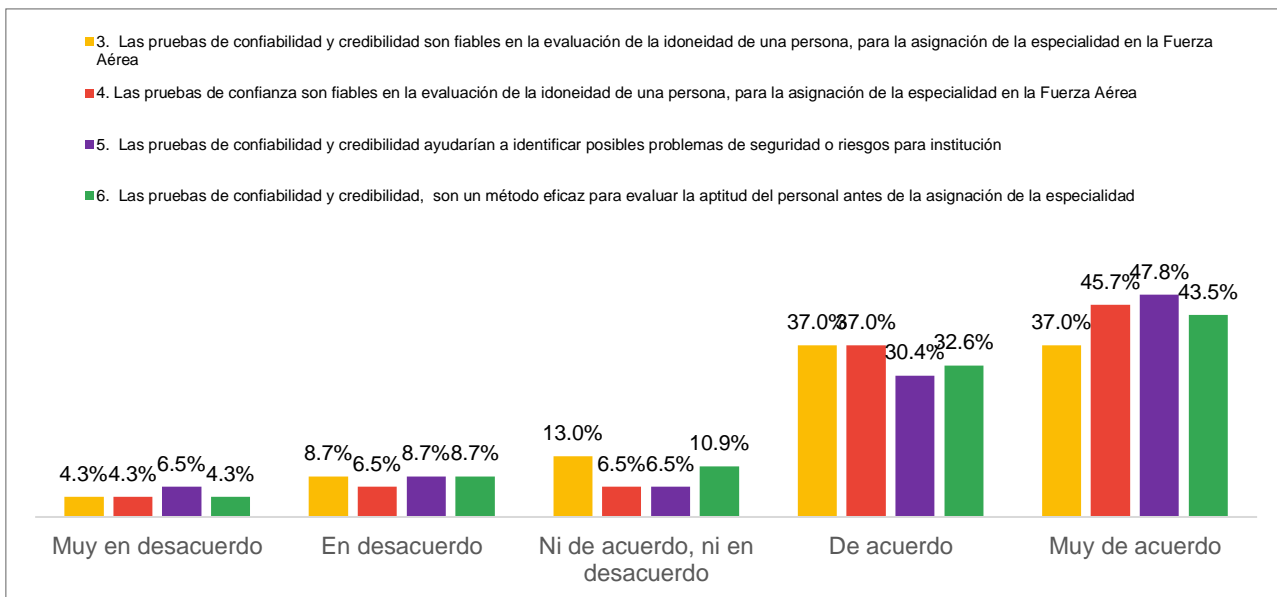
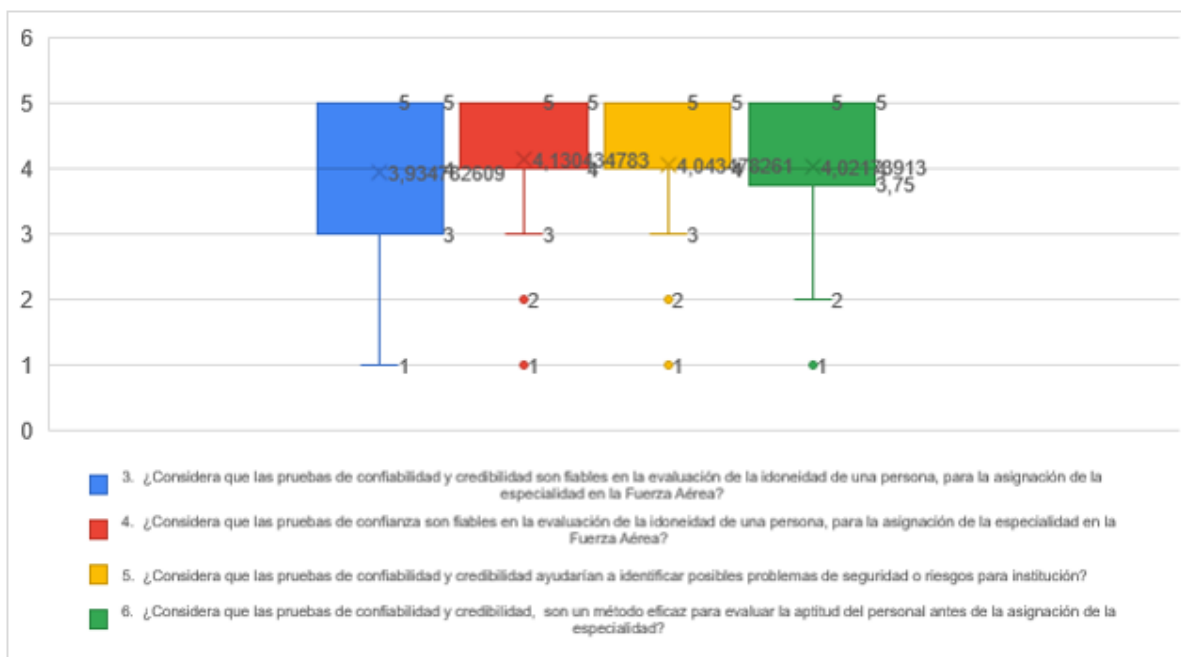


Figura 17

Las pruebas de confiabilidad y credibilidad



El análisis de las respuestas recopiladas en la Tabla 11 indica una percepción positiva generalizada respecto a la confiabilidad y credibilidad de las pruebas utilizadas para evaluar la idoneidad del personal para asignaciones de especialidades en la

Fuerza Aérea. Un patrón consistente emerge de los datos, con una proporción considerable de los encuestados que se manifiestan *Muy de acuerdo* en relación con las afirmaciones planteadas sobre las pruebas. Específicamente, el 37% de los participantes considera que las pruebas son fiables para evaluar la idoneidad para la asignación de especialidades, y un porcentaje aún mayor, 45,7%, refuerza esta opinión al calificar las pruebas de confianza como fiables.

Además, casi la mitad de los encuestados (47,8%) está *Muy de acuerdo* en que las pruebas ayudarían a identificar posibles problemas de seguridad o riesgos para la institución, lo que subraya la importancia percibida de estas herramientas en el mantenimiento de la integridad y la seguridad. La afirmación de que las pruebas son un método eficaz para evaluar la aptitud antes de la asignación de la especialidad también recibe una fuerte aprobación, con un 43,5% de los participantes expresando un alto nivel de acuerdo.

Estos resultados sugieren que la mayoría de los encuestados reconoce el valor de las pruebas de confiabilidad y credibilidad, considerándolas como un componente fundamental y efectivo en los procesos de evaluación y selección dentro de la Fuerza Aérea. Este consenso destaca la aceptación de las pruebas no solo como herramientas de evaluación, sino también como instrumentos potenciales para la prevención de riesgos y la garantía de la seguridad institucional.

La visualización de los datos a través de boxplots revela la presencia de valores atípicos u outliers en las preguntas 4, 5 y 6, lo que indica opiniones divergentes o extremas en comparación con la mayoría. Aunque estos casos son minoritarios, su existencia sugiere que podría haber segmentos del personal que no perciben las pruebas con el mismo nivel de efectividad o importancia. Estos valores atípicos merecen una consideración detallada para comprender las razones detrás de estas percepciones disidentes y para evaluar si las preocupaciones subyacentes requieren atención o rectificaciones en el proceso de selección y evaluación.

Tabla 12

Ítems de estimación

2. ¿Conoce si en la elección de su especialidad, fue basada en sus habilidades personales?	N	%
Nada	6	13,0%
Poco	1	2,2%
Regular	9	19,6%
Bastante	17	37,0%
Mucho	13	28,3%
Total	46	100,0%
3. ¿Conoce si se incluyó en el proceso de selección de su especialidad, pruebas de aptitud física?	N	%
Nada	11	23,9%
Poco	7	15,2%
Regular	9	19,6%
Bastante	12	26,1%
Mucho	7	15,2%
Total	46	100,0%
4. ¿Se realizó algún tipo de evaluación psicológica durante el proceso de selección de su especialidad?	N	%
Nada	3	6,5%
Poco	2	4,3%
Regular	8	17,4%
Bastante	12	26,1%
Mucho	21	45,7%
Total	46	100,0%
5. ¿Se consideraron sus intereses personales al asignarle su especialidad?	N	%
Nada	10	21,7%
Poco	4	8,7%
Regular	12	26,1%
Bastante	11	23,9%
Mucho	9	19,6%
Total	46	100,0%
6. ¿Hubo algún tipo de examen escrito de conocimientos como parte de su proceso de selección de especialidad?	N	%
Nada	10	21,7%
Poco	1	2,2%
Regular	7	15,2%
Bastante	13	28,3%
Mucho	15	32,6%
Total	46	100,0%
7. ¿Se le permitió elegir entre varias especialidades, basándose en los resultados de sus exámenes?	N	%
Nada	11	23,9%
Poco	6	13,0%
Regular	9	19,6%
Bastante	11	23,9%
Mucho	9	19,6%
Total	46	100,0%
8. ¿En su proceso de selección de especialidad, se incluyó una entrevista con un oficial superior?	N	%
Nada	15	32,6%
Poco	4	8,7%
Regular	6	13,0%

Bastante	10	21,7%
Mucho	11	23,9%
Total	46	100,0%
9. ¿Se incluyó una entrevista con un psicólogo?		
	N	%
Nada	9	19,6%
Poco	3	6,5%
Regular	6	13,0%
Bastante	13	28,3%
Mucho	15	32,6%
Total	46	100,0%
10. ¿Se le receptaron pruebas prácticas de habilidades o simulaciones?		
	N	%
Nada	18	39,1%
Poco	3	6,5%
Regular	10	21,7%
Bastante	9	19,6%
Mucho	6	13,0%
Total	46	100,0%
11. ¿Se le realizó una evaluación de su capacidad para trabajar en equipo durante su proceso de selección de especialidad?		
	N	%
Nada	14	30,4%
Poco	3	6,5%
Regular	11	23,9%
Bastante	9	19,6%
Mucho	9	19,6%
Total	46	100,0%
12. ¿Se consideraron sus calificaciones académicas durante el proceso de selección de especialidad?		
	N	%
Nada	7	15,2%
Poco	2	4,3%
Regular	8	17,4%
Bastante	12	26,1%
Mucho	17	37,0%
Total	46	100,0%
13. ¿El proceso de designación de su especialidad fue transparente y bien comunicado?		
	N	%
Nada	9	19,6%
Poco	1	2,2%
Regular	9	19,6%
Bastante	13	28,3%
Mucho	14	30,4%
Total	46	100,0%
14. ¿El proceso de designación de especialidad fue similar para toda su promoción?		
	N	%
Nada	4	8,7%
Poco	2	4,3%
Regular	10	21,7%
Bastante	13	28,3%
Mucho	17	37,0%
Total	46	100,0%

Figura 18

Ítems de estimación

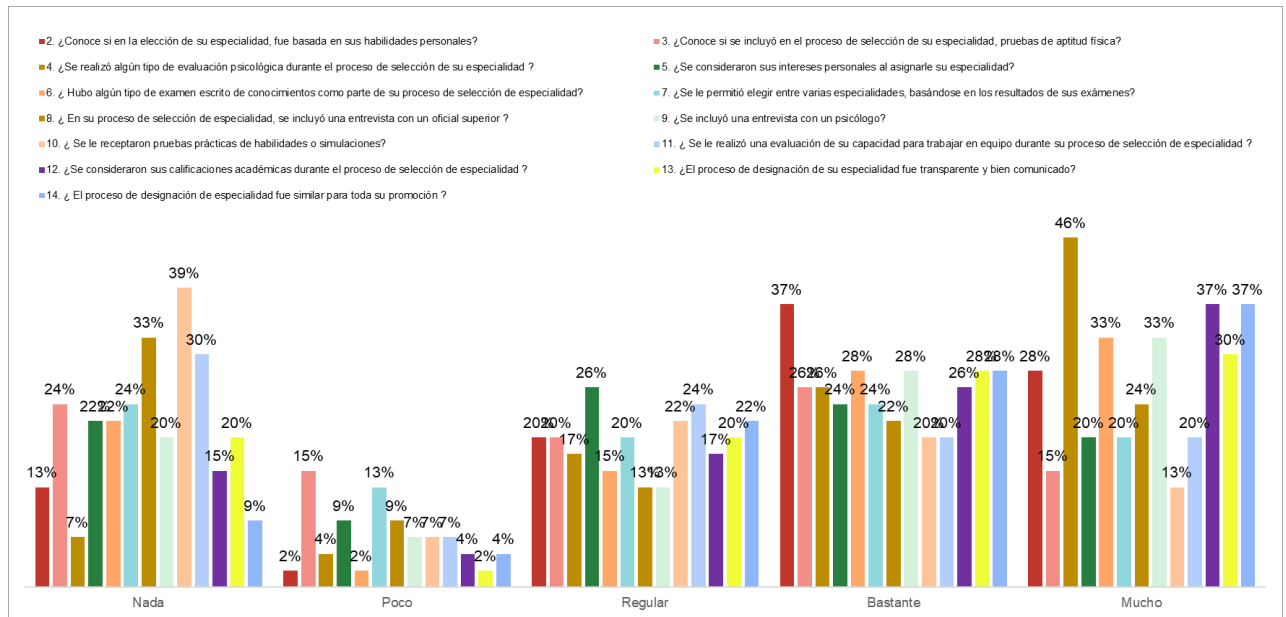
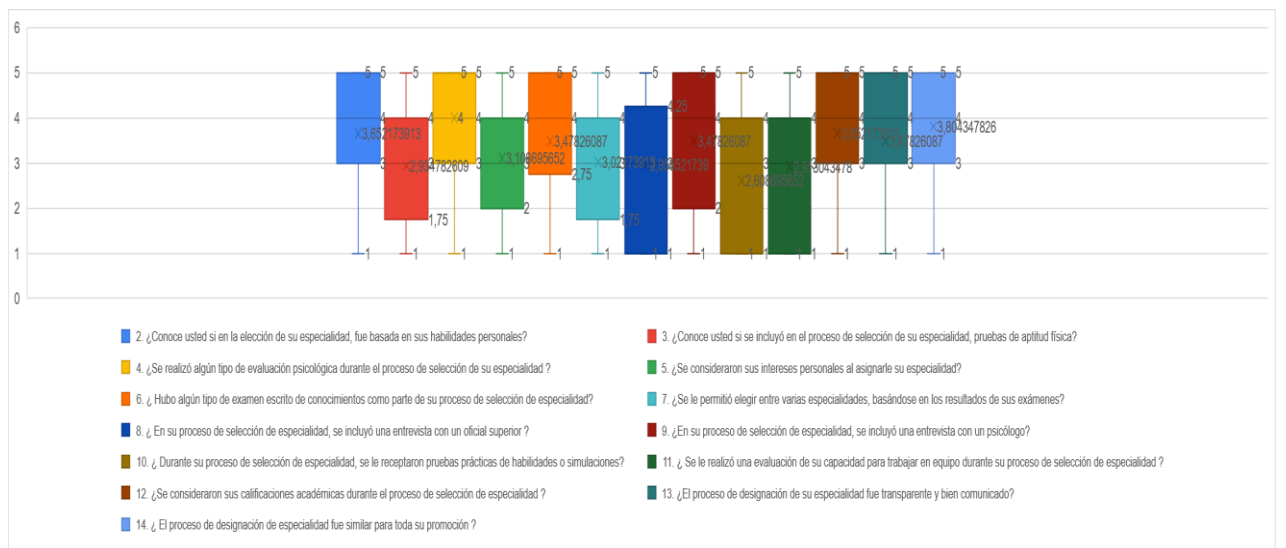


Figura 19

Diagrama de caja



El análisis de las respuestas recogidas en la Tabla 12 arroja luz sobre la percepción del personal militar con respecto a la metodología empleada en la selección de sus especialidades en la Fuerza Aérea. La evaluación sobre si la elección de especialidades se basaba en habilidades personales reveló que un 37,0% de los

participantes creen que sí se consideraron *Bastante* sus habilidades, mientras que un 28,3% afirma que se consideraron *Mucho*, lo que sugiere una tendencia hacia la afirmación de que las habilidades personales son un factor significativo en el proceso de asignación de especialidades.

Respecto a la inclusión de pruebas de aptitud física en el proceso de selección, un 26,1% de los encuestados siente que estas pruebas se tomaron en cuenta *Bastante*, aunque un 23,9% indica que no se incluyeron *Nada*, lo que podría señalar diferencias en la percepción o en la implementación del proceso de selección de especialidades.

Por otro lado, la evaluación psicológica parece ser un componente mejor reconocido, con un 45,7% de los participantes indicando que se realizaron *Mucho* este tipo de evaluaciones. Esto destaca la importancia que se da a la evaluación psicológica dentro de la Fuerza Aérea para determinar la idoneidad de los candidatos para ciertas especialidades.

Al observar si se consideraron los intereses personales de los individuos al asignarles su especialidad, los resultados muestran una división, con la respuesta más común siendo *Regular* (26,1%), lo que podría reflejar una falta de claridad o consistencia en cómo se toman en cuenta los deseos individuales en el proceso de asignación.

Los ítems que exploran la transparencia del proceso y la similitud de este para toda la promoción reflejan una percepción positiva, con un 37,0% de los encuestados que califican ambos aspectos con *Mucho*, lo que sugiere que hay una percepción general de equidad y claridad en el proceso de selección de especialidades.

Es notable, sin embargo, que, para algunas preguntas como la inclusión de pruebas prácticas de habilidades, la evaluación de la capacidad para trabajar en equipo y la realización de entrevistas con oficiales superiores, un porcentaje

significativo de los encuestados señala que no se aplicaron (Nada), lo cual puede ser indicativo de áreas que requieren mayor atención para mejorar el proceso de selección.

Estos resultados subrayan la percepción mixta del personal sobre el proceso de selección de especialidades, destacando tanto las fortalezas como las áreas de mejora. El análisis sugiere la necesidad de una mayor coherencia y comunicación en el proceso de selección, así como la importancia de considerar las habilidades, intereses y capacidades individuales para optimizar la asignación de especialidades y, por ende, mejorar el desempeño y la satisfacción del personal.

Tabla 13

Selección, designación, conformidad

15. ¿Cree que el proceso de selección de especialidad fue justo y equitativo?	N	%
Muy en desacuerdo	6	13,0%
En desacuerdo	3	6,5%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	28,3%
De acuerdo	12	26,1%
Muy de acuerdo	12	26,1%
Total	46	100,0%
16. ¿Considera que el método de designación de la especialidad empleado en su promoción fue el más adecuado?	N	%
Muy en desacuerdo	4	8,7%
En desacuerdo	7	15,2%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	21,7%
De acuerdo	12	26,1%
Muy de acuerdo	13	28,3%
Total	46	100,0%
17. ¿Se encuentra usted conforme con la especialidad asignada?	N	%
Muy en desacuerdo	3	6,5%
En desacuerdo	4	8,7%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	10,9%
De acuerdo	6	13,0%
Muy de acuerdo	28	60,9%
Total	46	100,0%
18. ¿Considera que se debe actualizar el método de designación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	N	%
Muy en desacuerdo	3	6,5%
En desacuerdo	1	2,2%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	8	17,4%
De acuerdo	9	19,6%
Muy de acuerdo	25	54,3%
Total	46	100,0%
19. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir la prueba del polígrafo?	N	%
Muy en desacuerdo	3	6,5%

En desacuerdo	5	10,9%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	9	19,6%
De acuerdo	11	23,9%
Muy de acuerdo	18	39,1%
Total	46	100,0%
20. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe tomar en cuenta la antigüedad académica?	N	%
Muy en desacuerdo	4	8,7%
En desacuerdo	3	6,5%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	13	28,3%
De acuerdo	9	19,6%
Muy de acuerdo	17	37,0%
Total	46	100,0%
21. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser transparente y bien comunicado?	N	%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	5	10,9%
De acuerdo	11	23,9%
Muy de acuerdo	30	65,2%
Total	46	100,0%
22. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe evaluar la capacidad para trabajar en equipo?	N	%
Muy en desacuerdo	1	2,2%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	13,0%
De acuerdo	11	23,9%
Muy de acuerdo	28	60,9%
Total	46	100,0%
23. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser igual para todos?	N	%
Muy en desacuerdo	1	2,2%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	13,0%
De acuerdo	9	19,6%
Muy de acuerdo	30	65,2%
Total	46	100,0%
24. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir una entrevista con el psicólogo?	N	%
Muy en desacuerdo	2	4,3%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	6	13,0%
De acuerdo	11	23,9%
Muy de acuerdo	27	58,7%
Total	46	100,0%
25. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir una entrevista con un oficial superior?	N	%
Muy en desacuerdo	3	6,5%
En desacuerdo	1	2,2%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	10	21,7%
De acuerdo	8	17,4%
Muy de acuerdo	24	52,2%
Total	46	100,0%
26. ¿En el proceso de designación de la especialidad, se debe otorgarla en base a los resultados que arrojen los exámenes generales de selección?	N	%
Muy en desacuerdo	1	2,2%
En desacuerdo	3	6,5%
Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	7	15,2%
De acuerdo	12	26,1%
Muy de acuerdo	23	50,0%
Total	46	100,0%

Figura 20

Selección, designación, conformidad

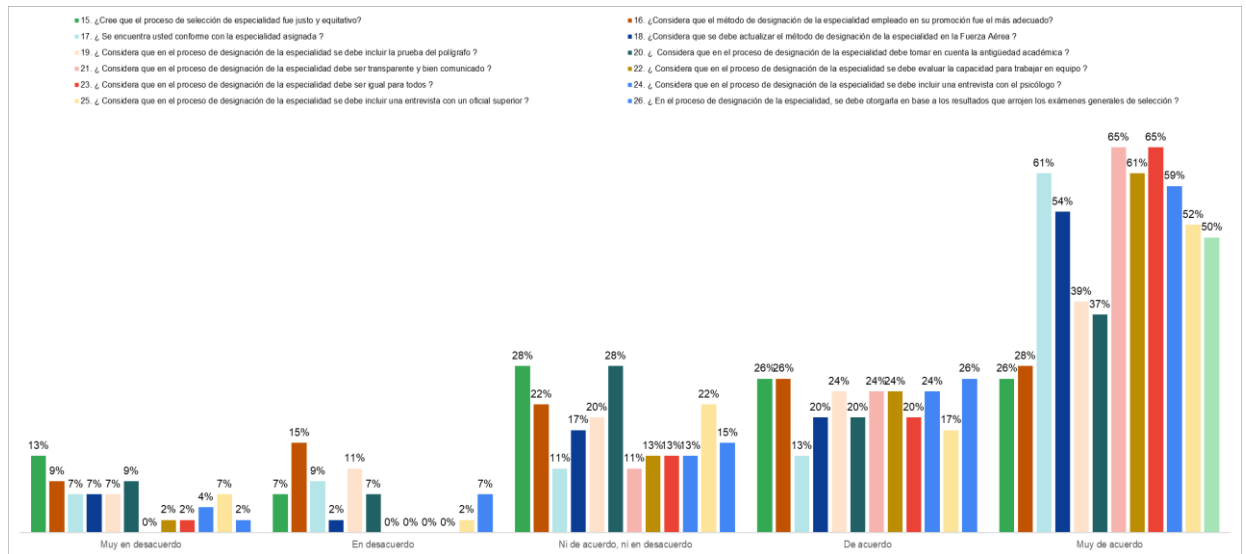
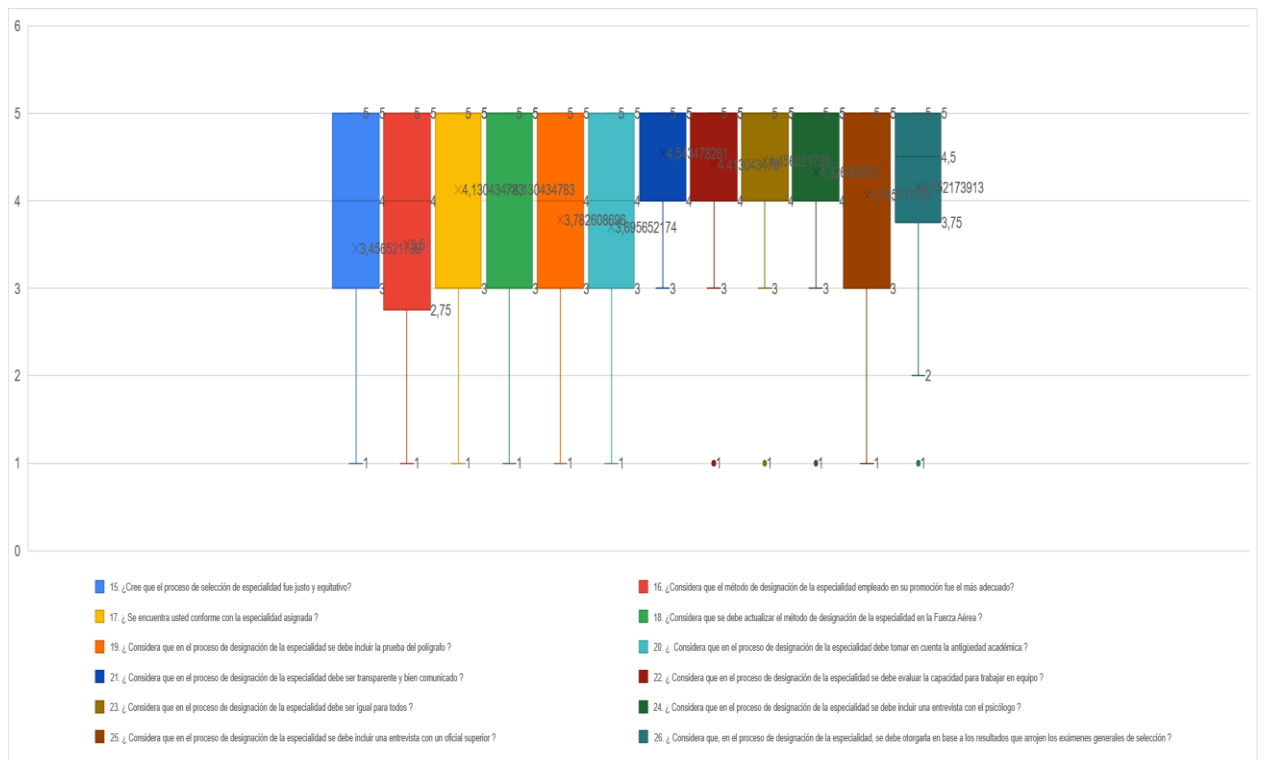


Figura 21

Diagrama de caja



El análisis de las respuestas recopiladas en la Tabla 13 sugiere una percepción matizada del personal militar respecto a la equidad y adecuación del proceso de

selección y designación de especialidades en la Fuerza Aérea. Al examinar si el proceso de selección fue percibido como justo y equitativo, las respuestas *De acuerdo* y *Muy de acuerdo* suman conjuntamente un 52,2%, lo cual indica que más de la mitad de los encuestados valoran positivamente la justicia del procedimiento. Sin embargo, un 28,3% que se posiciona *Ni de acuerdo, ni en desacuerdo* podría reflejar incertidumbre o una falta de convicción acerca de la justicia del proceso entre un segmento significativo del personal.

En cuanto a la idoneidad del método de designación de la especialidad empleado, las respuestas que se inclinan hacia *De acuerdo* y *Muy de acuerdo* representan un 54,4% del total, sugiriendo que la mayoría considera que el método utilizado fue apropiado. No obstante, el 24,9% que expresa desacuerdo o una postura neutra revela que existe un margen para reevaluar y posiblemente mejorar el método de asignación de especialidades.

La conformidad con la especialidad asignada es notablemente alta, con un 60,9% de los participantes manifestando estar *Muy de acuerdo*. Este alto nivel de satisfacción indica que la mayoría del personal se siente adecuadamente ubicado en sus especialidades asignadas, lo que es un indicativo positivo de la eficacia del proceso de selección en términos de alinear las habilidades y preferencias de los individuos con las necesidades de la institución.

Sin embargo, el 54,3% de los encuestados que están *Muy de acuerdo* en que se debe actualizar el método de designación sugiere que, a pesar de la satisfacción general, hay un reconocimiento de que los procesos actuales pueden beneficiarse de modernización y mejoras.

La inclusión de la prueba del polígrafo y la consideración de la antigüedad académica en el proceso de selección son puntos en los que los encuestados muestran un fuerte acuerdo, con un 39,1% y un 37,0% respectivamente *Muy de*

acuerdo. Esto puede interpretarse como una aceptación de que tales métodos podrían fortalecer la transparencia y la objetividad del proceso.

La transparencia y la comunicación del proceso de designación de especialidades reciben una fuerte aprobación con un 65,2% de *Muy de acuerdo*, lo que subraya la importancia de la claridad y la apertura en estos procesos. Además, la alta valoración de la capacidad para trabajar en equipo y la igualdad del proceso entre todos los miembros de una promoción, ambos con un 65,2% de *Muy de acuerdo*, resaltan los valores de cooperación y equidad que se esperan en el entorno militar.

Finalmente, las entrevistas con psicólogos y oficiales superiores y la asignación de especialidades basada en resultados de exámenes generales son aspectos bien valoradas, lo que indica el reconocimiento de la importancia de las evaluaciones personalizadas y basadas en el mérito.

Aunque hay un consenso general sobre la efectividad y aceptación del proceso de selección de especialidades, también hay áreas identificadas por el personal que podrían beneficiarse de revisiones y mejoras. La información proporcionada por estos ítems es crucial para la continua evaluación y optimización de los procesos de selección y asignación de especialidades, asegurando así que la Fuerza Aérea mantenga prácticas justas, equitativas y alineadas con sus estándares de excelencia.

Análisis factorial

En el contexto de la encuesta administrada, el análisis factorial se inició con la evaluación de la medida de adecuación de muestreo Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), que resultó en un valor de 0,641. Aunque este valor no se acerca a la unidad, sigue siendo considerado como aceptable, lo que indica que la muestra es moderadamente adecuada para un análisis factorial. Además, la Prueba de Esfericidad de Bartlett arrojó un valor de Chi-cuadrado aproximado de 1337,505 con 496 grados de libertad y

un nivel de significancia (Sig.) de 0,000. Esto implica que las correlaciones entre ítems no son aleatorias y que el conjunto de datos es adecuado para la estructura factorial.

Tabla 14

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,641
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1337,505
	gl	496
	Sig.	,000

Durante la primera aplicación del análisis, se observó que los 32 ítems de la encuesta presentaban valores de correlación cercanos a cero. Para mejorar la interpretación de los factores, se procedió a eliminar aquellas variables o ítems que contribuían débilmente a la estructura factorial. La optimización de los ítems conllevó a la eliminación de 5 de ellos, resultando en un conjunto más enfocado de 27 ítems para el análisis.

Para esta segunda etapa del análisis factorial, se redujo el conjunto de ítems a 27, aplicando el método de extracción de Componentes Principales. Este enfoque busca identificar los factores subyacentes más significativos que explican las correlaciones entre las variables observadas. Los resultados obtenidos en esta fase son los siguientes:

Tabla 15

Prueba de KMO y Bartlett

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,671
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	1043,678
	gl	351
	Sig.	,000

La Medida de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) de adecuación de muestreo mejoró a 0,671, lo cual indica una adecuación más sólida de la muestra para el análisis factorial. Este valor, situado en el rango de aceptabilidad, sugiere que la proporción de varianza entre los ítems puede ser atribuida a factores subyacentes comunes, lo cual es crucial para un análisis factorial efectivo.

La Prueba de Esfericidad de Bartlett arrojó un Chi-cuadrado aproximado de 1043,678 con 351 grados de libertad y un nivel de significancia de 0,000. Esto confirma que las correlaciones observadas en el conjunto de datos no son aleatorias y respaldan la viabilidad de realizar un análisis factorial.

La mejora en el valor de KMO a 0,671 y los resultados significativos en la Prueba de Esfericidad de Bartlett proporcionan una base más robusta para la realización del análisis factorial. Estos indicadores sugieren que los 27 ítems seleccionados están correlacionados de manera adecuada, permitiendo una exploración fiable de los factores subyacentes. Asimismo, el nivel de significancia (p -valor $< 0,05$) fortalece la validez de los factores extraídos, indicando que es poco probable que los patrones encontrados en la estructura de los datos sean producto del azar.

Tabla 16

Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de cargas al cuadrado de la extracción			Sumas de cargas al cuadrado de la rotación		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	9,209	34,108	34,108	9,209	34,108	34,108	8,081	29,929	29,929
2	5,037	18,654	52,762	5,037	18,654	52,762	3,379	12,515	42,444
3	1,909	7,071	59,834	1,909	7,071	59,834	3,096	11,466	53,910
4	1,348	4,992	64,826	1,348	4,992	64,826	2,200	8,148	62,058
5	1,251	4,632	69,457	1,251	4,632	69,457	1,859	6,885	68,943
6	1,232	4,563	74,021	1,232	4,563	74,021	1,371	5,078	74,021

7	,921	3,411	77,432						
8	,829	3,069	80,501						
9	,810	3,000	83,501						
10	,745	2,761	86,262						
11	,591	2,190	88,452						
12	,508	1,883	90,335						
13	,457	1,692	92,027						
14	,357	1,322	93,349						
15	,350	1,298	94,647						
16	,329	1,219	95,865						
17	,228	,843	96,708						
18	,191	,708	97,417						
19	,146	,541	97,958						
20	,135	,500	98,458						
21	,125	,463	98,921						
22	,098	,363	99,284						
23	,077	,284	99,568						
24	,047	,173	99,741						
25	,039	,146	99,886						
26	,023	,084	99,970						
27	,008	,030	100,000						

Método de extracción: análisis de componentes principales

El análisis de Componentes Principales realizado en los ítems de la encuesta ha revelado una estructura factorial interesante. De acuerdo con la tabla de Varianza Total Explicada, los primeros seis componentes emergen como los más significativos en términos de explicación de la varianza en el conjunto de datos. Estos seis componentes poseen autovalores iniciales que suman un total de 74,021% de la varianza explicada, lo que indica su relevancia en la representación de la información contenida en los ítems de la encuesta.

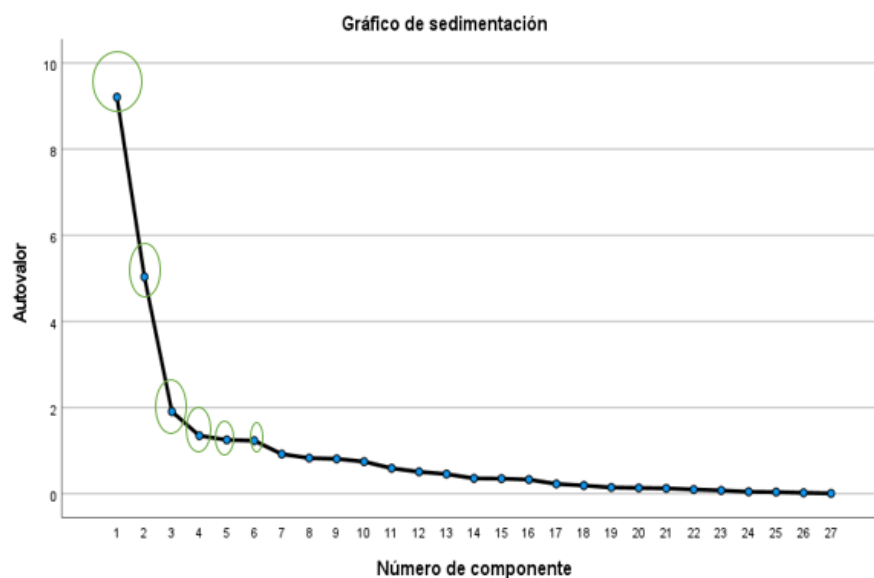
Específicamente, el primer componente solo explica un 34,108% de la varianza, mientras que los siguientes cinco componentes explican progresivamente un porcentaje menor, sumando entre todos más de tres cuartos de la varianza total. Esto sugiere que estos seis factores capturan la mayoría, pero no la totalidad, de la información relevante presente en las respuestas de la encuesta. Por tanto, aunque

estos factores proporcionan una representación sustancial del problema original, cabe destacar que hay una pérdida del 26% de la información, lo que sugiere que otros factores menos significativos también podrían tener un rol en la explicación de las respuestas, aunque en menor medida. Esta reducción a seis factores principales ofrece una simplificación útil y manejable del conjunto de datos, permitiendo una interpretación más clara y enfocada de las principales dimensiones o temas subyacentes. Sin embargo, es importante reconocer que esta simplificación viene con una cierta pérdida de detalle que podría ser relevante dependiendo del enfoque específico y los objetivos de la investigación.

En la representación gráfica de estos resultados, comúnmente conocida como el gráfico de sedimentación, se pueden observar visualmente los valores propios y la contribución de cada uno de los seis factores a la varianza total. Este gráfico es una herramienta valiosa para identificar visualmente los componentes más relevantes y para comprender cómo estos factores se relacionan entre sí para resumir la información contenida en el conjunto completo de ítems de la encuesta.

Figura 22

Gráfico de sedimentación



Matriz de componente rotado

El análisis de la matriz de componentes rotados, utilizando la rotación ortogonal VARIMAX, ofrece una perspectiva clarificada sobre cómo las variables de la encuesta se agrupan en factores distintos. Esta técnica de rotación, al redistribuir la varianza entre los componentes de la matriz de carga, ayuda a minimizar las ambigüedades y mejora la interpretación de los factores. La mejora en la claridad de las cargas factoriales facilita la identificación de qué variables contribuyen más significativamente a cada factor. Los resultados obtenidos son los siguientes:

Tabla 17

Matriz de componente rotado

	Componente					
	1	2	3	4	5	6
5. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad ayudarían a identificar posibles problemas de seguridad o riesgos para institución?	,939	,118	-,007	,010	,005	,106
1. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad serían un componente esencial en el proceso de asignación de la especialidad en el personal militar de la Fuerza Aérea?	,925	,106	-,014	,130	,108	,110
6. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad son un método eficaz para evaluar la aptitud del personal antes de la asignación de la especialidad?	,922	,154	,037	-,008	,021	,077

3. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	,898	,187	,012	,030	,128	-,023
4. ¿Considera que las pruebas de confianza son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	,893	,208	,005	-,030	,178	,013
21. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser transparente y bien comunicado?	,789	,192	-,110	-,049	,287	,123
22. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe evaluar la capacidad para trabajar en equipo?	,768	,141	,080	,120	,282	,130
2. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad incrementarían la transparencia en el proceso de asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	,759	,073	,016	-,027	,349	,008
23. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser igual para todos?	,725	-,079	-,131	,063	-,110	-,244
24. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir una entrevista con el psicólogo?	,692	-,252	,156	,214	-,004	-,204

26. ¿Considera que, en el proceso de designación de la especialidad, se debe otorgarla en base a los resultados que arrojen los exámenes generales de selección?	,663	-,272	,023	,116	-,127	-,018
2. ¿Conoce usted si en la elección de su especialidad, fue basada en sus habilidades personales?	,123	,780	,226	,260	,098	,113
15. ¿Cree que el proceso de selección de especialidad fue justo y equitativo?	,160	,775	,300	-,017	-,054	,186
1. ¿Conoce usted si se empleó algún método específico para seleccionar su especialidad en la Fuerza Aérea?	,088	,663	,165	,318	-,111	-,183
5. ¿Se consideraron sus intereses personales al asignarle su especialidad?	-,077	,585	,340	,150	,272	-,052
10. ¿Durante su proceso de selección de especialidad, se le receptaron pruebas prácticas de habilidades o simulaciones?	-,061	,294	,861	,030	-,083	,069
11. ¿Se le realizó una evaluación de su capacidad para trabajar en equipo durante su proceso de selección de especialidad?	,023	,047	,853	,279	-,089	,085
3. ¿Conoce usted si se incluyó en el proceso de selección de su especialidad, pruebas de aptitud física?	-,005	,361	,807	-,048	,068	,001
12. ¿Se consideraron sus calificaciones académicas durante el proceso de selección de especialidad?	,078	,422	,062	,754	,113	-,011

9. ¿En su proceso de selección de especialidad, se incluyó una entrevista con un psicólogo?	,055	,106	,579	,583	,099	,001
4. ¿Se realizó algún tipo de evaluación psicológica durante el proceso de selección de su especialidad?	,485	,186	,136	,545	,199	,157
7. ¿Se le permitió elegir entre varias especialidades, basándose en los resultados de sus exámenes?	-,106	,256	,227	,539	-,245	,293
20. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe tomar en cuenta la antigüedad académica?	,140	,096	-,091	-,085	,784	,084
18. ¿Considera que se debe actualizar el método de designación de la especialidad en la Fuerza Aérea?	,316	-,017	,058	,239	,771	-,131
6. ¿Hubo algún tipo de examen escrito de conocimientos como parte de su proceso de selección de especialidad?	,182	,041	,450	,325	-,030	,647
14. ¿El proceso de designación de especialidad fue similar para toda su promoción?	,273	,548	-,079	,254	,158	,551
19. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir la prueba del polígrafo?	,343	,483	,016	,311	,109	-,504

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: Varimax con normalización Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 9 iteraciones.

La matriz de componentes rotados revela que los ítems de la encuesta se agrupan eficientemente en seis factores principales. Estos seis factores explican conjuntamente el 74% de la varianza total, lo que indica que capturan una proporción sustancial de la información contenida en los datos originales. Sin embargo, es importante reconocer que todavía hay un 26% de varianza que no está explicada por estos factores, lo que sugiere la existencia de otras dimensiones o aspectos del problema que no están siendo capturados completamente en esta representación reducida.

La matriz de componente rotado muestra de manera clara cómo cada ítem de la encuesta carga en los distintos factores. Por ejemplo, ítems relacionados con la percepción de la confiabilidad y credibilidad de las pruebas muestran cargas altas en el primer factor, mientras que preguntas acerca de la elección de especialidad basada en habilidades personales y la justicia del proceso de selección parecen agruparse en el segundo factor. Esto sugiere que estos conjuntos de ítems están midiendo constructos subyacentes distintos pero relacionados.

El método de rotación Varimax, con su enfoque en maximizar la varianza explicada por cada factor, ha permitido una convergencia clara en la interpretación de los datos, lograda en solo 9 iteraciones. Esta eficiencia en la convergencia y la claridad en la distribución de las cargas factoriales confirman la adecuación del análisis de componentes principales y la rotación Varimax para este conjunto de datos.

En la tabla construida para analizar cómo se agrupan las variables de la encuesta, se observa una estructura factorial clara y coherente. El primer factor, que se ha denominado *Consideración*, incluye ítems que se centran en la percepción de la confiabilidad, credibilidad y eficacia de las pruebas en el proceso de selección y asignación de especialidades en la Fuerza Aérea. Las cargas elevadas en las preguntas que miden la percepción de los participantes sobre la función y la importancia de estas evaluaciones definen este factor. Por ejemplo, si los exámenes

son una herramienta útil para determinar los problemas de seguridad o si son una buena forma de evaluar las capacidades de los miembros del personal antes de asignarles una función especializada.

El segundo factor, que podemos llamar *Conocimiento y Opinión*, agrupa ítems relacionados con el conocimiento y las creencias de los participantes sobre los métodos empleados en el proceso de selección y su justicia. Este factor incluye preguntas sobre si el proceso de selección fue justo y equitativo, si se conocía algún método específico para seleccionar la especialidad y si se consideraron los intereses personales en la asignación de la especialidad.

Los factores restantes parecen concentrarse en aspectos más específicos del proceso de selección, como pruebas prácticas y evaluaciones de habilidades (Factor 3), consideraciones académicas y entrevistas psicológicas (Factor 4), y actualización y transparencia del proceso (Factor 5). El sexto factor incluye ítems sobre exámenes escritos de conocimientos y la inclusión de la prueba del polígrafo.

La disposición de los ítems en estos seis factores sugiere que abarcan dimensiones significativas del proceso de selección y asignación de especialidades. La agrupación de los ítems en estos factores facilita una comprensión más precisa y enfocada de las principales áreas de interés y preocupación entre el personal de la Fuerza Aérea.

La matriz de componentes rotados proporciona una visión detallada de las principales dimensiones evaluadas en la encuesta. Con estos seis factores, hemos logrado una reducción eficaz del número de variables, de 32 a 6, preservando al mismo tiempo una representación significativa del problema original.

Tabla 18

Matriz de componentes rotados

Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
<p>5. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad ayudarían a identificar posibles problemas de seguridad o riesgos para institución?</p> <p>1. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad serían un componente esencial en el proceso de asignación de la especialidad en el personal militar de la Fuerza Aérea?</p> <p>6. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad son un método eficaz para evaluar la aptitud del personal antes de la asignación de la especialidad?</p> <p>3. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?</p> <p>4. ¿Considera que las pruebas de confianza son fiables en la evaluación de la idoneidad de una persona, para la asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?</p> <p>21. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser transparente y bien comunicado?</p> <p>22. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe evaluar la capacidad para trabajar en equipo?</p> <p>2. ¿Considera que las pruebas de confiabilidad y credibilidad incrementarían la transparencia en el proceso de asignación de la especialidad en la Fuerza Aérea?</p> <p>23. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe ser igual para todos?</p> <p>24. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir una entrevista con el psicólogo?</p> <p>26. ¿Considera que, en el proceso de designación de la especialidad, se debe otorgarla en base a los resultados que arrojen los exámenes generales de selección?</p>	<p>2. ¿Conoce usted si en la elección de su especialidad, fue basada en sus habilidades personales?</p> <p>15. ¿Cree que el proceso de selección de especialidad fue justo y equitativo?</p> <p>1. ¿Conoce usted si se empleó algún método específico para seleccionar su especialidad en la Fuerza Aérea?</p> <p>5. ¿Se consideraron sus intereses personales al asignarle su especialidad?</p>	<p>10. ¿Durante su proceso de selección de especialidad, se le receptaron pruebas prácticas de habilidades o simulaciones?</p> <p>11. ¿Se le realizó una evaluación de su capacidad para trabajar en equipo durante su proceso de selección de especialidad?</p> <p>3. ¿Conoce usted si se incluyó en el proceso de selección de su especialidad, pruebas de aptitud física?</p>	<p>12. ¿Se consideraron sus calificaciones académicas durante el proceso de selección de especialidad?</p> <p>9. ¿En su proceso de selección de especialidad, se incluyó una entrevista con un psicólogo?</p> <p>4. ¿Se realizó algún tipo de evaluación psicológica durante el proceso de selección de su especialidad?</p> <p>7. ¿Se le permitió elegir entre varias especialidades, basándose en los resultados de sus exámenes?</p>	<p>20. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad debe tomar en cuenta la antigüedad académica?</p> <p>18. ¿Considera que se debe actualizar el método de designación de la especialidad en la Fuerza Aérea?</p>	<p>6. ¿Hubo algún tipo de examen escrito de conocimientos como parte de su proceso de selección de especialidad?</p> <p>14. ¿El proceso de designación de especialidad fue similar para toda su promoción?</p> <p>19. ¿Considera que en el proceso de designación de la especialidad se debe incluir la prueba del polígrafo?</p>

Contrastación de Hipótesis

El objetivo central de este segmento del análisis es evaluar la validez y precisión de las pruebas de confianza aplicadas, específicamente en su capacidad para predecir características deseables y alertar sobre potenciales vulnerabilidades

comportamentales en los candidatos. Para ello, se ha generado una variable denominada *Consideraciones* a partir del análisis factorial. Esta variable encapsula la esencia de la validez y precisión de las pruebas utilizadas y se someterá a un análisis de chi-cuadrado para explorar su relación con el *Perfil Conductual*.

Comprobación de la Primera Hipótesis:

Hipótesis Nula *H₀*. - Las consideraciones obtenidas en las pruebas de confiabilidad y credibilidad no están relacionadas con la descripción factor perfil conductual del personal seleccionado.

Hipótesis Alternativa *H₁*. - Las consideraciones obtenidas en las pruebas de confiabilidad y credibilidad están relacionadas con la descripción factor perfil conductual del personal seleccionado.

Tabla 19

Pruebas de chi-cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	gl	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	25,361 ^a	12	0,013
Razón de verosimilitud	26,478	12	0,009
Asociación lineal por lineal	18,654	1	0,000
N de casos válidos	46		

a. 18 casillas (90,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,13.

Dado que todos los p-valores son menores que el umbral convencional de 0,05 existe evidencia estadística suficiente para rechazar la hipótesis nula. Esto indica que, de acuerdo con estos datos, hay una relación significativa entre las consideraciones obtenidas en las pruebas de confiabilidad y credibilidad y el perfil conductual del p. Esto sugiere que los rasgos conductuales están vinculados con las valoraciones obtenidas en estas pruebas.

En este contexto, el perfil conductual, como atributo se ve directamente reflejado y resulta predecible a través de los resultados obtenidos en las pruebas de confiabilidad y credibilidad. Los hallazgos indican que estas pruebas son eficaces para identificar y anticipar perfiles conductuales. La conducta, entendida como una cualidad dinámica que puede desarrollarse y evolucionar con el tiempo y la experiencia, parece estar influenciada por diversos factores, estos incluyen el entorno familiar, el entorno operativo y la formación del personal. Por lo tanto, los resultados de las pruebas de confiabilidad y credibilidad pueden considerarse indicadores valiosos para determinar perfiles conductuales, permitiendo una selección y asignación de personal más efectivas dentro del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo.

Capítulo IV

Propuesta

Optimización del proceso de selección de personal en el subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo mediante la integración de pruebas de confianza mejoradas y evaluaciones multidimensionales.

Introducción

La eficacia y la seguridad de las operaciones en entornos cruciales como el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo dependen en gran medida del tamaño del personal elegido. En este contexto concreto, la capacidad de las Fuerzas Armadas para cumplir con sus deberes y obligaciones se ve directamente afectada por el proceso de selección de personal, que es, por tanto, algo más que una mera operación administrativa. Las pruebas de confianza actuales deben ampliarse y revisarse para cubrir toda la gama de capacidades y competencias que exigen los problemas actuales. La incorporación de evaluaciones multidimensionales es esencial para obtener un perfil de candidato más completo.

Fundamentación de la propuesta

La naturaleza de las amenazas a la defensa aérea ha cambiado, lo que exige personas altamente cualificadas y flexibles. Es necesario complementar las evaluaciones tradicionales de credibilidad y fiabilidad, que se centran sobre todo en características estáticas de personalidad y competencia técnica, con técnicas que evalúen la capacidad de las personas para adaptarse y ajustarse a circunstancias estresantes y dinámicas, una habilidad esencial en el entorno de la defensa aérea. El proceso de selección tiene que considerar cuidadosamente las capacidades del candidato para dirigir en situaciones de emergencia, colaborar bien con los demás y emitir juicios bajo presión. El procedimiento de selección se ajustará más a las exigencias reales del servicio ampliando las pruebas para incorporar estos aspectos.

Además, la naturaleza cambiante de la guerra moderna y la tecnología en la defensa aérea requiere un enfoque más holístico en la selección de personal. No solo se trata de evaluar las habilidades existentes, sino también de identificar el potencial de crecimiento y aprendizaje. El desarrollo de un proceso de selección que considere la capacidad de adaptación y aprendizaje continuo permitirá a la Fuerza Aérea construir un equipo resiliente y versátil, capaz de manejar las tecnologías emergentes y adaptarse a las tácticas en constante evolución. La transparencia y la comunicación efectiva en este proceso no solo mejoran la moral y la satisfacción del personal, sino que también refuerzan la imagen de la Fuerza Aérea como una institución moderna y progresista, atractiva para los talentos más prometedores.

Objetivo

Objetivo general

- Desarrollar un sistema optimizado de selección de personal para el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo que integre pruebas de confiabilidad mejoradas y evaluaciones multidimensionales.

Objetivos Específicos

- Incluir en las pruebas de confianza evaluaciones de liderazgo, trabajo en equipo y adaptabilidad.
- Incorporar métodos de evaluación complementarios como entrevistas conductuales, entrevistas de evaluación situacional (assessment center), así como simulaciones de situaciones reales.
- Fortalecer la capacitación del personal encargado de la selección y evaluación.
- Actualizar el proceso de selección de manera periódica para asegurar su relevancia y efectividad.

Justificación

La justificación para optimizar el proceso de selección de personal en el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo se centra en la creciente complejidad y demanda de habilidades avanzadas en el ámbito de la defensa aérea.

El entorno operativo moderno exige personal que no solo sea técnicamente competente, sino también capaz de tomar decisiones rápidas, manejar situaciones de alto estrés y adaptarse a tecnologías en constante evolución. Al mejorar las pruebas de confiabilidad y ampliar la gama de evaluaciones, se puede garantizar que se seleccionen candidatos con un perfil más completo, capaces de enfrentar los desafíos multifacéticos de la defensa aérea moderna. Esta necesidad no solo refleja la importancia de contar con personal altamente calificado, sino también la responsabilidad de la institución de mantener los más altos estándares de seguridad y eficiencia operativa.

El enfoque actual en la selección de personal debe evolucionar para reflejar las necesidades cambiantes del personal militar y las expectativas de una fuerza laboral contemporánea. Además de mejorar la calidad de la selección, la apertura del proceso y la inclusión de pruebas que tengan en cuenta rasgos como el liderazgo, el perfil de comportamiento y la cooperación también contribuyen a crear un ambiente de respeto y confianza dentro de la organización. Fomenta una atmósfera de justicia y atrae a personas que respetan estos ideales al exponer los criterios y el procedimiento de selección en términos sencillos, todo lo cual es fundamental para el crecimiento de una fuerza unificada y dedicada.

Por último, para estar al día de las innovaciones y las mejores prácticas en el ámbito de la evaluación de personas, el proceso de selección debe actualizarse periódicamente. Los procesos de selección anquilosados o desfasados no sólo reducen la eficacia operativa, sino que también pueden afectar negativamente a la moral de los empleados y a la reputación de la institución. Además de posicionarse como líder en prácticas de recursos humanos, las Fuerzas Armadas garantiza su capacidad para llevar a cabo sus misiones de manera eficaz y eficiente en el siempre cambiante panorama global de la defensa mediante la adopción de un enfoque proactivo y reflexivo para mejorar continuamente el proceso de selección.

Impacto esperado

Se prevé que la adopción de estas mejoras daría lugar a una selección de personal militar más pertinente y acorde con las necesidades operativas y de seguridad. Además, se espera que la optimización de las pruebas de confianza mejore los siguientes aspectos:

Eficiencia y precisión en la selección de personal militar:

Se prevé que la puesta en práctica de los cambios sugeridos se traducirá en una selección de personal más precisa y eficaz. Esto se logrará mediante el uso de evaluaciones de confianza actualizadas y validadas, que son más precisas a la hora de identificar a los solicitantes que tienen los rasgos psicológicos y personales además de las capacidades técnicas necesarias para funcionar bien en situaciones de defensa aérea. El tiempo y los gastos que conllevan la selección y la formación de los nuevos empleados se reducirán gracias a una mayor precisión en la selección del personal, lo que mejorará la eficacia general del proceso.

Alineación con requisitos operativos y de seguridad:

La selección de personas mejor preparadas para hacer frente a las exigencias singulares del sector de la defensa aérea se garantiza mediante la realización de pruebas de confianza más estrechamente relacionadas con las necesidades operativas y de seguridad actuales. Esto incluye la mejora de las habilidades de gestión del estrés, la capacidad de tomar decisiones importantes bajo coacción y la flexibilidad para ajustarse a las cambiantes circunstancias operativas. En consecuencia, se prevé una reducción de los accidentes relacionados con errores humanos, junto con una mejora de la operatividad y la seguridad de las misiones.

Mejora en la asignación de especialidades:

La optimización de las pruebas de fiabilidad permitirá una asignación de especialización más eficiente dentro del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo. Los aspirantes a oficiales o tropa pueden ser asignados a puestos en los que pueden contribuir de forma significativa y alcanzar todo su potencial al tener un

mayor conocimiento de las capacidades, habilidades y preferencias de cada persona. Esto mejora el rendimiento operativo de cada unidad al tiempo que fomenta el crecimiento profesional y la felicidad del personal, todo lo cual puede ayudar a retener el talento y reducir la rotación.

Formación de equipos cohesivos y eficaces:

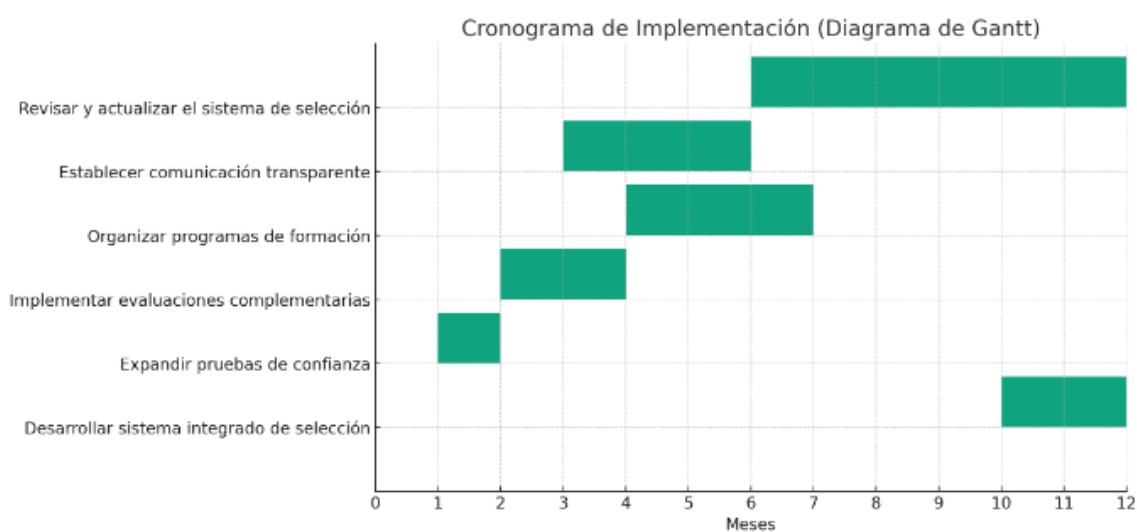
En última instancia, se prevé que una mejor asignación y selección del personal ayudaría a crear equipos más cohesionados y productivos. El éxito en circunstancias exigentes y operaciones complicadas requiere equipos bien integrados con talentos y competencias complementarios. Además de aumentar la eficacia operativa, esta cohesión refuerza el espíritu de cuerpo y fomenta un ambiente de trabajo más cooperativo, dos cualidades esenciales para el éxito de la misión en situaciones de alto riesgo.

Plan de acción

Objetivo	Acciones	Responsables	Tiempo (Meses)
Optimizar el proceso de asignación de especialidad	Desarrollar un sistema integrado que incluya pruebas de confiabilidad mejoradas y evaluaciones multidimensionales	Equipo de Gestión de Recursos Humanos Departamento Académico escuelas de formación FAE	10-12
Incluir pruebas de confiabilidad	Implementar pruebas de confiabilidad que abarquen aspectos como el liderazgo, trabajo en equipo y adaptabilidad	Departamento Académico escuelas de formación FAE	3-6
Incorporar métodos de evaluación complementarios	Implementar entrevistas conductuales, entrevistas de evaluación situacional (assessment center), así como simulaciones de situaciones reales	Departamento Académico escuelas de formación FAE	4-7

Objetivo	Acciones	Responsables	Tiempo (Meses)
Fortalecer la capacitación del personal	Organizar programas de formación y talleres para el personal de selección	Departamento Académico escuelas de formación FAE	2-4
Actualizar el proceso de asignación de especialidad	Revisar y ajustar regularmente el proceso de asignación de especialidad para garantizar su actualización y efectividad	Departamento Académico escuelas de formación FAE	10-12

Cronograma



Desarrollar un proceso integrado de selección:

Esta acción implica la creación y puesta en marcha de un proceso de selección de personal que combine las pruebas de confiabilidad mejoradas con evaluaciones multidimensionales. Esto incluye la integración de tecnologías avanzadas, metodologías de evaluación innovadoras y un enfoque holístico para abordar todos los aspectos relevantes en la selección de personal. El objetivo es desarrollar un proceso que sea eficiente, efectivo y capaz de identificar a los candidatos más adecuados para el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo.

Uno de los test de confiabilidad sugerido es la evaluación poligráfica, la misma que arroja resultados de veracidad o no veracidad de las preguntas planteadas determinando el nivel de credibilidad del candidato, combinada con la evaluación psicológica la cual evalúa el perfil conductual, la personalidad, el estilo de liderazgo, niveles de impulsividad y sistema de valores.

Factibilidad Operativa

Recursos Requeridos:

- Personal: Especialistas en recursos humanos, psicólogos militares, expertos en tecnología de la información y desarrolladores de software.
- Tecnología: Software de última generación para administrar pruebas y recopilar datos, hardware compatible y sistemas de análisis de datos.
- Financiamiento: Presupuesto para el desarrollo del software, capacitación del personal y adquisición de equipo tecnológico.

Respecto al financiamiento se detalla los siguientes costos estimados referenciales:

Desarrollo de Software:

- Desarrollo y personalización de software, incluyendo diseño, programación y pruebas: aproximadamente \$30,000 - \$50,000. Este costo puede variar dependiendo de los proveedores locales y las especificaciones del software.

Adquisición de Hardware:

- Compra de equipos informáticos necesarios: alrededor de \$15,000 - \$25,000. Esto incluye servidores, computadoras y dispositivos de entrada, ajustados a los precios del mercado ecuatoriano.

Capacitación del Personal:

- Costos de capacitación, incluyendo materiales y honorarios de instructores: estimado en \$5,000 - \$10,000, basado en tarifas locales y la duración de la formación.

Gastos Operativos Adicionales:

- Gastos misceláneos como consultorías, soporte técnico y mantenimiento: aproximadamente \$3,000 - \$7,000, considerando los costos operativos en Ecuador.
- Un fondo de contingencia del 10-15% del costo total para cubrir posibles imprevistos o ajustes.

Costo Total Estimado:

Sumando todas estas estimaciones, el costo total para desarrollar e implementar un sistema integrado con pruebas de confiabilidad mejoradas y evaluaciones multidimensionales en Ecuador podría oscilar entre \$53,000 y \$92,000 aproximadamente.

Etapas de Implementación:

Fase 1 (0-3 meses): Definición de requerimientos y diseño del sistema. Incluye la identificación de las características de las pruebas de confiabilidad y las dimensiones a evaluar.

Fase 2 (4-6 meses): Desarrollo del software y adquisición de hardware necesario. Esto también incluirá la integración de las pruebas y evaluaciones en un sistema unificado.

Fase 3 (7-9 meses): Capacitación del personal en el uso del nuevo sistema y pruebas piloto para garantizar su eficacia y fiabilidad.

Fase 4 (10-12 meses): Implementación completa y evaluación continua del sistema para ajustes y mejoras.

Desafíos Potenciales y Soluciones:

- **Desafío:** Resistencia al cambio por parte del personal que está acostumbrado a los métodos tradicionales.
- **Solución:** Programas de sensibilización y formación para destacar los beneficios del nuevo sistema.
- **Desafío:** Limitaciones tecnológicas o dificultades en la integración de sistemas.

- Solución: Colaboración con proveedores tecnológicos de confianza y pruebas exhaustivas antes de la implementación.

Beneficios Esperados:

- Mejora en la precisión y eficiencia del proceso de selección.
- Evaluaciones más completas y holísticas de los candidatos.
- Mayor confianza en las decisiones de asignación de especialidad.
- Posibilidad de adaptación y actualización continua del sistema para responder a los desafíos emergentes.

Seguimiento y Evaluación:

- Monitoreo constante del rendimiento del sistema y recopilación de feedback del personal y candidatos.
- Evaluaciones periódicas para identificar áreas de mejora y actualización del sistema.

Esta factibilidad operativa muestra que, aunque ambiciosa, la implementación de un sistema integrado que incluye pruebas de confiabilidad mejoradas y evaluaciones multidimensionales es viable y puede llevar a mejoras significativas en el proceso de selección de personal en la FAE.

Expandir pruebas de confiabilidad:

Esta acción está enfocada en ampliar el alcance y profundidad de las pruebas de confiabilidad operativa. Se incorporarán elementos para evaluar habilidades de liderazgo, trabajo en equipo y adaptabilidad en los aspirantes a oficiales o tropa. El objetivo es analizar no sólo capacidades técnicas necesarias, como orientación espacial para el control de interceptaciones aéreas (pensamiento tridimensional), concentración sostenida, cálculo mental simultáneo con otras tareas; sino también explorar competencias interpersonales claves como inteligencia emocional, comunicación efectiva y resolución colaborativa de problemas, fundamentales para gestionar equipos humanos en entornos operativos exigentes y cambiantes.

Estudio de Factibilidad Operativa

Viabilidad Técnica:

- Requiere la incorporación de nuevas pruebas y herramientas de evaluación psicométrica.
- Se debe garantizar la validez y fiabilidad de las pruebas a través de estudios piloto y ajustes basados en retroalimentación.
- Necesidad de colaborar con psicólogos y expertos en recursos humanos para diseñar y validar estas pruebas.

Viabilidad Organizacional:

- Se requiere la integración de estas pruebas en los protocolos existentes de selección de personal.
- Es fundamental contar con el apoyo y la aceptación de los líderes y decisores dentro de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Viabilidad Legal y Ética:

- Cumplimiento con las normativas nacionales e internacionales sobre pruebas de selección y privacidad de datos.
- Consideraciones éticas en la implementación de pruebas que evalúan rasgos personales y de liderazgo.

Recursos Humanos:

- Capacitación para los aplicadores de las pruebas en técnicas de evaluación y análisis de resultados.
- Posible necesidad de contratar o consultar con expertos adicionales en el campo de la psicometría.

Financiamiento Estimado:

- Desarrollo de Pruebas: Estimado de \$10,000 - \$20,000 para el diseño y validación de nuevas pruebas.
- Capacitación: Alrededor de \$3,000 - \$6,000 para la capacitación del personal.

- Consultoría: Aproximadamente \$5,000 - \$10,000 para asesoría especializada en psicometría.
- Equipamiento y Materiales: \$2,000 - \$4,000 para materiales y equipamiento necesario.
- Contingencia: Un 10-15% del costo total para imprevistos.

Costo Total Estimado:

El costo total para expandir las pruebas de confianza en la Fuerza Aérea Ecuatoriana podría oscilar entre \$20,000 y \$40,000, considerando los precios y condiciones del mercado.

Implementar evaluaciones complementarias:

Supone incorporar técnicas de evaluación adicionales, como entrevistas de evaluación situacional (assessment center), así como simulaciones de situaciones reales. Con el fin de complementar las pruebas de fiabilidad con información adicional sobre la actuación de los candidatos en escenarios reales, estos exámenes pretenden ofrecer una imagen más completa de las aptitudes prácticas y la capacidad de toma de decisiones de los candidatos.

Viabilidad Técnica:

- Desarrollo de escenarios de simulación y guiones de entrevista basados en situaciones realistas y relevantes para las operaciones militares.
- Necesidad de equipos y software para simulaciones, si se deciden utilizar métodos virtuales o aumentados.

Viabilidad Organizacional:

- Integración de las nuevas evaluaciones en el proceso de selección actual, lo cual puede requerir ajustes en la logística y el cronograma de selección.

Viabilidad Legal y Ética:

- Asegurar que las evaluaciones y simulaciones respeten las normativas legales y éticas, especialmente en términos de trato justo y no discriminatorio de los candidatos.

Recursos Humanos:

- Uso de personal ya capacitado en las acciones anteriores para implementar estas evaluaciones, minimizando la necesidad de recursos adicionales.
- Desarrollo de habilidades específicas para la conducción de entrevistas conductuales y la supervisión de simulaciones.

Financiamiento Estimado:

- Dado que se utilizará al personal capacitado de las acciones 1 y 2, el costo financiero es significativamente reducido.
- Costo Cero para la implementación de las evaluaciones complementarias, aprovechando los recursos humanos y materiales ya existentes.
- Gastos mínimos podrían surgir por el mantenimiento de equipos y actualizaciones de software para simulaciones, si se utilizan.

Costo Total Estimado:

El costo total para la implementación de evaluaciones complementarias sería prácticamente nulo, gracias al aprovechamiento eficiente de los recursos y capacidades desarrolladas en las acciones previas. Cualquier costo incidental sería mínimo y fácilmente absorbido por el presupuesto operativo existente.

Fortalecer la capacidad del personal:

Implica organizar y ejecutar seminarios y cursos de formación dirigidos a oficiales, aerotécnicos y servidores públicos responsables de seleccionar y evaluar a los candidatos. El objetivo es asegurar que cuenten con la información y habilidades necesarias para implementar con éxito el nuevo proceso de reclutamiento y selección. Esto incluye la capacidad de interpretar correctamente los resultados de las pruebas psicométricas y tomar decisiones bien fundamentadas, no limitándose a la aplicación rutinaria de exámenes tradicionales desactualizados o a la realización de trámites sin un conocimiento certero de las capacidades, perfil conductual y nivel real de confiabilidad del cadete o alumno candidato.

Los cursos enfatizarán en el manejo de modernas técnicas y herramientas que evalúen de manera integral y objetiva aspectos cognitivos, socioemocionales y ético-morales fundamentales para el adecuado desempeño en el control y vigilancia del espacio aéreo nacional.

Factibilidad Operativa

Viabilidad Técnica:

- Diseño y desarrollo de programas de formación adaptados a las necesidades específicas del proceso de selección.
- Creación de materiales didácticos y herramientas de formación, incluyendo manuales, presentaciones y guías de estudio.

Viabilidad Organizacional:

- Planificación e implementación de sesiones de formación dentro del calendario operativo existente de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.
- Coordinación con los departamentos pertinentes para garantizar la disponibilidad del personal durante las sesiones de formación.

Viabilidad Legal y Ética:

- Cumplimiento de las normativas de formación y desarrollo profesional vigentes en el ámbito militar.
- Garantizar que la formación cumpla con los estándares éticos y de calidad requeridos.

Recursos Humanos:

- Utilización del personal ya capacitado en las acciones anteriores para dirigir y administrar los programas de formación, lo que implica un uso eficiente de los recursos humanos existentes.
- Fomento de un ambiente de aprendizaje continuo y desarrollo profesional entre el personal.

Financiamiento Estimado en Ecuador:

Costo Cero para la organización de programas de formación, aprovechando al personal ya capacitado y los recursos materiales disponibles.

Los costos indirectos como el tiempo del personal y el uso de instalaciones ya existentes se consideran parte del funcionamiento normal y no requieren financiamiento adicional.

Costo Total Estimado:

El costo total para organizar programas de formación es efectivamente nulo, ya que se aprovecharán los recursos humanos y materiales disponibles dentro de la Fuerza Aérea Ecuatoriana. Esta acción representa una inversión inteligente en el capital humano sin incurrir en gastos adicionales significativos.

Revisar y actualizar el sistema de selección:

Esta actividad consiste en actualizar y revisar periódicamente el proceso de selección. Se tratará de combinar los avances más recientes y las mejores prácticas del sector en materia de evaluación de personas, junto con la identificación y rectificación de posibles deficiencias. El objetivo es mantener el proceso de selección actualizado, pertinente y coherente con los requisitos estratégicos y operativos del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo.

Factibilidad Operativa

Viabilidad Técnica:

- Revisión de las prácticas de selección actuales para identificar posibles mejoras.
- Integración de las tecnologías más recientes y técnicas avanzadas en el proceso de selección.

Viabilidad Organizacional:

- Alineación de las actualizaciones con los objetivos estratégicos de la institución.
- Planificación detallada para implementar cambios sin afectar las operaciones regulares.

Viabilidad Legal y Ética:

- Asegurar que las actualizaciones cumplan con las normativas legales y éticas vigentes.
- Mantener la equidad y transparencia en el proceso de selección.

Recursos Humanos:

- Utilización del personal capacitado previamente en acciones anteriores para facilitar la transición hacia los nuevos procesos y tecnologías.
- Minimizar la necesidad de formación adicional al aprovechar la experiencia y el conocimiento ya adquirido.

Financiamiento Estimado:

- Costo: \$0 (Cero). Se aprovechará el personal ya capacitado y los recursos existentes para llevar a cabo esta actualización, eliminando así costos adicionales significativos.
- Posibles gastos menores asociados a recursos materiales o logísticos específicos necesarios durante el proceso de actualización.

Costo Total Estimado:

El costo estimado para la revisión y actualización del sistema de selección es mínimo, aprovechando la inversión previa en capacitación y recursos. Esta estrategia de coste cero enfatiza la eficiencia en el uso de los recursos existentes, garantizando que el proceso de selección se mantenga dinámico, actualizado y alineado con las necesidades y estándares contemporáneos de la Fuerza Aérea Ecuatoriana.

Resultados esperados

Uno de los principales resultados previstos es la modernización y el despliegue con éxito de exámenes de fiabilidad mejorados. Estos exámenes ofrecerán una evaluación más precisa y pertinente de las aptitudes y rasgos necesarios para el personal de defensa aérea, ya que se basan en las teorías y prácticas más recientes. Una vez finalizado este proceso de mejora, el proceso de selección dispondrá de un conjunto de herramientas más potente que facilitará la identificación de los aspirantes

que mejor se ajusten a los requisitos y obstáculos operativos únicos de la institución militar.

Otro resultado previsto es la mejora de la validación y el análisis de las pruebas de confianza. Se prevé lograr una comprensión más profunda del rendimiento y la idoneidad de los cadetes y alumnos mediante la aplicación de sofisticados sistemas de análisis de datos y evaluación continua. Esto ayudará a minimizar los peligros asociados con la asignación de personas no aptas para responsabilidades cruciales de defensa aérea, facilitando la toma de decisiones informadas a lo largo del proceso de selección y ayudando a reducir los errores en la selección de personal.

Por último, se prevé que los programas de formación creados redunden en una notable mejora de la competencia y garantía del personal encargados de realizar y evaluar las pruebas de confianza. A través de estos programas, los evaluadores no sólo serán más competentes en la administración de las pruebas, sino que también tendrán una mayor apreciación de la importancia de estos exámenes en el proceso de selección. Esto debería conducir a una mayor coherencia y calidad en el proceso de evaluación de los candidatos, reforzando la integridad y eficacia generales del proceso de selección.

Presupuesto para el Plan de Mejora

Nº	Acción	Descripción	Costo Estimado
1	Desarrollar un sistema integrado	Incluye pruebas de confiabilidad mejoradas y evaluaciones multidimensionales.	\$100,000 USD
2	Expandir pruebas de confiabilidad	Implementar pruebas que abarquen liderazgo, trabajo en equipo y adaptabilidad.	\$50,000 USD
3	Implementar evaluaciones complementarias	Incluir entrevistas conductuales y simulaciones de situaciones reales.	\$0 USD
4	Organizar programas de formación	Capacitación para personal de selección.	\$0 USD
5	Revisar y actualizar el sistema de selección	Actualizar tecnologías y técnicas en el proceso de selección.	\$0 USD

Costo Total del Proyecto: \$150,000 USD.

- Desarrollar un sistema integrado: Este costo incluye la adquisición de nuevas tecnologías, el desarrollo de software y la capacitación inicial.

- Expandir pruebas de confiabilidad: Este presupuesto se destina a la creación y validación de nuevas pruebas y la formación asociada.

Implementar evaluaciones complementarias, Organizar programas de formación y revisar y actualizar el sistema de selección: Estas acciones se realizarán con personal ya capacitado en las dos primeras acciones, lo cual reduce significativamente los costos adicionales.

Capítulo V

Conclusiones y futuras investigaciones

Conclusiones

- Las pruebas de confiabilidad tienen un impacto considerable en el proceso de selección de personal para el Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo entre 2019 y 2022. Los resultados de los estudios demuestran que estos exámenes son útiles para evaluar las aptitudes y habilidades de los aspirantes, pero también revelan detalles importantes sobre su capacidad de liderazgo y flexibilidad en respuesta a cambios de comportamiento.
- Se han incorporado con éxito a los procedimientos de selección marcos teóricos como la credibilidad y la fiabilidad que sustentan el proceso de selección de defensa aérea. Esto ha contribuido a crear un marco de evaluación de candidatos más organizado y coherente.
- La validez y precisión de las pruebas de confiabilidad han sido confirmadas eficientemente, mostrando su utilidad para identificar rasgos críticos como la adaptabilidad conductual. Estos análisis sugieren que las pruebas pueden predecir de manera fiable los aspectos conductuales en los candidatos.
- Durante el periodo 2019-2022, la asignación y distribución de especialidades dentro del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo fue adecuado. Sin embargo, los resultados y análisis de este estudio apuntan a la posibilidad de que esta combinación podría haber sido aún óptima si se hubieran incluido pruebas de confianza en el procedimiento de selección.
- Las pruebas de confiabilidad han evidenciado su eficacia al identificar candidatos cualificados, destacando, además, por su notable capacidad para reconocer el perfil conductual de las personas. Esta doble función resalta la efectividad de estos exámenes no solo en la identificación de habilidades y aptitudes necesarias, sino también en la evaluación de aspectos conductuales clave. Por tal motivo la

implementación de pruebas de confiabilidad en el proceso de selección de especialidades dentro del Subsistema de Vigilancia y Control del Espacio Aéreo es una necesidad imperante para garantizar la integridad y eficacia del personal militar.

- Este estudio ha evidenciado que la inclusión de pruebas de confiabilidad aporta una dimensión crucial en el proceso de selección, permitiendo una evaluación más integral del personal. Estas evaluaciones arrojan información esclarecedora sobre elementos fundamentales para el ámbito de la defensa aérea, como el potencial de liderazgo, la honradez y la ética profesional, por lo que es necesario establecer un plan de acción para incorporar las pruebas de confiabilidad en el proceso de asignación de especialidad en las escuelas de formación de la Fuerza Aerea.

Futuras investigaciones

- Investigar sobre la creación y mejora de pruebas de confianza. La creación y mejora de estas pruebas sería el principal objetivo de este campo de estudio, con especial énfasis en la inclusión de ítems que evalúen la cooperación, el liderazgo y el comportamiento. Para aumentar la precisión y potencia de estas pruebas, podría investigarse la incorporación de técnicas y tecnologías novedosas.
- Investigar cómo la integración de los marcos teóricos, como credibilidad y fiabilidad, ha impactado positivamente los procedimientos de selección en defensa aérea. Con el objetivo de perfeccionar este marco evaluativo, explorando nuevas variables y metodologías que amplíen la precisión y eficiencia del proceso.
- Investigar la eficacia de integrar evaluaciones psicológicas, entrevistas conductuales y simulaciones con pruebas de confianza en los procesos de selección. El objetivo de este estudio es comprender cómo afectan los distintos enfoques a la precisión del proceso de selección y cómo contribuyen a una evaluación exhaustiva del candidato.

- Evaluar los métodos de selección actuales. Este estudio puede analizar las pautas existentes, señalar nuevos requisitos y dificultades, y sugerir cambios a la luz de los resultados.
- Evaluar el plan de acción expuesto en la presente tesis, titulada "Optimización del proceso de selección de personal en el subsistema de vigilancia y control del espacio aéreo mediante la integración de pruebas de confianza mejoradas y evaluaciones multidimensionales", transcurridos cinco años desde su aprobación e implementación.

Bibliografía

- Bell, D. (2007). *The First Total War, Napoleon's Europe and the Birth of Warfare as We Know It*. Boston: Houghton Mifflin.
- Biddle, S. (2004). *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*. . Armed Forces & Society. Princeton: Princeton University Press.:
<https://doi.org/10.1177/0095327x0503100307>
- Blakemore, E. (2019, octubre 14). *Así surgió la Unión Europea de las ruinas de la II Guerra Mundial*. <https://www.nationalgeographic.es>:
<https://www.nationalgeographic.es/historia/2019/10/union-europea-surgio-de-ruinas-de-segunda-guerra-mundial>
- Chaves, J. (2004). Desarrollo tecnológico en la Primera Revolución Industrial. In *Norba Revista de Historia* (pp. 93-109).
- Cronbach, L. J. (1951). *Coefficient alpha and the internal structure of test*. (297-334 ed., Vol. 16). Psychometrika.
- Defense Technical Information Center. (1984). *Use of the polygraph in security processing*.
- Ecuador. (2023). *Ley Orgánica de Personal y Disciplina de las Fuerzas Armadas* . Ecuador.
- Education American Educational Research Association American Psychological Association National Council. (2014). *Standards for educational and psychological testing*. Washington, DC: American Educational Research Association.
- Escobar, O. (2001). *Valanti Cuestionario de Valores y Antivalores*. Psicología Científica.
- Eysneck, S. B., & Eysneck, H. J. (1982). *Manual of the Eysenck Personality Inventory*. London: Hodder & Stoughton.

- Galán, A. (2015). *La Paz De Westfalia (1648) Y El Nuevo Orden Internacional*.
http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/3319/TFGUEX_2015_Galan_Martin.pdf?sequence=1
- Gantt, H. L. (1919). *Work, Wages, and Profits (Segunda)*. New York: : Engineering Magazine Company.
- Gatewood, R. D., Feild, H. S., & Barrick, M. R. (2019). *Human resource selection (Novena)*. www.wessexlearning.com
- Goldberg, L. R., Johnson, J. A., Eber, H. W., Hogan, R., Ashton, M. C., & Gough, H. G. (2006). The international personality item pool and the future of public-domain personality measures. *Journal of Research in Personality*, *40*(1), 84-96.
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2005.08.007>
- Helms, J. E., Jernigan, M., & Mascher, J. (2005). The meaning of race in psychology and how to change it : A methodological perspective. *American Psychologist*, *60*(1), 27-36. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.60.1.27>
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza-Torres, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. (Vol. Primera). (M. Rocha, Ed.) Ciudad de México: McGraw Hill Education.
- Hodgson, G. (2006). What Are Institutions? . *Journal of Economic Issues*, *40*(1), 493-500.
- Hogan, J., & Holland, B. (2003). Using theory to evaluate personality and job-performance relations: A socioanalytic perspective. *Journal of Applied Psychology*, *88*(1), 100-112. . <https://doi.org/10.1037/0021-9010.88.1.100>
- Lawrence, P. R., & Lorsch, J. W. (1967). Differentiation and Integration in Complex Organizations. *Administrative Science Quarterly*, *12*(1), 1.
<https://doi.org/10.2307/2391211>
- Maslow, A. H. (1943). *A theory of human motivation*. Toronto: Psychological Review.

- Meyer, J. W., Rowan, B., Acland, H., Bergesen, A., Boli-Bennett, J., & Deal, T. W. (1977). Made Helpful Suggestions. *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363. <http://www.jstor.org/stable/2778293>
- Mosqueira, K. (2017). *Universidad Andina Del Cusco*. Universidad Andina del Cusco.
- National Research Council;. (2003). *The Polygraph and Lie Detection. (Committee to Review the Scientific Evidence on the Polygraph. Division of Behavioral and Social Sciences and Education, Ed.)*. Washington, D.C.: The Nation Academies Press.
- Nato Defense College Foundation. (2021). Retrieved junio 1, 2023, from The evolving security context and NATO's continuous adaptation: <https://www.natofoundation.org/dossier-arab-risings-the-evolving-security-context-and-natos-continuous-adaptation/>
- North, D. (1990). *Institutions, Institutional Change, and Economic Performance*. (H. U. James Alt & W. U. in S. L. Douglass North, Ed.) New York: Cambridge University Press.
- Nunnally, J. C. (1978). *(Psychometric theory*. New York: McGraw Hil.
- Organización de las Naciones Unidas. (2021). *Historia de las Naciones Unidas* . Retrieved junio 01, 2023, from <https://www.un.org/es/sections/history/history-united-nations/index.html>
- Patton, J. H., Stanford, M., & Barratt, E. S. (1995). Factor structure of the Barratt Impulsiveness Scale. *Journal of clinical psychology*, 51, 768-774.
- Robertson, I. T., & Smith, M. (2001). Personnel selection. *Journal of Occupational and Organizational Psychology*, 74(4), 472.
- Sagan, S. (1993). *The Limits of Safety: Organizations, Accidents, and Nuclear Weapons*. New Jersey: Princeton University Press.
- Schein, E. H. (1990). *Organizational culture* (Vol. 45). *American Psychologist*,.
- Simon, H. A. (1955). A Behavioral Model of Rational Choice. *The Quarterly Journal of Economics*, 69(1), 99-118.

Taylor, F. W. (1911). *The principles of scientific management (Primera)*. New York: Harper & Brothers.

Transparency International. (2021). *Corruption Perceptions Index 2021*. Berlin.
www.transparency.org/cpi

Veblen, T. (1899). *The theory of the leisure class*. Macmillan.

Williamson, O. E. (1987). *The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting*. . New York:: Collier Macmillan.